Załącznik 8 do formularza
Uchwała nr ……/2025
z dnia ……. sierpnia 2025 r.

# KATALOG ECTS

## KIERUNEK:
## LOGISTYKA STUDIA I STOPNIA

1 Język angielski 1 4
1 Język niemiecki 1 8
2 Język angieslki 2 12
2 Język niemiecki 2 16
3 Język angielski 3 20
3 Język niemiecki 3 24
4 Język angielski 4 28
4 Język niemiecki 4 32
5 Język angielski dla logistyków 36
5 Język niemiecki dla logistyków 40
6 Wychowanie fizyczne 1 44
7 Wychowanie fizyczne 1 48
8A Technologia informacyjna 1 52
8B Oprogramowanie biurowe 1 56
9A Technologia informacyjna 2 60
9B Oprogramowanie biurowe 2 64
10 Wprowadzenie do studiowania 68
11A Etyka nowych technologii 72
11B Higiena cyfrowa 76
12A Prawo konsumenckie 80
12B Podstawy prawa pracy 84
13A Psychologia 88
13B Socjologia 92
14 Matematyka 1 96
15 Matematyka 2 100
16 Statystyka 104
17 Badania operacyjne 108
18 Podstawy techniki 112
19 Fizyka 116
20 Infrastruktura logistyczna 120

21 Materiałoznawstwo 124
22 Rysunek techniczny 128
23 Grafika inzynierska 132
24 Inżynieria systemów i analiza systemowa 136
25A Projektowanie systemów oraz procesów logistycznych 1 140
25B Processes design and logistical systems 1 144
26A Projektowanie systemów oraz procesów logistycznych 2 148
26B Processes design and logistical systems 2 152
27A Technologie informatyczne w logistyce 156
27B Information Technology in Logistics 160
28 Podstawy logistyki 164
29 Logistyka zaopatrzenia 168
30 Logistyka międzynarodowa 172
31 Logistyka miasta 176
32A Logistyczna obsługa klienta 180
32B E-logistyka 184
33 Logistyka produkcji 188
34 Towaroznawstwo 192
35 Spedycja, transport i procedury celne 196
36 Logistyka dystrybucji 200
37A Gospodarka magazynowa 204
37B Warehouse Management 208
38 Ekologistyka z elementami zrównoważonego rozwoju 212
39 Ekonomia 216
40 Marketing w branży TSL 220
41 Ocena finansowa przediębiorstw 224
42 Ekonomika transportu 228
43 Podstawy organizacji i zarządzania 232
44 Zarządzanie produkcją i usługami 236
45 Techniki decyzyjne i organizatorskie 240

46 Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce 244
47 Zarządzanie procesami 248
48 Prawo cywilne i gospodarcze 252
49 Zarządzanie łańcuchem dostaw 256
50 Komunikacja międzykulturowa 260
51 Negocjacje 264
52 Kierowanie zespołami ludzkimi 268
53 Uregulowania prawne branży TSL 272
54 Przedsiębiorczość indywidualna 276
55 Logistic Decisions and Reporting 280
56 Organizacja pracy biurowej 284
56 Systemy zarządzania zgodne ze społeczną odpowiedzialności ą biznesu 288
57 Metodyka badań i projektów w logistyce 292
58 Technika pisania i prezentowania pracy dyplomowej 296
59 Pracownia inżynierska 300
60 Przygotowanie pracy dyplomowej i do egzaminu dyplomoweg- o 304
61 Praktyka zawodowa 1 308
62 Praktyka zawodowa 2 312
63 Praktyka zawodowa 3 316

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Język angielski 1 (A2/B1)<br>English Language 1 | | LOG-SIP-X1001-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 1 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | angielski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | 30 | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | 15 | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Celem przedmiotu jest poszerzenie kompetencji językowych w zakresie danego języka obcego, które odnoszą się do form gramatycznych, leksykalnych, sprawnej komunikacji oraz otwartości na wyzwania współczesnego rynku pracy. Student poznaje słownictwo i wyrażenia z zakresu języka ogólnego, które umożliwiają swobodną komunikację.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | struktury gramatyczno – leksykalne, w stopniu umożliwiającym rozumienie prostych tekstów czytanych i słuchanych |
| | K_W09 |
| P_W02 | słownictwo i wyrażenia pozwalające na przedstawienie własnej opinii na różnorodne tematy |
| | K_W09 |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | dyskutować na tematy związane z własną osobą oraz najbliższym otoczeniem |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U02 | poprawnie używać podstawowych form gramatyczno-leksykalnych właściwych dla konkretnych sytuacji dnia codziennego |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U03 | konstruować krótkie wypowiedzi na zadane tematy w obrębie wymaganej/przerabianej tematyki |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U04 | przygotować wypowiedzi ustne, pisemne na zadany temat np. potrafi nawiązać kontakt telefoniczny używając języka zarówno formalnego jak i potocznego |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne: Student jest gotów do:** | |
| P_K01 | uczestnictwa w scenkach sytuacyjnych z poszanowaniem zdania i opinii innych osób |
| | K_K01 |
| P_K02 | |
| | |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Przegląd czasów gramatycznych (czasy teraźniejsze).<br>Tworzenie zdań pytających ogólnych i szczegółowych, zdań oznajmujących i przeczeń w czasach teraźniejszych. Przyimki czasu i miejsca.<br>Sytuacje językowe przewidziane materiałem w semestrze I. Podstawowe słownictwo, wyrażenia z zakresu języka ogólnego. | P_W01, P_W02<br>P_U01, P_U02, P_K01<br><br>P_U03, P_U04, P_K01 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Praca z tekstem | Symulacje | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Koenig-Latham Ch, Oxenden C, Seligson P, Lambert J. (2019). English File, Pre- Intermediate, Oxford University Press.
Koenig-Latham Ch, Oxenden C, Seligson P, Lambert J. (2019). English File, Intermediate, Oxford University Press.

**Literatura uzupełniająca**

Murphy R. (2019). English Grammar In Use, 4th Edition. Cambridge University Press.
Redman S. (2003). English Vocabulary in Use: Pre-intermediate & intermediate, Cambridge University Press.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04<br>P_W05 | Kolokwia pisemne (testy oraz inne formy pisemne) w trakcie trwania semestru Skala ocen: 60%-75% dostateczny, 76%-80% plus dostateczny, 81%-85% dobry, 86%-90% plus dobry, 91%-100% bardzo dobry. Zaliczenie na ocenę na podstawie średniej z ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru, progi dla oceny końcowej: 5,0-4,76 (bdb), 4,75-4,26 (+db), 4,25-3,76 (db), 3,75-3,26 (+dst), 3,25-2,76 (dst), 2,75-2,0 (ndst). |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Prace pisemne (krótki tekst) i wypowiedź ustna (prezentacja). |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02 | Prace pisemne (krótki tekst) i wypowiedź ustna (prezentacja). |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 20 |
| Studiowanie literatury | 20 | 25 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 20 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | |
|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | **Kod przedmiotu** |
| | Język niemiecki 1, (A2/B1)<br>German Language 1 | LOG-SIP-X1001-B |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | |
| | **Rok studiów, semestr** | |
| | rok I, semestr 1 | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** / **Język wykładowy** / **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** | |
| | do wyboru / niemiecki / --- | |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | |
| | | |
| | **Wymagania wstępne** | |
| | Brak wymagań wstępnych | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | 30 | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | 15 | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Stopniowe rozwijanie kompetencji językowych w zakresie języka niemieckiego, które odnoszą się do form gramatycznych, leksykalnych, sprawnej komunikacji oraz otwartości na wyzwania współczesnego rynku pracy.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | podstawowe struktury gramatyczno-leksykalne, w stopniu umożliwiającym rozumienie prostych tekstów czytanych i słuchanych. |
| | K_W09 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | poprawnie używać podstawowych form gramatyczno-leksykalnych właściwych dla konkretnych sytuacji dnia codziennego. |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U02 | konstruować krótkie wypowiedzi na zadane tematy w obrębie wymaganej/przerabianej tematyki |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U03 | przygotować wypowiedzi ustne na zadany temat |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | dbałości o poprawność językową swoich wypowiedzi |
| | K_K01 |
| P_K02 | |
| | |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>1. Prezentowanie siebie w relacjach z rodziną, przyjaciółmi, sąsiadami oraz współpracownikami w pracy.<br>2. Przedmioty codziennego użytku.<br>3. Nawyki żywieniowe, komunikacja w restauracji, pubie, stołówce studenckiej, itp.<br>4. Czas wolny- możliwości spędzania czasu wolnego, umawianie się na spotkanie odwołanie spotkań.<br>5. Mieszkanie- opis mieszkania, pokoju w akademiku, pokoju w hotelu.<br>6. Wynajmowanie mieszkania, pokoju, zamawianie pobytu w hotelu. Wrażenia z pobytu na urlopie.<br>7. Odmiana czasowników regularnych i nieregularnych w czasie teraźniejszym, Czasowniki rozdzielnie i nierozdzielnie złożone.<br>8. Rzeczowniki w liczbie pojedynczej i mnogiej, deklinacja rzeczowników.<br>9.Rodzajnik określony i nieokreślony w mianowniki i bierniku.<br>10. Liczebniki.<br>11. Przeczenie.<br>12. Zdania proste oznajmujące i pytające.<br>13. Czasowniki modalne. | P_W01<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01 |

| **Metody dydaktyczne** | | | |
|---|---|---|---|
| Wykład: --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: Ćwiczenia | Inscenizacja | Praca z tekstem | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Aufderstraße H., Bock H., Gerdes M., Müller J., Müller H., Themen 1 aktuell. Deutsch als
Bock H., Eisfeld K.-H., Holthaus H., Schütze- Nöhmke U., Themen1 aktuell.
Hueber Verlag, Ismaning Fremdsprache.Kursbuch, 2003, Ismaning Deutschland.
Hueber Verlag, Deutsch als Fremdsprache.Ćwiczenia Ismaning 2003, Deutschland.

**Literatura uzupełniająca**

Bęza S., Nowe repetytorium z gramatyki języka niemieckiego, Wydanie I, PWN, Warszawa, 1998.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | Test leksykalno-gramatyczny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Test leksykalno-gramatyczny z zadaniami otwartymi;<br>Wypowiedź ustna i odpowiedzi na pytania podczas zajęć |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01 | obserwacja podczas wypowiedzi ustnych i odpowiedzi na pytania podczas zajęć |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 20 |
| Studiowanie literatury | 20 | 25 |
| Przygotowanie prezentacji | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 20 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Język angielski 2 (B1)<br>English Language 2 | | LOG-SIP-X2002-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 2 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | angielski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | 30 | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | 15 | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Poszerzenie kompetencji językowych w zakresie danego języka obcego, które odnoszą się do form gramatycznych, leksykalnych, sprawnej komunikacji oraz otwartości na wyzwania współczesnego rynku pracy. Student poznaje słownictwo oraz wyrażenia, doskonali i rozwija sprawności językowe.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | podstawowe struktury gramatyczno-leksykalne, w stopniu umożliwiającym rozumienie tekstów czytanych i słuchanych |
| | K_W09 |
| P_W02 | słownictwo i wyrażenia pozwalające na przedstawienie własnej opinii na różnorodne tematy |
| | K_W09 |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | używać poprawnie podstawowych form gramatyczno-leksykalnych właściwych dla konkretnych sytuacji dnia codziennego; |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U02 | konstruować krótkie wypowiedzi na zadane tematy w obrębie wymaganej/przerabianej tematyki |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U03 | przygotowywać wypowiedzi ustne, pisemne na zadany temat |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | uczestnictwa w scenkach sytuacyjnych z poszanowaniem zdania i opinii innych osób |
| | K_K01 |
| P_K02 | |
| | |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Przegląd czasów przeszłych: tworzenie zdań pytających ogólnych i szczegółowych, zdań oznajmujących oraz przeczeń w wybranych czasach teraźniejszych i przeszłych.<br>Czasowniki modalne – ich zastosowanie<br>Pytania o podmiot.<br>Sytuacje językowe przewidziane materiałem dla semestru II. | P_W01, P,W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04 P_U02, P_U03, P_U04, P_W01, P,W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04,P_K01 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Praca z tekstem | Symulacje | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Koenig-Latham Ch, Oxenden C, Seligson P, Lambert J. (2019). English File, Pre- Intermediate, Oxford University Press.
Koenig-Latham Ch, Oxenden C, Seligson P, Lambert J. (2019). English File, Intermediate, Oxford University Press.

**Literatura uzupełniająca**

Murphy R. (2019). English Grammar In Use, 4th Edition. Cambridge University Press.
Redman S. (2003). English Vocabulary in Use: Pre-intermediate & intermediate, Cambridge University Press.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02 | Kolokwia pisemne (testy oraz inne formy pisemne) w trakcie trwania semestru Skala ocen: 60%-75% dostateczny, 76%-80% plus dostateczny, 81%-85% dobry, 86%-90% plus dobry, 91%-100% bardzo dobry. Zaliczenie na ocenę na podstawie średniej z ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru, progi dla oceny końcowej: 5,0-4,76 (bdb), 4,75-4,26 (+db), 4,25-3,76 (db), 3,75-3,26 (+dst), 3,25-2,76 (dst), 2,75-2,0 (ndst). |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Wypowiedź ustna na zadany temat (prezentacja). |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01 | Wypowiedź ustna na zadany temat (prezentacja). |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 20 | 25 |
| Studiowanie literatury | 25 | 30 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | | |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 20 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | |
|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | **Kod przedmiotu** |
| | Język niemiecki 2 (B2)<br>German Language 2 | LOG-SIP-X2002-B |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | |
| | **Rok studiów, semestr** | |
| | rok I, semestr 2 | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** / **Język wykładowy** / **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** | |
| | do wyboru / niemiecki / --- | |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | |
| | | |
| | **Wymagania wstępne** | |
| | Student posiada podstawy wiedzy z zakresu gramatyki języka niemieckiego, potrafi komunikować się w stopniu podstawowym w języku niemieckim. | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | 30 | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | 15 | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Poszerzenie kompetencji językowych w zakresie języka niemieckiego, które odnoszą się do wszystkich sprawności językowych, ze szczególnym naciskiem na rozwijanie sprawności mówienia i rozumienia ze słuchu.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | podstawowe struktury gramatyczno-leksykalne, w stopniu umożliwiającym rozumienie tekstów czytanych i słuchanych |
| | K_W09 |
| P_W02 | słownictwo i wyrażenia pozwalające na przedstawienie własnej opinii na różnorodne tematy |
| | K_W09 |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | używać poprawnie podstawowych form gramatyczno-leksykalnych właściwych dla konkretnych sytuacji dnia codziennego |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U02 | konstruować krótkie wypowiedzi na zadane tematy w obrębie wymaganej/przerabiane tematyki |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U03 | potrafi przygotować wypowiedzi ustne |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | uczestnictwa w scenkach sytuacyjnych z poszanowaniem zdania i opinii innych osób |
| | K_K01 |
| P_K02 | |
| | |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub** inna forma<br>1.Choroby i dolegliwości, nieszczęśliwe wypadki.<br>2.Dzień powszedni i dzień wolny od zajęć.<br>3.Relacjonowanie przebiegu dnia.<br>4.Opis czynności w czasie przeszłym.<br>5.Obowiązki w pracy zawodowej.<br>6.Orientacja w mieście, pytanie o drogę, opis miejscowości.<br>7.Zakupy, prezenty, życzenia- redagowanie zaproszeń opis przedmiotów.<br>8.Kraje niemieckojęzyczne- ciekawe miejsca, kultura, kulinaria, ciekawi ludzie.<br>9.Zaimki osobowe i dzierżawcze.<br>10. Czas przeszły Perfekt.<br>11.Czas przeszły –Präteritum czasowników modalnych i posiłkowych.<br>12.Stopniowanie przymiotników | P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01 |

| **Metody dydaktyczne** | | | |
|---|---|---|---|
| Wykład: --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: Ćwiczenia | Inscenizacja | Praca z tekstem | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Aufderstraße H., Bock H., Gerdes M., Müller J., Müller H., Themen 1 aktuell. Deutsch als
Bock H., Eisfeld K-H., Holthaus H., Schütze- Nöhmke U., Themen 1 aktuell. Deutsch als
Fremdsprache.Kursbuch, Hueber Verlag, Ismaning 2003, Deutschland.
Fremdsprache.Ćwiczenia, Hueber Verlag, Ismaning 2003, Deutschland.

**Literatura uzupełniająca**

Bęza S., Nowe repetytorium z gramatyki języka niemieckiego, Wydanie I, PWN, Warszawa, 1998.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | Test leksykalno-gramatyczny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Test leksykalno-gramatyczny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi.<br>Wypowiedź ustna i odpowiedzi na pytania podczas zajęć. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01 | obserwacja podczas wypowiedzi ustnych i odpowiedzi na pytania podczas zajęć |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 20 |
| Studiowanie literatury | 20 | 25 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 20 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Język angielski 3 (B1/B2)<br>English Language 3 | | LOG-SIP-X3003-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok II, semestr 3 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | angielski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | 30 | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | 15 | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Celem przedmiotu jest poszerzenie kompetencji językowych w zakresie danego języka obcego, które odnoszą się do form gramatycznych, leksykalnych, sprawnej komunikacji oraz otwartości na wyzwania współczesnego rynku pracy. Student poznaje słownictwo i wyrażenia z zakresu języka ogólnego, które umożliwiają swobodną komunikację. Ponadto rozwija i doskonali umiejętności językowe niezbędne do sprawnego poruszania się na rynku pracy.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | struktury gramatyczno-leksykalne, w stopniu umożliwiającym rozumienie tekstów czytanych i słuchanych, w tym zaawansowanych |
| | K_W09 |
| P_W02 | słownictwo i wyrażenia z zakresu wymaganej/przerabianej tematyki |
| | K_W09 |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | poprawnie używać poprawnie form gramatyczno-leksykalnych właściwych dla konkretnych sytuacji dnia codziennego |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U02 | konstruować krótkie i dłuższe wypowiedzi na zadane tematy w obrębie wymaganej/przerabianej tematyki |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U03 | poprzez umiejętne zastosowanie struktur leksykalno-gramatycznych wyjaśnić i opisać wybrane zagadnienia oraz przedstawić (w formie ustnej i pisemnej) swoje stanowisko dot. tych zagadnień |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | podnoszenia poziomu swojej wiedzy i uznawania znaczenia języka obcego we współczesnym świecie (wykształcenie, praca zawodowa, podróże, itp.) |
| | K_K01 |
| P_K02 | |
| | |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub** inna forma<br>Przegląd czasów gramatycznych (czasy teraźniejsze, przeszłe, przyszłe).<br><br>Tworzenie zdań pytających ogólnych i szczegółowych, zdań oznajmujących i przeczeń w czasach teraźniejszych i przeszłych.<br>Strona bierna.<br>Sytuacje językowe, słownictwo, wyrażenia przewidziane materiałem w semestrze III. | P_W01, P,W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_U04<br>P_U02, P_U03, P_U04,<br><br>P_W01, P,W02, P_U01<br>P_U02, P_U03, P_U04, P_K01 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Praca z tekstem | Symulacje | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Koenig-Latham Ch, Oxenden C, Seligson P, Lambert J. (2019). English File, Pre- Intermediate, Oxford University Press.
Koenig-Latham Ch, Oxenden C, Seligson P, Lambert J. (2019). English File, Intermediate, Oxford University Press.

**Literatura uzupełniająca**

Murphy R. (2019). English Grammar In Use, 4th Edition. Cambridge University Press.
Redman S. (2003). English Vocabulary in Use: Pre-intermediate & intermediate, Cambridge University Press.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02 | Kolokwia pisemne (testy oraz inne formy pisemne) w trakcie trwania semestru Skala ocen: 60%-75% dostateczny, 76%-80% plus dostateczny, 81%-85% dobry, 86%-90% plus dobry, 91%-100% bardzo dobry. Zaliczenie na ocenę na podstawie średniej z ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru, progi dla oceny końcowej: 5,0-4,76 (bdb), 4,75-4,26 (+db), 4,25-3,76 (db), 3,75-3,26 (+dst), 3,25-2,76 (dst), 2,75-2,0 (ndst). |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Wypowiedź ustna na zadany temat (prezentacja). |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01 | Wypowiedź ustna na zadany temat (prezentacja). |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 20 |
| Studiowanie literatury | 20 | 25 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 20 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | |
|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | **Kod przedmiotu** |
| | Język niemiecki 3 (B1/B2)<br>German Language 3 | LOG-SIP-X3003-B |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | |
| | **Rok studiów, semestr** | |
| | rok II, semestr 3 | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** / **Język wykładowy** / **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** | |
| | do wyboru / niemiecki / --- | |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | |
| | | |
| | **Wymagania wstępne** | |
| | Student posiada wiedzę z zakresu gramatyki języka niemieckiego, potrafi komunikować się w stopniu podstawowym w języku niemieckim | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | 30 | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | 15 | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Dalsze poszerzenie kompetencji językowych w zakresie języka niemieckiego, które odnoszą się do wszystkich sprawności językowych oraz systematyczne powtarzanie i utrwalanie poznanych form leksykalno-gramatycznych.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | struktury gramatyczno-leksykalne, w stopniu umożliwiającym rozumienie tekstów czytanych i słuchanych, w tym zaawansowanych |
| | K_W09 |
| P_W02 | słownictwo i wyrażenia z zakresu wymaganej / przerabianej tematyki |
| | K_W09 |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | dyskutować na tematy związane ze swoim bliższym i dalszym otoczeniem |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U02 | używać poprawnie konstrukcji gramatyczno-leksykalnych właściwych dla konkretnej sytuacji komunikacyjnej |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U03 | konstruować złożone wypowiedzi argumentacyjne na zadane tematy w obrębie wymaganej/przerabianej tematyki |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | krytycznej oceny swojej wiedzy i ma świadomość znaczenia języka obcego we współczesnym świecie (wykształcenie, praca zawodowa, podróże, itp.); |
| | K_K01 |
| P_K02 | |
| | |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>1. Opis osoby - wygląd zewnętrzny, cechy charakteru.<br>2. Wpływ wyglądu zewnętrznego na relacje z otoczeniem.<br>3. System szkolnictwa w Polsce i Niemczech.<br>4. Wybór zawodu, Wykształcenie, poszukiwanie miejsca pracy.<br>5. Bezrobocie wśród młodzieży.<br>6. Telewizja jako rozrywka. Wpływ telewizji na rozwój człowieka/dziecka.<br>7. Sztuka uliczna.<br>8. Praca zawodowa, wynagrodzenie.<br>9. Prowadzenie gospodarstwa domowego- wydatki.<br>10. Więzy rodzinne. Wychowanie dzieci dawniej i dziś. Konflikty pokoleniowe. Relacje rodzinne.<br>11. Deklinacja przymiotnika.<br>12. Zdania współrzędnie złożone.<br>13. Zdania poboczne z weil i obwohl.<br>14. Tryb przypuszczający Konjunktiv II.<br>15. Strona bierna w czasie teraźniejszym i przeszłym.<br>16. Czas przeszły Präteritum.<br>17. Konstrukcje bezokolicznikowe | P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01; |

| **Metody dydaktyczne** | | | |
|---|---|---|---|
| Wykład: --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: Ćwiczenia | Inscenizacja | Praca z tekstem | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Aufderstraße H., Bock H., Müller J., Müller H., Themen 2 aktuell. Deutsch als Fremdsprache. Kursbuch, Hueber Verlag, Ismaning 2003, Deutschland.
Aufderstraße H., Bock H., Müller J., Themen 2 aktuell. Deutsch als Fremdsprache.Ćwiczenia, Hueber. Verlag, Ismaning 2003, Deutschland.

**Literatura uzupełniająca**

Bęza S., Nowe repetytorium z gramatyki języka niemieckiego, Wydanie I, PWN, Warszawa, 1998.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02 | Test leksykalno-gramatyczny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Test leksykalno-gramatyczny z zadaniami otwartymi;<br>Wypowiedź ustna i odpowiedzi na pytania podczas zajęć |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01 | obserwacja podczas wypowiedzi ustnych i odpowiedzi na pytania podczas zajęć |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 20 |
| Studiowanie literatury | 20 | 25 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 20 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Język angielski 4 (B2)<br>English Language 4 | | LOG-SIP-X4004-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok II, semestr 4 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | angielski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | 30 | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | 15 | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Celem przedmiotu jest poszerzenie kompetencji językowych w zakresie danego języka obcego, które odnoszą się do form gramatycznych, leksykalnych, sprawnej komunikacji oraz otwartości na wyzwania współczesnego rynku pracy. Ponadto rozwija i doskonali umiejętności językowe niezbędne do sprawnego poruszania się na rynku pracy. Student poznaje również zagadnienia specjalistyczne, które wprowadzają do nauki języka branżowego.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | struktury gramatyczno-leksykalne, w tym średnio zaawansowane |
| | K_W09 |
| P_W02 | słownictwo i wyrażenia z zakresu przerabianej tematyki (w tym wybranego słownictwa branżowego) |
| | K_W09 |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | dyskutować na tematy przewidziane materiałem dla semestru IV |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U02 | używać poprawnie różnorodnych form gramatyczno-leksykalnych właściwych dla konkretnych sytuacji (dzień codzienny, praca, dom, otoczenie etc.) |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U03 | wyszukiwać anglojęzyczne teksty źródłowe (artykuły, publikacje, bazy danych) dotyczące tematyki dotyczącej studiowanego kierunku |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | jest gotów do samodoskonalenia, w tym do dalszego kształcenia językowego |
| | K_K01 |
| P_K02 | |
| | |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub** inna forma<br>Przegląd czasów gramatycznych ( czasy teraźniejsze, przeszłe, przyszłe), czasowniki złożone, frazowe.<br>Tryby warunkowe do wyrażania sytuacji, które wydarzą się lub mogłyby się wydarzyć;<br>Mowa zależna do relacjonowania wydarzeń.<br>Sytuacje językowe, słownictwo, wyrażenia przewidziane materiałem w semestrze IV.<br>Podstawowe słownictwo, wyrażenia z zakresu języka branżowego. | P_W01, P,W02, P_U01<br>P_U02, P_U03, P_U04<br>P_U02, P_U03, P_U04<br>P_W01, P,W02, P_U01<br>P_U02, P_U03, P_U04,<br>P_K01 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Praca z tekstem | Symulacje | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Koenig-Latham Ch, Oxenden C, Seligson P, Lambert J. (2019). English File, Pre- Intermediate, Oxford University Press.
Koenig-Latham Ch, Oxenden C, Seligson P, Lambert J. (2019). English File, Intermediate, Oxford University Press.

**Literatura uzupełniająca**

Murphy R. (2019). English Grammar In Use, 4th Edition. Cambridge University Press.
Redman S. (2003). English Vocabulary in Use: Pre-intermediate & intermediate, Cambridge University Press.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02 | Kolokwia pisemne (testy oraz inne formy pisemne) w trakcie trwania semestru Egzamin: test pisemny, pytania otwarte (gramatyka, słuchanie, pisanie, słownictwo). Skala ocen: 60%-75% dostateczny, 76%-80% plus dostateczny, 81%-85% dobry, 86%-90% plus dobry, 91%-100% bardzo dobry. |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Wypowiedź ustna na zadany temat (prezentacja). |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01 | Wypowiedź ustna na zadany temat (prezentacja). |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 20 |
| Studiowanie literatury | 20 | 25 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 20 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | |
|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | **Kod przedmiotu** |
| | Język niemiecki 4 (B2)<br>German Language 4 | LOG-SIP-X4004-B |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | |
| | **Rok studiów, semestr** | |
| | rok II, semestr 4 | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** / **Język wykładowy** / **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** | |
| | do wyboru / niemiecki / --- | |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | |
| | | |
| | **Wymagania wstępne** | |
| | Student posiada wiedzę z zakresu gramatyki i leksyki języka niemieckiego w stopniu umożliwiającym komunikowanie się w języku niemieckim na poziomie B1 oraz ma świadomość znaczenia posługiwania się językami obcymi we współczesnym świecie | |

**Formy zajęć i liczba godzin**

| | Wykłady | Ćwiczenia | Lektoraty | Laboratoria | Warsztaty | Seminaria | Zajęcia praktyczne | | Praktyki zawodowe | Inne, jakie? | Liczba punktów ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | 30 | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | 15 | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Rozwijanie umiejętności swobodnego wypowiadania się w języku niemieckim oraz systematyczne powtarzanie i utrwalanie poznanych form leksykalno-gramatycznych, a także poszerzenie wiedzy dotyczącej stosowania różnorodnych strategii komunikacyjnych.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | struktury gramatyczno-leksykalne, w tym zaawansowane |
| | K_W09 |
| P_W02 | słownictwo i wyrażenia z zakresu przerabianej tematyki (w tym wybranego słownictwa branżowego) |
| | K_W09 |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | dyskutować na tematy przewidziane materiałem dla semestru 4 |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U02 | poprawnie używać różnorodnych form gramatyczno-leksykalnych właściwych dla konkretnych sytuacji (dzień codzienny, praca, dom, otoczenie etc.) |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U03 | konstruować wypowiedzi na zadane tematy w obrębie wymaganej/przerabianej tematyki |
| | K_U01, K_U02 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | samodoskonalenia, w tym do dalszego kształcenia językowego |
| | K_K01 |
| P_K02 | |
| | |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>1. Środowisko naturalne - współczesne problemy i zagrożenia.<br>2. Podróżowanie, zwiedzanie innych krajów i poznawanie nowych kultur.<br>3. Polityka, partie polityczne w Niemczech, system wyborczy.<br>4. Zjednoczenie Niemiec i życie w Niemczech po zjednoczeniu.<br>5. Seniorzy- ich miejsce w społeczeństwie.<br>6. Literatura, •c zytanie książek, ulubione książki.<br>7. Podsumowanie wiadomości i przygotowanie do egzaminu.<br>8. Konstrukcje bezosobowe z zaimkiem es.<br>9. Zdania podrzędnie złożone z dass, damit, ob., wenn, als.<br>10. Przyimki.<br>11. Rekcja czasownika, przymiotnika i rzeczownika. | P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01 |

| **Metody dydaktyczne** | | | |
|---|---|---|---|
| Wykład: --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: Ćwiczenia | Inscenizacja | Praca z tekstem | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Aufderstraße H., Bock H., Müller J., Müller H., Themen 2 aktuell. Deutsch als Fremdsprache.
Aufderstraße H., Bock H., Müller J., Themen 2 aktuell. Deutsch als Fremdsprache.Ćwiczenia, Hueber Kursbuch, Hueber Verlag, Ismaning 2003, Deutschland.
Verlag, Ismaning 2003, Deutschland.

**Literatura uzupełniająca**

Bęza S., Nowe repetytorium z gramatyki języka niemieckiego, Wydanie I, PWN, Warszawa, 1998.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02 | Egzamin - test leksykalno-gramatyczny z zadaniami zamkniętymi i otwartymi |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Test leksykalno-gramatyczny z zadaniami otwartymi;<br>Wypowiedź ustna i odpowiedzi na pytania podczas zajęć |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01 | obserwacja podczas wypowiedzi ustnych i odpowiedzi na pytania podczas zajęć |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 20 |
| Studiowanie literatury | 20 | 25 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 20 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Język angielski dla logistyków<br>Professional Logistics English Language | | LOG-SIP-X5005-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 5 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | angielski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | 30 | | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | | | 15 | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Przygotowanie studentów do prowadzenia rozmów i korespondencji z anglojęzycznymi kontrahentami pracującymi w działach logistyki przedsiębiorstw handlowych i produkcyjnych, firmach logistycznych i spedycyjnych

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | operuje wybranym słownictwem branżowym (logistyka) w języku angielskim |
| | K_W09 |
| P_W02 | krótsze przekazy związane z branżą logistyczną (prasa specjalistyczna) |
| | K_W09 |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | wyszukać interesujące informacje z zakresu branży logistycznej w dostępnych źródłach i przy pomocy słownika |
| | K_U01 K_U02 K_U03 |
| P_U02 | korzystać w pracy z prostych tekstów źródłowych w języku angielskim z branży transportowej |
| | K_U01 K_U02 K_U03 |
| P_U03 | |
| | |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | kontaktów z innymi, w tym przedstawicielami odmiennych kultur |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | dalszego kształcenia językowego, uwzględniając specyfikę branży |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Wybrane słownictwo w języku obcym z dziedziny logistyki oraz struktury leksykalno-gramatyczne niezbędne do skutecznej komunikacji językowej w zakresie tematyki związanej z logistyką. Zasady konstruowania prostych form wypowiedzi ustnych i pisemnych, umożliwiających prezentacje podanej tematyki, strategie czytania tekstów fachowych w języku obcym potrzebne do skutecznego ich zrozumienia- zasady pisowni, wymowy, akcentuacji i intonacji języka. | P_W01<br>P_W02<br>P_U01<br>P_U02<br>P_K01<br>P_K02 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Blended learning | Dyskusja | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Grussendorf M., *English for logistics*, Oxford 2009.
Kozierkiewicz R., *Słownik transportu i logistyki angielsko-polski, polsko-angielski*, Wydawnictwo C.H. Beck 2013.
Matulewska A., Matulewski M., *My Logistics. Język angielski dla logistyków*, Wydawnictwo Instytutu Logistyki i Magazynowania 2012.
Teksty źródłowe: anglojęzyczna prasa specjalistyczna, portale tematyczne

**Literatura uzupełniająca**

1. France S.C., Mann P., Kolossa B., Biznesowy słownik tematyczny angielski, Wydawnictwo Dr Lex 2010.
2. Kapusta P., Słownik przewoźnika angielsko-polski. Słownik przewoźnika polsko-angielski, Wydawnictwo LektorKlett 2013.
3. Myszkowska B., English in a Car Repair Workshop. Podręcznik do języka angielskiego zawodowego, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności WKŁ 2013.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02 | Kolokwium pisemne |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02 | Kolokwium + inne prace pisemne ( w tym tłumaczeniowe) i zadania ustne |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02 | Obserwacja podczas wykonywania zadań pisemnych i ustnych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 5 | 10 |
| Studiowanie literatury | 5 | 10 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 15 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Język niemiecki dla logistyków<br>Professional Logistics German Language | | LOG-SIP-X5005-B |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 5 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | niemiecki | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | 30 | | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | | | 15 | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Przygotowanie studentów do prowadzenia rozmów i korespondencji z niemieckojęzycznymi kontrahentami pracującymi w działach logistyki przedsiębiorstw handlowych i produkcyjnych, firmach logistycznych i spedycyjnych

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | operuje wybranym słownictwem branżowym (logistyka) w języku niemieckim |
| | K_W09 |
| P_W02 | krótsze przekazy związane z branżą logistyczną (prasa specjalistyczna) |
| | K_W09 |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | wyszukać interesujące informacje z zakresu branży logistycznej w dostępnych źródłach i przy pomocy słownika |
| | K_U01 K_U02 K_U03 |
| P_U02 | korzystać w pracy z prostych tekstów źródłowych w języku niemieckim z branży transportowej |
| | K_U01 K_U02 K_U03 |
| P_U03 | |
| | |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | kontaktów z innymi, w tym przedstawicielami odmiennych kultur |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | dalszego kształcenia językowego, uwzględniając specyfikę branży |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Wybrane słownictwo w języku obcym z dziedziny logistyki oraz struktury leksykalno-gramatyczne niezbędne do skutecznej komunikacji językowej w zakresie tematyki związanej z logistyką. Zasady konstruowania prostych form wypowiedzi ustnych i pisemnych, umożliwiających prezentacje podanej tematyki, strategie czytania tekstów fachowych w języku obcym potrzebne do skutecznego ich zrozumienia- zasady pisowni, wymowy, akcentuacji i intonacji języka. | P_W01<br>P_W02<br>P_U01<br>P_U02<br>P_K01<br>P_K02 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Blended learning | Dyskusja | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Jarosz A., Jarosz J., *Deutsch fur Profis. Transport, spedycja, logistyka*, LektorKlett, 2017.
Michalak S., *Niemiecki w biznesie. 2000 niezbędnych zwrotów i wyrażeń*, 2019.
Strzelecka G., Suszczyńska R., *Język niemiecki zawodowy w logistyce i spedycji*, WSIP Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne 2016.
Teksty źródłowe: niemieckojęzyczna prasa specjalistyczna, portale tematyczne.

**Literatura uzupełniająca**

1. Kujawa B., Stinia M., Mit Beruf auf Deutsch. Język niemiecki zawodowy. Podręcznik z ćwiczeniami, Nowa Era, 2013.
2. Plizga J., Niemiecki w tłumaczeniach Business cz.1, Preston Publishing, 2019.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02 | Kolokwium pisemne |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02 | Kolokwium + inne prace pisemne ( w tym tłumaczeniowe) i zadania ustne |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02 | Obserwacja podczas wykonywania zadań pisemnych i ustnych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 5 | 10 |
| Studiowanie literatury | 5 | 10 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 15 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Wychowanie fizyczne 1<br>Physical Education 1 | | LOG-SIP-X1006 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 1 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | brak przeciwwskazań zdrowotnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | 30 | | | | | | | | | 0 |
| niestacjonarne | | | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Podtrzymanie prawidłowej kondycji organizmu, wyrobienie nawyku systematycznego uprawiania sportu oraz zapoznanie studentów ze zasobem ćwiczeń fizycznych kształtujących postawę ciała, wytrzymałość i siłę.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | zasady bezpiecznego korzystania z przyborów i urządzeń obiektu, zna regulamin korzystania z obiektów sportowych, w których realizowane są zajęcia dydaktyczne |
| | K_W08 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | korzystać zgodnie z regulaminem z obiektów sportowych |
| | K_U04 |
| P_U02 | przeprowadzić rozgrzewkę zgodnie z zasadami metodyki, potrafi kontrolować wysiłek fizyczny, |
| | K_U04 |
| P_U03 | korzystać z umiejętności sędziowania oraz potrafi zastosować przepisy obowiązujące w danej dyscyplinie sportowej |
| | K_U04 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | zrozumienia znaczenia aktywności ruchowej w życiu człowieka |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | pracy indywidualnej i w grupie zgodnie z zasadami fair-play. |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>BHP w wychowaniu fizycznym. Motoryczność człowieka. Wzmacnianie wszystkich grup mięśniowych. Praca nad siłą, wytrzymałością, szybkością, zwinnością, skocznością i gibkością organizmu. Podniesienie ogólnej sprawności motorycznej. Utrwalenie zdrowych wzorców zachowań, dbałości o własny organizm i sprawność. Podstawowa, na poziomie rekreacyjnym umiejętność gry w piłkę siatkową i koszykową. Zapoznanie z nowoczesnymi formami ruchu – fitness, siłownia. | P_W01<br>P_U03<br>P_U01<br>P_U02<br>P_K01<br>P_K02 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Gniewkowski W., *Wychowanie fizyczne*, Warszawa 1990.

**Literatura uzupełniająca**

1. Osiński W., Zarys teorii wychowania fizycznego, Poznań 2002
2. Pokora T., Gimnastyka korekcyjno-kompensacyjna, Wałbrzych

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | Ocenianie ciągłe na ćwiczeniach, aktywność oraz testy sprawnościowe |
| **Umiejętności:** | P_U03<br>P_U01<br>P_U02 | Ocenianie ciągłe na ćwiczeniach, aktywność oraz testy sprawnościowe |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02 | Ocenianie ciągłe na ćwiczeniach, aktywność oraz testy sprawnościowe |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 0 |
| --- | | |
| --- | | |
| --- | | |
| --- | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 30 | 0 |
| **Liczba punktów ECTS** | 0 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała
33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Wychowanie fizyczne 2<br>Physical Education 2 | | LOG-SIP-X2007 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 2 | | |
| **Poziom studiów:** jednolite magisterskie | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | brak przeciwwskazań zdrowotnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | 30 | | | | | | | | | 0 |
| niestacjonarne | | | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Opanowanie przez studenta umiejętności w wybranych formach aktywności ruchowej, poznanie ćwiczeń kształtujących zdolności motoryczne oraz podnoszące sprawność i wydolność organizmu.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | zasady bezpiecznego korzystania z przyborów i urządzeń obiektu, zna regulamin korzystania z obiektów sportowych, w których realizowane są zajęcia dydaktyczne |
| | K_W08 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | kontrolować poziom własnej sprawności fizycznej, wykonując podstawowe testy i sprawdziany |
| | K_U04 |
| P_U02 | wykonać podstawowe elementy techniczne zespołowych gier sportowych |
| | K_U04 |
| P_U03 | podjąć działania prozdrowotne i edukacyjne, wykorzystując w praktyce wiedzę oraz umiejętności w zakresie różnych form aktywności ruchowej, |
| | K_U04 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | zrozumienia znaczenia aktywności ruchowej w życiu człowieka |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | kształtowania samodyscypliny i samooceny oraz poczucia odpowiedzialności za zdrowie i bezpieczeństwo własne i drugiego człowieka |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>BHP w wychowaniu fizycznym. Zespołowe gry sportowe – doskonalenie posiadanych już umiejętności podstawowych; rekreacyjne gry sportowe. Kształtowanie siły mięśni szkieletowych, poprzez ćwiczenia z obciążeniem – zajęcia na siłowni. Ćwiczenia kształtujące prawidłową postawę ciała z wykorzystaniem przyrządów i przyborów. Atletyka terenowa. | P_W01<br>P_U03<br>P_U01<br>P_U02<br>P_K01<br>P_K02 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Gniewkowski W., *Wychowanie fizyczne*, Warszawa 1990.

**Literatura uzupełniająca**

1. Osiński W., Zarys teorii wychowania fizycznego, Poznań 2002
2. Pokora T., Gimnastyka korekcyjno-kompensacyjna, Wałbrzych

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | Ocenianie ciągłe na ćwiczeniach, aktywność oraz testy sprawnościowe |
| **Umiejętności:** | P_U03<br>P_U01<br>P_U02 | Ocenianie ciągłe na ćwiczeniach, aktywność oraz testy sprawnościowe |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02 | Ocenianie ciągłe na ćwiczeniach, aktywność oraz testy sprawnościowe |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 0 |
| --- | | |
| --- | | |
| --- | | |
| --- | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 30 | 0 |
| **Liczba punktów ECTS** | 0 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała
33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Technologia informacyjna 1<br>Information Technology 1 | | LOG-SIP-X1008-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 1 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | 30 | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | | 15 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zdobycie wiedzy na temat funkcjonowania systemów operacyjnych i korzystania z usług sieci internetowej, umożliwiającej aktywne funkcjonowanie w społeczeństwie informacyjnym. Prawidłowe posługiwanie się podstawowym oprogramowaniem biurowym

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | zasady funkcjonowania i obsługi systemów operacyjnych |
| | K_W02 K_W10 |
| P_W02 | potrafi skorzystać z usług sieci internetowej |
| | K_W02 K_W10 |
| P_W03 | prawidłowo posługuje się podstawowym oprogramowaniem biurowym |
| | K_W02 K_W10 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | efektywnie wykorzystywać funkcje systemów operacyjnych. |
| | K_U03 K_U06 |
| P_U02 | korzystać z podstawowego oprogramowania biurowego, opracowując dokumenty zgodnie z zasadami edycji tekstu i wizualizacji danych |
| | K_U03 K_U06 |
| P_U03 | korzystać z komputera zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy |
| | K_U03 K_U06 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | konsekwentnego przestrzegania praw autorskich podczas korzystania z ogólnodostępnych zasobów informacyjnych |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, w tym dokształcania się w zakresie języka angielskiego |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Funkcje i ochrona systemów operacyjnych. Bezpieczeństwo i ochrona danych. Zasady netykiety. Prawo autorskie. Zasady korzystania z usług sieci internetowej. Metody redagowania i edycji dokumentów z uwzględnieniem dostępnych edytorów tekstowych. Edytor równań matematycznych. Arkusze kalkulacyjne – podstawy. Warstwa graficzna edytora. Zasady korzystania z podstawowych programów graficznych. Tworzenie prezentacji multimedialnej na wybrany temat. Metody redagowania dokumentów urzędowych. Korespondencja seryjna. Tworzenie wizerunku własnej firmy logistycznej. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01<br>P_K02 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Praca z tekstem | Prezentacja | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Metzger P., *Anatomia PC: kompendium*, Gliwice 2008.
Wróblewski P., *MS Office 2016 PL w biurze i nie tylko*, Helion, Gliwice 2015
Wróblewski P., *MS Office 2013/365 PL w biurze i nie tylko*, Helion, Gliwice 2013
Walkenbach J., *Excel 2010 PL. Biblia*, Helion, Gliwice 2011.
Lenar P., *Profesjonalna prezentacja multimedialna. Jak uniknąć 27 najczęściej popełnianych błędów*, Helion, Gliwice 2010.

**Literatura uzupełniająca**

Bradford R., Podstawy sieci komputerowych, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKL, 2017
Jaworski R., Oprogramowanie biurowe, WSiP, Warszawa 2008.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę, kolokwia praktyczne na podstawie wykonanych zadań z poszczególnych treści programowych. Ocena końcowa wyznaczona na podstawie średniej z ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru, przedziały średnich dla oceny końcowej: 5,0-4,76 (bdb), 4,75-4,26 (+db), 4,25-3,76 (db), 3,75-3,26 (+dst), 3,25-2,76 (dst), 2,75-2,0 (ndst). |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę, kolokwia praktyczne na podstawie wykonanych zadań z poszczególnych treści programowych. Ocena końcowa wyznaczona na podstawie średniej z ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru, przedziały średnich dla oceny końcowej: 5,0-4,76 (bdb), 4,75-4,26 (+db), 4,25-3,76 (db), 3,75-3,26 (+dst), 3,25-2,76 (dst), 2,75-2,0 (ndst). |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02 | Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę, kolokwia praktyczne na podstawie wykonanych zadań z poszczególnych treści programowych. Ocena końcowa wyznaczona na podstawie średniej z ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru, przedziały średnich dla oceny końcowej: 5,0-4,76 (bdb), 4,75-4,26 (+db), 4,25-3,76 (db), 3,75-3,26 (+dst), 3,25-2,76 (dst), 2,75-2,0 (ndst). |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 20 | 25 |
| Studiowanie literatury | 25 | 30 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 20 |
| Przygotowanie prezentacji | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Oprogramowanie biurowe 1<br>Office Software 1 | | LOG-SIP-X1008-B |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 1 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | 30 | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | | 15 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Nabycie biegłości w posługiwaniu się oprogramowaniem biurowym. Nabycie umiejętności swobodnego i sprawnego posługiwania się edytorem tekstu i arkuszem kalkulacyjnym do redagowania dokumentów.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | zaawansowane problemy związane z bezpieczeństwem i przetwarzaniem danych |
| | K_W02; K_W10 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | świadomie korzystać z wybranych usług internetowych i programów |
| | K_U03; K_U06 |
| P_U02 | interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski przy użyciu oprogramowania biurowego |
| | K_U03; K_U06 |
| P_U03 | posługiwać się językiem specjalistycznym w zakresie branżowym, używając różnych technik informatycznych |
| | K_U03; K_U06 |
| P_U04 | wykorzystać oprogramowanie biurowe, pozyskiwać dane do analizowania konkretnych procesów i zjawisk stosowanych w branży |
| | K_U03; K_U06 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | przestrzegania praw autorskich podczas korzystania z ogólnodostępnych zasobów informacyjnych |
| | K_K01; K_K04; K_K05 |
| P_K02 | |
| | |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>1. Oprogramowanie biurowe. Bezpieczeństwo, szybkość i efektywność pracy.<br>2. Wykorzystanie szablonów dostępnych w Wordzie. Praca z dokumentami w różnych formatach plików.<br>3. Wstawianie do dokumentów tabel, obrazów i rysunków. Zasady tworzenia i redagowania dokumentów.<br>4. Redagowanie podstawowych dokumentów związanych z reprezentowaną branżą.<br>5. Zaawansowane funkcje graficzne edytora. Edytor równań matematycznych.<br>6. Mechanizmy usprawniające redagowanie dokumentów tekstowych np. nagłówek, spis treści, przypisy.<br>7. Makrodefinicje. Formularze. Edytor tekstu a PDF – konwersja plików.<br>8. Ustawianie strony, sprawdzanie i poprawianie napisanego tekstu.<br>9. Posługiwanie się siecią dla zbierania materiałów na zadany temat.<br>10. Tworzenie makropoleceń wspomagających działanie arkusza kalkulacyjnego i edytora tekstu.<br>11. Graficzna interpretacja danych.<br>12. Operacje bazodanowe w arkuszu kalkulacyjnym. Praktyczne zastosowanie arkusza kalkulacyjnego.<br>13. Tworzenie i modyfikacja plików graficznych przy użyciu wybranych aplikacji.<br>14. Wykonanie prezentacji w Power Point na wybrany temat.<br>15. Metody i sposoby korzystania z serwisów WWW. | P_W01, P_K01<br>P_U01<br>P_U01<br>P_U01, P_U02, P_U04<br>P_U01, P_U02, P_U04<br>P_U01, P_U02, P_U04<br>P_U01, P_U04<br>P_U01, P_U04<br>P_U01, P_U02, P_U04<br>P_U01, P_U04<br>P_U01, P_U02, P_U04<br>P_U03, P_U04<br>P_U03, P_U04<br>P_U03, P_U04<br>P_U03, P_U04 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Praca z tekstem | Prezentacja | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Kowalczyk G. (2016). *Word 2016 PL: ćwiczenia praktyczne*.
Wrotek W. (2019). *Excel2019 PL.* Helion, Gliwice.
Tomaszewska A. (2015). *PowerPoint 2016 PL*. Helion, Gliwice.

**Literatura uzupełniająca**

Masłowski K. (2015). Excel Funkcje w przykładach. Helion, Gliwice.
Alexander M, Kusleika D, Walkenbach J. (2019). Microsoft Excel® 2019 PL : wyczerpujące źródło wiedzy.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę, kolokwia praktyczne na podstawie wykonanych zadań z poszczególnych treści programowych. Ocena końcowa wyznaczona na podstawie średniej z ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru, przedziały średnich dla oceny końcowej: 5,0-4,76 (bdb), 4,75-4,26 (+db), 4,25-3,76 (db), 3,75-3,26 (+dst), 3,25-2,76 (dst), 2,75-2,0 (ndst). |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę, kolokwia praktyczne na podstawie wykonanych zadań z poszczególnych treści programowych. Ocena końcowa wyznaczona na podstawie średniej z ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru, przedziały średnich dla oceny końcowej: 5,0-4,76 (bdb), 4,75-4,26 (+db), 4,25-3,76 (db), 3,75-3,26 (+dst), 3,25-2,76 (dst), 2,75-2,0 (ndst). |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01 | Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę, kolokwia praktyczne na podstawie wykonanych zadań z poszczególnych treści programowych. Ocena końcowa wyznaczona na podstawie średniej z ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru, przedziały średnich dla oceny końcowej: 5,0-4,76 (bdb), 4,75-4,26 (+db), 4,25-3,76 (db), 3,75-3,26 (+dst), 3,25-2,76 (dst), 2,75-2,0 (ndst). |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 20 | 25 |
| Studiowanie literatury | 25 | 30 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | | |
| Przygotowanie prezentacji | 15 | 20 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Technologia informacyjna 2<br>Information Technology 2 | | LOG-SIP-X2009-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 2 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | 30 | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | | 15 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Wykształcenie umiejętności praktycznego wykorzystania podstawowego oprogramowania komputerowego oraz przygotowanie do aktywnego funkcjonowania w tworzącym się społeczeństwie informacyjnym.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | komunikaty oraz sygnały generowane przez oprogramowanie komputerowe |
| | K_W02 K_W10 K_W06 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | korzystać z wybranych usług internetowych i programów |
| | K_U01 K_U03 K_U06 |
| P_U02 | efektywnie wykorzystywać popularne oprogramowanie systemowe i użytkowe (wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczeń i graficznej prezentacji danych liczbowych, przygotowuje efektywne prezentacje multimedialne); |
| | K_U01 K_U03 K_U06 |
| P_U03 | posługiwać się językiem specjalistycznym w zakresie logistyki, używając różnych technik informatycznych |
| | K_U01 K_U03 K_U06 |
| P_U04 | posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi, w obszarze projektowania systemów i procesów logistycznych |
| | K_U01 K_U03 K_U06 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | samokształcenia i doskonalenia |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | ma świadomość korzyści i zagrożeń związanych z pracą w sieci komputerowej |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Organizacja skoroszytów i arkuszy. Adresowanie komórek i bloków. Graficzna interpretacja danych. Wykonanie prezentacji w Power Point na wybrany temat. Operacje bazodanowe w arkuszu kalkulacyjnym Excel. Sumy pośrednie. Zaawansowane przekształcenia danych. Praktyczne zastosowanie arkusza kalkulacyjnego. Wprowadzanie danych do komórek. Tworzenie nowej prezentacji, wstawianie do prezentacji obiektów w tym wykresów, ustawianie animacji dla slajdów. Projektowanie slajdów. Tworzenie przycisków sterujących. Przegląd i zasady stosowania efektów multimedialnych. Wykonanie prezentacji w Power Point na wybrany temat. Posługiwanie się siecią dla zbierania materiałów na zadany temat. Podstawowe topologie sieci komputerowych. Zasady udostępniania plików i folderów. Komunikacja w lokalnej sieci komputerowej. Funkcje przeglądarek internetowych. Metody i sposoby korzystania z serwisów WWW. Poczta elektroniczna: zakładanie konta poczty e-mail oraz konfiguracja aplikacji klienckich. Usługi komunikacyjne w sieci Internet. Podstawy HTML. | P_W01<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Praca z tekstem | Prezentacja | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Madej J., *Architektura komputerów, systemy operacyjne i sieci komputerowe*, Uniwersytet ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2014.
2. Wróblewski P., *MS Office 2016 PL w biurze i nie tylko*, Helion, Gliwice 2015
3. Wróblewski P., *MS Office 2013/365 PL w biurze i nie tylko*, Helion, Gliwice 2013
4. Walkenbach J., *Excel 2010 PL. Biblia*, Helion, Gliwice 2011.
5. Lenar P., *Profesjonalna prezentacja multimedialna. Jak uniknąć 27 najczęściej popełnianych błędów,* Helion, Gliwice 2010

**Literatura uzupełniająca**

1. Bradford R., Podstawy sieci komputerowych, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKL, 2017
2. Jaworski R., Oprogramowanie biurowe, WSiP, Warszawa 2008.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę, kolokwia praktyczne na podstawie wykonanych zadań z poszczególnych treści programowych. Ocena końcowa wyznaczona na podstawie średniej z ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru, przedziały średnich dla oceny końcowej: 5,0-4,76 (bdb), 4,75-4,26 (+db), 4,25-3,76 (db), 3,75-3,26 (+dst), 3,25-2,76 (dst), 2,75-2,0 (ndst). |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P-U04 | Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę, kolokwia praktyczne na podstawie wykonanych zadań z poszczególnych treści programowych. Ocena końcowa wyznaczona na podstawie średniej z ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru, przedziały średnich dla oceny końcowej: 5,0-4,76 (bdb), 4,75-4,26 (+db), 4,25-3,76 (db), 3,75-3,26 (+dst), 3,25-2,76 (dst), 2,75-2,0 (ndst). |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02 | Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę, kolokwia praktyczne na podstawie wykonanych zadań z poszczególnych treści programowych. Ocena końcowa wyznaczona na podstawie średniej z ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru, przedziały średnich dla oceny końcowej: 5,0-4,76 (bdb), 4,75-4,26 (+db), 4,25-3,76 (db), 3,75-3,26 (+dst), 3,25-2,76 (dst), 2,75-2,0 (ndst). |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 20 | 25 |
| Studiowanie literatury | 25 | 30 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 20 |
| Przygotowanie prezentacji | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Oprogramowanie biurowe 2<br>Office Software 2 | | LOG-SIP-X2009-B |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 2 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | 30 | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | | 15 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Wykształcenie umiejętności praktycznego wykorzystania wybranego oprogramowania komputerowego oraz przygotowanie do aktywnego funkcjonowania w tworzącym się społeczeństwie informacyjnym.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | problemy związane z bezpieczeństwem i przetwarzaniem danych. |
| | K_W02 K_W06 K_W10 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | świadomie korzystać z wybranych usług internetowych |
| | K_U01 K_U03 K_U06 |
| P_U02 | efektywnie wykorzystuje popularne oprogramowanie systemowe i użytkowe (opracowuje dokumenty zgodnie z zasadami edycji tekstu i wizualizacji danych) |
| | K_U01 K_U03 K_U06 |
| P_U03 | posługiwać się językiem specjalistycznym w zakresie branżowym, używając różnych technik informatycznych |
| | K_U01 K_U03 K_U06 |
| P_U04 | posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi, w obszarze projektowania systemów i procesów stosowanych w branży |
| | K_U01 K_U03 K_U06 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | przestrzegania praw autorskich podczas korzystania z ogólnodostępnych zasobów informacyjnych |
| | K_K01; K_K04; K_K05 |
| P_K02 | |
| | |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Oprogramowanie biurowe. Wybrane problemy bezpieczeństwa danych, informacji i systemów (ochrona danych, poufność informacji, wirusy komputerowe, szyfrowanie danych, zasady bezpiecznego użytkowania sprzętu i oprogramowania). Główne założenia technologii informacyjnej i komunikacyjnej /ICT/- prawne aspekty (Prawa autorskie, Netykieta). Informacje o pakiecie MS Office oraz pakietach alternatywnych. Praca z dokumentami w różnych formatach plików. Szybkość i efektywność pracy. Wstawianie do dokumentów tabel, obrazów i rysunków. Zasady tworzenia i redagowania dokumentów. Narzędzia do sprawdzania pisowni i gramatyki. Zapisywanie i odczytywanie dokumentów. Organizacja widoku strony. Redagowanie podstawowych dokumentów urzędowych. Tabulatory i tabele. Warstwa graficzna edytora. Zapisywanie dokumentu w różnych formatach. Edytor równań matematycznych. Mechanizmy usprawniające redagowanie dokumentów tekstowych. Makrodefinicje. Formularze. Hiperłącza w dokumentach tekstowych. Korespondencja seryjna. Współpraca edytora tekstu z zewnętrznymi aplikacjami np. PDF kreator. Ustawianie strony, sprawdzanie i poprawianie napisanego tekstu. Posługiwanie się siecią dla zbierania materiałów na zadany temat. Organizacja skoroszytów i arkuszy. Adresowanie komórek i bloków. Graficzna interpretacja danych. Wykonanie prezentacji w Power Point na wybrany temat. Operacje bazodanowe w arkuszu kalkulacyjnym. Sumy pośrednie. Zaawansowane przekształcenia danych. Praktyczne zastosowanie arkusza kalkulacyjnego. Wprowadzanie danych do komórek. Tworzenie nowej prezentacji, wstawianie do prezentacji objektów w | P_W01<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Praca z tekstem | Prezentacja | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

A. Tomaszewska, Word 2016*PL.,* Helion, Gliwice 2015.
W. Wrotek, Excel2019*PL.,* Helion, Gliwice 2019.
A. Tomaszewska, PowerPoint2016PL, Helion, Gliwice 2015.
Office 2019 PL: poznaj pakiet Microsoft Office od podszewki! / Witold Wrotek.

**Literatura uzupełniająca**

K. Masłowski, Excel Funkcje w przykładach, Helion, Gliwice 2015.
Microsoft Word 2016: krok po kroku / Joan Lambert ; przekład Marek Włodarz

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę, kolokwia praktyczne na podstawie wykonanych zadań z poszczególnych treści programowych. Ocena końcowa wyznaczona na podstawie średniej z ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru, przedziały średnich dla oceny końcowej: 5,0-4,76 (bdb), 4,75-4,26 (+db), 4,25-3,76 (db), 3,75-3,26 (+dst), 3,25-2,76 (dst), 2,75-2,0 (ndst). |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę, kolokwia praktyczne na podstawie wykonanych zadań z poszczególnych treści programowych. Ocena końcowa wyznaczona na podstawie średniej z ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru, przedziały średnich dla oceny końcowej: 5,0-4,76 (bdb), 4,75-4,26 (+db), 4,25-3,76 (db), 3,75-3,26 (+dst), 3,25-2,76 (dst), 2,75-2,0 (ndst). |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01 | Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę, kolokwia praktyczne na podstawie wykonanych zadań z poszczególnych treści programowych. Ocena końcowa wyznaczona na podstawie średniej z ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru, przedziały średnich dla oceny końcowej: 5,0-4,76 (bdb), 4,75-4,26 (+db), 4,25-3,76 (db), 3,75-3,26 (+dst), 3,25-2,76 (dst), 2,75-2,0 (ndst). |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 20 | 25 |
| Studiowanie literatury | 25 | 30 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | | |
| Przygotowanie prezentacji | 15 | 20 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

Załącznik 8a do Formularza

~~do Uchwały nr 2/2019 z dnia 20 lutego 2019 r.~~

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Wprowadzenie do studiowania<br>Introduction to studing | | LOG-SIP-X1010 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 1 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | | | | 15 | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | 12 | | | | 12 | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów z zasadami i obyczajami akademickimi, organizacją roku akademickiego oraz narzędziami wspierającymi proces studiowania, np. systemami informatycznymi uczelni. Poinformowanie studentów, jak skutecznie radzić sobie z wyzwaniami studiowania, odkrywać własne zasoby oraz korzystać ze wsparcia w sytuacjach trudnych. Rozwijanie wiedzy na temat mobilności studentów, praktyk zawodowych oraz zasad etyki i ochrony własności intelektualnej. Zdobycie podstawowych umiejętności praktycznych związanych z komunikacją na Wydziale i Uczelni, organizacją kształcenia oraz z korzystaniem z zasobów bibliotecznych.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | formy i zakres wsparcia oferowanego przez Uczelnię i instytucje zewnętrzne |
| | K_W11 |
| P_W02 | funkcjonowanie procesów poznawczych |
| | K_W11 |
| P_W03 | podstawy systemu bezpieczeństwa i zasady higieny pracy w Uczelni oraz podczas praktyk, ich praktyczne uwarunkowania oraz realizacje |
| | K_W11 |
| P_W04 | podstawowe pojęcia prawa autorskiego i prawa własności przemysłowej |
| | K_W11 |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | świadomie korzystać z praw i obowiązków określonych w regulaminach |
| | K_U1 |
| P_U02 | efektywnie wykorzystywać wiedzę, procedury i środki do wykonywania obowiązków studenta w sposób bezpieczny i ergonomiczny |
| | K_U1 |
| P_U03 | |
| | |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | samodzielnego, krytycznego myślenia i wydawania opinii w wybranych kwestiach |
| | K_K01, K_K04 |
| P_K02 | podejmowania refleksji nad znaczeniem samodzielnego, odpowiedzialnego i zaangażowanego studiowania oraz kształtowania własnej ścieżki edukacyjnej i zawodowej |
| | K_K01, K_K04 |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br><br>1. Formalno-organizacyjno-prawne aspekty studiowania:<br>1) Savoir-vivre studenta, obyczaje akademickie, organizacja roku akademickiego. Udział w Inauguracji.<br>2) Uczelnia, struktura, władze i organizacja studiów (sens i rodzaje zajęć – wykłady, ćwiczenia, laboratoria, sesja, terminy egzaminów, termin zerowy), strona internetowa. •<br>3) Działalność Samorządu Studenckiego i organizacji studenckich – koła naukowe, sekcje AZS, etyka studiowania, studia dualne.<br>2. Tajemnice sukcesu w studiowaniu: jak odkrywać swoje zasoby i radzić sobie z wyzwaniami akademickimi. Metodyka nowoczesnego studiowania.<br>3. Wsparcie w rozwiązywaniu trudności (dla osób z niepełnosprawnościami, przypadki IOS, pierwsze objawy depresji).<br>4. BHP i ergonomia.<br>5. Ochrona własności intelektualnej.<br>6. Wybór praktyki zawodowej. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04<br>P_U01<br>P_U02<br>P_K01<br>P_K02 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br><br>1. •Org anizacja roku akademickiego, zapisy na zajęcia, plan zajęć.<br>2. Cyfryzacja w procesie studiowania - konta studenckie, korespondencja elektroniczna, USOS, TEAMS.<br>3. Możliwości mobilności studentów - programy wymiany międzynarodowej, Erasmus+, praktyki, Biuletyn Informacji Publicznej.<br>4. Szkolenie biblioteczne.<br>5. System pomocy materialnej – stypendia, zapomogi.<br>6. BHP i ergonomia.<br>7. Pierwsza pomoc.<br>8. Organizacja i zasady zaliczania praktyki zawodowej.<br>9. Ewaluacja zajęć - wypełnianie ankiet studenckich. | P_W01<br>P_W03<br>P_U01<br>P_U02<br>P_K01 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | Prezentacja | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Dyskusja | Praca z tekstem | --- | warsztat |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Andrzejczak A. (red.), Metodyka studiowania, Wyd. UEP, Poznań, 2011.
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
Statut, strategia, regulamin organizacyjny, regulamin studiów ANS AS, https://bip.ans.edu.pl/
Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 Kodeks Pracy.
Wetoszka D., Prawo własności intelektualnej, C.H. Beck, Warszawa, 2019.
Wytyczne resuscytacji 2025, Polska Rada Resuscytacji.

**Literatura uzupełniająca**

Knoblauch J., Sztuka uczenia się, Wyd. Vocatio, Warszawa, 2005.
Poźniak-Niedzielska M, Szczotka J., Prawo autorskie. Zarys problematyki, Wolter Kluwer, Warszawa, 2020.
Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 października 2018 r. w sprawie sposobu zapewnienia w uczelni bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i kształcenia.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 | Zaliczenie pisemne. |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02 | Uczestnictwo w dyskusji.<br>Zaliczenie pisemne.<br>Zadania bieżące na warsztatach. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02 | Uczestnictwo w dyskusji.<br>Zaliczenie pisemne. |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 16 |
| Studiowanie literatury | 10 | 10 |
| --- | | |
| --- | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Etyka nowych technologii<br>Ethics of New Technologies | | LOG-SIP-X1011-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 1 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | | | | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | 15 | | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Przedstawienie podstawowych pojęć z zakresu etyki oraz moralności, podstaw odpowiedzialności moralnej zawarte w różnych systemach etycznych oraz etycznych wyzwań i dylematów związanych z rozwojem nowych technologii (nowe media, sztuczna inteligencja, bioinżynieria).
Nauczenie studentów analizowania dylematów etycznych zgodnie z założeniami podstawowych systemów etycznych.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | podstawowe pojęcia z zakresu etyki oraz główne systemy etyczne. |
| | K_W11 |
| P_W02 | cele i założenia etyk szczegółowych, porównując je do etyki ogólnej. |
| | K_W11 |
| P_W03 | etyczne problemy związane z respektowaniem podmiotowości i godności człowieka w Internecie |
| | K_W11 |
| P_W04 | etyczne problemy pojawiające się w związku z rozwojem sztucznej inteligencji i różnymi sposobami wykorzystania jej przez człowieka. |
| | K_W01 |
| P_W05 | zasadę odpowiedzialności i jej zastosowanie do implementacji nowych technologii, a zwłaszcza bioinżynierii i robotyki. |
| | K_W01 |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | ocenić stany faktyczne zgodnie z założeniami głównych systemów etycznych. |
| | K_U01 |
| P_U02 | diagnozować dylematy etyczne pojawiające się w związku z rozwojem nowych technologii. |
| | K_U01 |
| P_U03 | podejmować decyzje odnoszące się do etycznego wykorzystania nowych technologii, w tym zwłaszcza mediów elektronicznych, Internetu i sztucznej inteligencji. |
| | K_U01 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | samodzielnego, krytycznego myślenia i wydawania opinii w odniesieniu do rozwoju nowych technologii. |
| | K_K01, K_K04 |
| P_K02 | samodzielnego analizowania dylematów etycznych pojawiających się w związku z rozwojem nowych technologi, w środowisku pracy i poza nim. |
| | K_K01, K_K04 |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Wprowadzenie do problematyki innowacji i nowych technologii: definicje, dyfuzja innowacji, rola sieci społecznych w rozprzestrzenianiu innowacji.<br>Systemy etyczne (etyka cnót, etyka chrześcijańska, kantyzm, utylitaryzm). Etyka konsekwencjalistyczna a etyka deontologiczna. Etyka ogólna a etyki szczegółowe.<br>Etyka nowych mediów i społeczeństwa informacyjnego: respektowanie podmiotowości i godności (traktowanie innych osób, pomawianie i niesprawdzone informacje, kradzież tożsamości), problemy prywatności w sieci, problemy twórczości w sieci, fake news.<br>Etyczne problemy sztucznej inteligencji: problem odpowiedzialności, respektowanie prywatności, sprawiedliwość decyzji podejmowanych przez AI.<br>Zasada odpowiedzialności oraz jej zastosowanie do nowych technologii: obowiązek zabezpieczenia przyszłości, kwestia prymatu prognozy niepomyślnej nad pomyślną. Transhumanizm: założenia i dylematy.<br>Zarys problemów współczesnej bioetyki. Granice ingerencji w ludzki organizm.<br>Zrównoważony rozwój a nowe technologie.<br>Nurty antytechniczne we współczesnej filozofii: głęboki ekologizm, ekofeminizm, romantyzm. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04<br>P_W05<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01<br>P_K02 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma | |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | Prezentacja | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Andrzej Kiepas, *Filozofia techniki w dobie nowych mediów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2017.

Maciej Chojnowski, *Etyka sztucznej inteligencji. Wprowadzenie*, wyd. Fundacja Humanites – Sztuka Wychowania, Warszawa 2022.

Jacek Hołówka, *Etyka w działaniu*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2002.

**Literatura uzupełniająca**

J. Schaich Borg, Vincent Conitzer, Walter Sinnott-Armstrong, Moralna AI. Czy bać się sztucznej inteligencji, przekład: B. Bieniok, E.L. Łokas, Prószyński i S-ka, Warszawa 2024.
Hans Jonas, Zasada odpowiedzialności. Etyka dla cywilizacji technologicznej, przekład: M. Klimowicz, Wydawnictwo Platan, Kraków 1996.
Val Dusek, Wprowadzenie do filozofii techniki, przekład: Z. Kasprzyk, Wydawnictwo WAM, Kraków 2011.
Aleksandra Binicewicz, O prywatności w świecie nowych technologii. Asymetria przejrzystości, wyd. Universitas, Kraków 2021.
Bożena Klimczak, Etyka gospodarcza. Wydanie piąte uzupełnione, Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Wrocław 2011.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04<br>P_W05 | Zaliczenie pisemne. |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Uczestnictwo w dyskusji.<br>Zaliczenie pisemne. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02 | Uczestnictwo w dyskusji.<br>Zaliczenie pisemne. |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 5 | 5 |
| Studiowanie literatury | 10 | 22 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 15 |
| --- | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

Załącznik 8a do Formularza

~~do Uchwały nr 2/2019 z dnia 20 lutego 2019 r.~~

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny<br>**Kierunek:** Logistyka<br>**Poziom studiów:** I stopnia<br>**Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Higiena cyfrowa<br>Digital Hygiene | | ZAR-SLP-X1011-B |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 1 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | | | | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | 15 | | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Celem przedmiotu jest kształtowanie świadomego, odpowiedzialnego i etycznego podejścia do korzystania z nowoczesnych technologii oraz rozwijanie umiejętności dbania o higienę cyfrową.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | podstawowe pojęcia związane z higieną cyfrową oraz wpływem technologii na zdrowie psychiczne i fizyczne |
| | K_W10 |
| P_W02 | mechanizmy uzależnienia od technologii oraz sposoby przeciwdziałania nadmiernemu korzystaniu z urządzeń cyfrowych |
| | K_W10 |
| P_W03 | zasady ergonomii pracy przy komputerze oraz metody minimalizowania negatywnych skutków długotrwałego korzystania z technologii |
| | K_W10 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | analizować własne nawyki cyfrowe i wprowadzać zmiany zgodne z zasadami higieny cyfrowej |
| | K_U03 |
| P_U02 | stosować techniki ograniczania ekspozycji na negatywne treści cyfrowe oraz kontrolować czas spędzany przed ekranem |
| | K_U03 |
| P_U03 | wdrażać strategie radzenia sobie z przeciążeniem informacyjnym i poprawy koncentracji w środowisku cyfrowym |
| | K_U03 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | świadomego korzystania z technologii w sposób zrównoważony i odpowiedzialny |
| | K_K01 |
| P_K02 | krytycznego podejścia do treści cyfrowych i ich wpływu na zdrowie oraz relacje społeczne |
| | K_K01 |
| P_K03 | propagowania zasad higieny cyfrowej w swoim otoczeniu oraz wspierania innych w ich wdrażaniu |
| | K_K01 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>1. Wprowadzenie do higieny cyfrowej – czym jest i dlaczego jest ważna?<br>2. Bezpieczeństwo w sieci – podstawowe zasady ochrony danych osobowych<br>3. Cyberzagrożenia – phishing, malware, oszustwa internetowe i jak się przed nimi chronić<br>4. Fake newsy i dezinformacja – jak rozpoznawać fałszywe informacje<br>5. Uzależnienie od technologii – jak rozpoznać i przeciwdziałać<br>6. Wpływ technologii na zdrowie psychiczne – FOMO, lęk społeczny, depresja cyfrowa<br>7. Higiena cyfrowa w pracy i nauce – jak efektywnie zarządzać czasem przed ekranem<br>8. Cyfrowy detoks – strategie ograniczania nadmiernego korzystania z urządzeń<br>9. Wpływ ekranów na sen – jak światło niebieskie zakłóca rytm dobowy<br>10. Ergonomia pracy przy komputerze – jak dbać o wzrok, postawę i zdrowie kręgosłupa<br>11. Zarządzanie mediami społecznościowymi – jak unikać uzależnienia od lajków i powiadomień<br>12. Cyfrowa tożsamość – zarządzanie prywatnością i bezpieczeństwem w sieci<br>13. Równowaga online – offline – jak znaleźć balans między życiem cyfrowym a rzeczywistością<br>14. Aplikacje wspierające higienę cyfrową – narzędzia do kontroli czasu ekranowego<br>15. Przyszłość higieny cyfrowej – jak świadomie korzystać z technologii w długoterminowej | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma | |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Manfred Spitzer – „Cyfrowa demencja. W jaki sposób pozbawiamy rozumu siebie i swoje dzieci”
2. Piotr K. Olszówka – „Etyka nowych technologii”
3. Jacek Pyżalski – „Agresja elektroniczna i cyberbullying jako nowe ryzykowne zachowania młodzieży”

**Literatura uzupełniająca**

1. Mirosław Filiciak – „Media, wersja beta”
2. Tomasz Rożek – „Nauka. To lubię”
3. Polskie Towarzystwo Informatyczne – „Etyka i odpowiedzialność w nowych technologiach”

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | Zaliczenie pisemne. |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Uczestnictwo w dyskusji.<br>Zaliczenie pisemne. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | Uczestnictwo w dyskusji.<br>Zaliczenie pisemne. |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 5 | 10 |
| Studiowanie literatury | 10 | 15 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 5 | 10 |
| --- | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Prawo konsumenckie<br>Consumer Law | | LOG-SIP-X2012-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 2 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | | | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 18 | | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

1.Student nabywa praktyczną wiedzę o prawie konsumenckim i jego znaczeniu dla obrotu gospodarczego;
2.Student zapoznaje się z treścią regulacji chroniących konsumenta, w tym organami i organizacjami chroniącymi prawa konsumenta;
3.Student umie rozwiązywać problemy związane ze stosowanie podstawowych przepisów prawa konsumenckiego.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | czynniki wpływające na poziom świadomości konsumenckiej |
| | K_W10 |
| P_W02 | zna i rozumie przepisy prawa i orzecznictwo z zakresu prawa konsumenckiego |
| | K_W10 |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | wskazać organizacje chroniące prawa konsumenta |
| | K_U04 |
| P_U02 | rozwiązywać problemy z zakresu prawa konsumenckiego |
| | K_U04 |
| P_U03 | korzystać z przysługujących mu praw konsumenckich |
| | K_U04 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | do świadomego uczestnictwa w procesach zakupu i dochodzenia roszczeń |
| | K_K01 |
| P_K02 | do praktycznego stosowania regulacji ochrony konsumenta w codziennym obrocie społeczno- gospodarczym |
| | K_K01 |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>1. Rozwój ochrony konsumenta w Polsce i na świecie<br>2. Czynniki wskazujące na potrzebę ochrony konsumenta<br>3. Definicje konsumenta<br>4. Konsument i jego rola społeczna i ekonomiczna<br>5. Klauzule abuzywne<br>6. Sprzedaż na odległość oraz poza lokalem przedsiębiorstwa<br>7. Organy i ochrony konsumenta<br>8. Organizacje ochrony konsumenta | P_W01, P_W02, P_U01, P_U02, P_U03, P_K01, P_K02 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma | |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | Case study | Praca z tekstem | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Jagielska M., Podgórski K., Sługocka-Krupa E., *Dochodzenie roszczeń konsumenckich. Nowy ład dla konsumentów*, Wydawnictwo CH BECK, Warszawa 2020.

**Literatura uzupełniająca**

Czech T., Prawa konsumenta. Komentarz, Wolters Kluwer, Warszawa 2020.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02 | Zaliczenie w formie ustnej. |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Zaliczenie w formie ustnej. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02 | Zaliczenie w formie ustnej. |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 18 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 30 |
| Studiowanie literatury | 20 | 12 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 15 |
| Samokształcenie | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 75 | 75 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Podstawy prawa pracy<br>Basics od Labour Law | | LOG-SIP-X2012-B |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 2 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | | | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 18 | | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów z funkcjonowaniem przepisów prawa pracy w praktyce zakładów pracy, w zakresie: nawiązania stosunku pracy i jego rozwiązania, regulacji praw i obowiązków pracownika i pracodawcy oraz skutków prawnych ich nieprzestrzegania, niektórych podstawowych instytucji prawa pracy ( czas pracy, urlopy pracownicze, wynagrodzenie za pracę) oraz załatwiania i rozstrzygania sporów pracowniczych.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy |
| | K_W10 |
| P_W02 | normy, systemy i rozkład czasu pracy, zasady wynagradzania za pracę oraz składniki wynagrodzenia, a także rodzaje urlopów i zasady nabywania prawa do urlopu |
| | K_W10 |
| P_W03 | uprawnienia związków zawodowych, szczególnie zakładowej organizacji związkowej |
| | K_W10 |
| P_W04 | sposoby załatwiania i rozstrzygania sporów pracowniczych |
| | K_W10 |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | rozróżnić umowy cywilnoprawne i umowę o pracę oraz określić konsekwencje zawarcia tych umów |
| | K_U04 |
| P_U02 | interpretować przepisy w zakresie podstawowych instytucji prawa pracy |
| | K_U04 |
| P_U03 | sporządzić podstawowe pisma w sprawach pracowniczych ( sformułować żądanie i wskazać na jego podstawę prawną) |
| | K_U04 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | samodzielnego uzupełnieniania wiedzy z zakresu prawa pracy |
| | K_K01 |
| P_K02 | zapobiegania naruszeniom praw pracowników |
| | K_K01 |
| P_K03 | relacji między prawami i obowiązkami pracowniczymi oraz obowiązkami pracodawcy |
| | K_K01 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>1.) Podstawe pojęcia prawne z zakresu prawa pracy, w tym pojęcie stosunku pracy<br>2.) Źródła prawa pracy, podstawowe zasady prawa pracy, klauzula generalna -art. 8 k.p. i jej zastosowanie<br>3.) Umowa o pracę a umowy cywilnoprawne<br>4.) Obowiązki pracodawcy i pracownika, bezpieczeństwo i higiena pracy<br>5.) Mobbing w miejscu pracy i przeciwdziałanie temu zjawisku<br>6.) Sposoby nawiązania stosunku pracy, zawarcie umowy o pracę, elementy konieczne umowy o pracę<br>7.) Rodzaje umów o pracę<br>8.) Sposoby rozwiązania stosunku pracy, wygasnięcie stosunku pracy<br>9.) Urlopy i ich rodzaje<br>10.) Ochrona pracy kobiet, młodocianych i osób niepełnosprawnych<br>11.) Zasady i sposoby wynagradzania za pracę, składniki wynagrodzenia za pracę<br>12.) Czas pracy<br>13.) Związki zawodowe<br>14.) Odpowiedzialność porządkowa i materialna pracowników<br>15.) Sądy pracy, postępowanie w sprawach z zakresu prawa pracy ( ciężar dowodu, koszty sprawy)<br>17.) Pragmatyki służbowe i ich relacja w stosunku do kodeksu pracy<br>18.) Rozwiązywanie mini kazusów z zakresu prawa pracy z wykorzystaniem przepisów prawa pracy i orzecznictwa Sądu Najwyższego | Zagadnienia omawiane na wykładach wyszczególnionych łącznie w punktach od 1 do 18 pozwalają na osiągnięcie efektów uczenia się: P_W01, P_W02, P_W03, P_W04, P_U01, P_U02, P_U3, P_K01, P_K02 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>- | - |

| Metody dydaktyczne | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Wykład problemowy | Case study | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1.) Liszcz T., Prawo pracy, Wolters Kluwer, Warszawa 2023 - wybrane rozdziały
2.) ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy ( tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 1465)

**Literatura uzupełniająca**

1.) Gersdorf M., Maniewska E., Rączka W.K., Raczkowski M., Prawo pracy: pytania i odpowiedzi, Wolters Kluwer, Warszawa 2023- wybrane rozdziały
2.) Florek L., Pisarczyk Ł., Prawo pracy, C.H. Beck, Warszawa 2023- wybrane rozdziały

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01, P_W02, P_W03, P_W04 | test, pytania otwarte, rozwiązywanie kazusów |
| **Umiejętności:** | P_U01, P_U02, P_U03 | test, pytania otwarte, rozwiązywanie kazusów |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01, P_K02 | test, pytania otwarte, rozwiązywanie kazusów |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 18 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 22 |
| Studiowanie literatury | 20 | 20 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 20 | 20 |
| --- | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 80 | 80 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

Załącznik 8a do Formularza

do Uchwały nr 2/2019 z dnia 20 lutego 2019 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Technniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Psychologia<br>Psychology | | LOG-SIP-X2013-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 2 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | | | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 18 | | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Opisać zjawiska psychiczne i mechanizmy leżące u ich podstaw; wytłumaczyć i zilustrować przykładami jak inni ludzie oddziałują na myśli, uczucia i zachowania pojedynczego człowieka i jak ten człowiek oddziałuje na tych, z którymi się kontaktuje.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | procesy emocjonalno - motywacyjne, strukturę i funkcje świadomości, inteligencję i osobowość, charakteryzuje stres |
| | K_w07 |
| P_W02 | jak sytuacja społeczna wpływa na zachowanie człowieka; tłumaczy, co wpływa na nasze oceny innych |
| | K_W12 |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | analizować, co sprawia, że zachowujemy się tak, jak się zachowujemy; dobiera strategie radzenia sobie ze stresem; |
| | K_U01 |
| P_U02 | wyjaśnić w jaki sposób jedni ludzie wpływają na innych, lub inni im ulegają; prezentuje, w jaki sposób konstruujemy nasze subiektywne interpretacje cech i postępowania innych ludzi i naszych relacji z nimi. |
| | K_U02 |
| P_U03 | |
| | |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | rozwoju osobowości i doskonalenia zawodowego przez całe życie; |
| | K_K01 |
| P_K02 | myślenia i działania w sposób twórczy, krytyczny i przedsiębiorczy. |
| | K_K02 |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Psychologia jako nauka.<br>Świadomość.<br>Wpływ nieświadomości na życie świadome.<br>Emocje.<br>Osobowość.<br>Inteligencja.<br>Motywacja.<br>Stres.<br>Atrakcyjność fizyczna i interpersonalna.<br>Techniki manipulacji.<br>Zjawisko hiperuległości.<br>Konformizm.<br>Prawidłowości spostrzegania innych ludzi.<br>Agresja. | P_W01<br>P_W02<br><br>P_U01<br>P_U02<br><br>P_K01<br>P_K02 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma | |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Dyskusja | Wykład problemowy | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Wojciszke, *Człowiek wśród ludzi*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2009
2. P. Zimbardo, *Psychologia i życie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005
W. Wosińska, *Psychologia życia społecznego*, GWP, Gdańsk 2004

**Literatura uzupełniająca**

1. E. Diener, R. Biswas – Diener, Szczęście, Smak Słowa, Sopot 2010
2. S. Kosslyn, R. Rosenberg, Psychologia. Mózg – człowiek – świat, Znak, Kraków 2006
3. W. Łukaszewski, Wielkie pytania psychologii, GWP, Sopot 2011

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | K_W01<br>K_W02 | zaliczenie pisemne z oceną |
| **Umiejętności:** | K_U01<br>K_U02 | zaliczenie pisemne z oceną |
| **Kompetencje społeczne:** | K_K01<br>K_K02 | zaliczenie pisemne z oceną |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 5 | 7 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 20 |
| Studiowanie literatury | 15 | 20 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 10 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

Załącznik 8a do Formularza

do Uchwały nr 2/2019 z dnia 20 lutego 2019 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | SOCJOLOGIA<br>Sociology | | LOG-SIP-X2013-B |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | Moduł I. Moduł ogólnouczelniany | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 2 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | | | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 18 | | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów ze znaczeniem podstawowych pojęć z zakresu socjologii, teoriami socjologicznymi oraz podstawami analizy społecznej.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | podstawowe teorie i perspektywy socjologiczne |
| | K_W07 |
| P_W02 | mikro- i makrostruktury społeczne |
| | K_W12 |
| P_W03 | rolę jednostki w społeczeństwie |
| | K_W07 K_W12 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | wyjaśnić przyczyny i skutki zachowań zbiorowych i ruchów społecznych |
| | K_U01 |
| P_U02 | określić znaczenie mikro- i makrostruktur społecznych |
| | K_U02 |
| P_U03 | charakteryzować, definiować i opisywać proces socjalizacji, wskazując jego znaczenie dla funkcjonowania społeczeństw |
| | K_U01 K_U02 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | poznawania poglądów innych osób |
| | K_K01 |
| P_K02 | działań na rzecz środowiska społecznego |
| | K_K02 |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Podstawy socjologii.<br>Kultura jako przedmiot badań socjologii.<br>Teorie i perspektywy socjologiczne.<br>Rola jednostki w społeczeństwie.<br>Mikro- i makrostruktury społeczne (grupy społeczne, organizacje, społeczności, zbiorowości, naród, społeczeństwa).<br>Proces socjalizacji.<br>Ruchy społeczne.<br>Stratyfikacja.<br>Stygmatyzm.<br>Tendencje zmian ludności (przyrost ludności, polityka ludnościowa, społeczeństwa starzejące się).<br>Metody badań socjologicznych. | P_W07<br>P_W12<br><br>P_U01<br>P_U02<br><br>P_K01<br>P_K02 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma | |

| **Metody dydaktyczne** | | | |
|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Wykład problemowy | Studium przypadku |
| Ćwiczenia lub inna forma: | --- | --- | --- |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

Babbie E., Badania społeczne w praktyce, PWN, Warszawa 2007
Kłoskowska A., Socjologia kultury, PWN, Warszawa 2007
Szacka B., Wprowadzenie do socjologii, PWN, Warszawa 2008

**Literatura uzupełniająca**

Goffman E., Człowiek w teatrze życia codziennego, Aletheia, Warszawa 2011
Ludność. Największe bogactwo świata, Prohibita, Warszawa 2010
Nowak S., Metodologia badan społecznych, PWN, Warszawa 2011

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W07<br>P_W12 | Ocena końcowa z wykładów zostanie wystawiona na podstawie zaliczenia pisemnego zawierającego pytania otwarte weryfikujące zakładane efekty kształcenia w zakresie wiedzy. |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02 | j.w. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02 | j.w. |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 15 | 17 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 15 |
| Studiowanie literatury | 10 | 15 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Matematyka 1<br>Matematics 1 | | LOG-SIP-X1014 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | MATEMATYKA I BADANIA ILOŚCIOWE W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok I, semestr 1 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | 15 | | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 21 | 15 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studenta z fundamentalnymi narzędziami analizy matematycznej oraz zaprezentowanie zastosowań tych narzędzi w warsztacie pracy inżyniera. Przedmiot rozwija zdolność opisywania i analizowania zagadnień, poszukiwania rozwiązań i dobór odpowiednich metod pracy.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | elementy matematyki |
| | K_W01 |
| P_W02 | instrumentarium matematyczne jako narzędzie wspomagające interpretację zjawisk |
| | K_W01 |
| P_W03 | zasady doboru teorii matematycznych |
| | K_W01 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | posługiwać się metodami i aparatem analizy matematycznej |
| | K_U08 K_U14 |
| P_U02 | opisać i rozwiązać problemy i zagadnienia w języku analizy matematycznej |
| | K_U08 K_U14 |
| P_U03 | wykorzystać wiedzę z matematyki jako narzędzie w profesjonalnym warsztacie inżyniera. |
| | K_U08 K_U14 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | rozwijania swoich kompetencji niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej – refleksyjność, zdolność przewidywania i sprawnego działania |
| | K_K01 K_K05 |
| P_K02 | |
| | |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Elementy logiki matematycznej. Zasady rachowania. Logarytm. Moduł. Liczby zespolone. Pojęcie funkcji. Funkcje elementarne i ich własności. Pojęcie ciągu. Granice ciągów. Twierdzenia dotyczące granic ciągów. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_K01 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Zadania dotyczące pojęcia procentu. Kolejność wykonywania działań. Rachunki na potęgach i logarytmach. Rozwiązywanie równań i nierówności. Składanie i odwracanie funkcji. Obliczanie granic. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Antoniewicz R., Misztal A., *Matematyka dla studentów ekonomii. Wykład z ćwiczeniami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 4, 2021.
2. Gewert M., Skoczylas Z., *Wstęp do analizy i algebry Teoria, przykłady, zadania.* Wydawnictwo GiS, Wydanie IV, Wrocław 2020
3. Wrociński I., *Matematyka dla logistyków,* Wyd. WSL Poznań 2015.

**Literatura uzupełniająca**

1. Gewert M., Skoczylas Z., Analiza matematyczna 1. Przykłady i zadania, Wydawnictwo GiS, Wydanie XXVII, Wrocław 2020.
2. Leja F., Rachunek różniczkowy i całkowy, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 17,
2021.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | egzamin pisemny |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Zaliczenie na podstawie 2 kolokwiów (rozwiązywanie zadań – wyznaczanie i interpretacja miar statystycznych) oraz aktywności na ćwiczeniach |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 36 |
| Przygotowanie do zajęć | 18 | 27 |
| Studiowanie literatury | 12 | 12 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 15 |
| --- | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Matematyka 2<br>Matematics 2 | | LOG-SIP-X2015 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | MATEMATYKA I BADANIA ILOŚCIOWE W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok I, semestr 2 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | 15 | | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 21 | 15 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studenta z podstawowymi narzędziami analizy matematycznej oraz zaprezentowanie tychże zastosowań w warsztacie pracy inżyniera. Przedmiot rozwija też zdolność opisywania i analizowania zagadnień, poszukiwania rozwiązań i dobór odpowiednich metod pracy

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | elementy matematyki |
| | K_W01 |
| P_W02 | instrumentarium matematyczne jako narzędzie wspomagające interpretację zjawisk |
| | K_W01 |
| P_W03 | zasady doboru teorii matematycznych |
| | K_W01 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | posługiwać się metodami i aparatem analizy matematycznej |
| | K_U08 K_U14 |
| P_U02 | opisać i rozwiązać problemy i zagadnienia w języku analizy matematycznej |
| | K_U08 K_U14 |
| P_U03 | wykorzystać wiedzę z matematyki jako narzędzie w profesjonalnym warsztacie inżyniera. |
| | K_U08 K_U14 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | rozwijania swoich kompetencji niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej – refleksyjność, zdolność przewidywania i sprawnego działania |
| | K_K01 K_K05 |
| P_K02 | |
| | |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Granica funkcji w punkcie. Symbole nieoznaczone. Granice niewłaściwe. Twierdzenia o granicach. Pochodna funkcji w punkcie. Pojęcie stycznej do krzywej. Ekstrema lokalne. Całka nieoznaczona i oznaczona. Zasadnicze twierdzenie rachunku różniczkowego i całkowego. Twierdzenia o całkowaniu przez podstawienie i przez części. Zastosowanie całek | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_K01 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Obliczanie granic funkcji. Własności pochodnej. Obliczanie pochodnych. Przedziały monotoniczności funkcji. Wyznaczanie stycznej do wykresu funkcji. Obliczanie całek | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Antoniewicz R., Misztal A., *Matematyka dla studentów ekonomii. Wykład z ćwiczeniami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2021.
2. Hącia L., *Matematyka: kurs inżynierski*, Wydawnictwo PWSZ w Pile, 2008.
3. Gewert M., Skoczylas Z., *Wstęp do analizy i algebry Teoria, przykłady, zadania.* Wydawnictwo GiS, Wydanie IV, Wrocław 2020
4. Wrociński I., *Matematyka dla logistyków,* Wyd. WSL Poznań 2015.

**Literatura uzupełniająca**

1. Gewert M., Skoczylas Z., Analiza matematyczna 1. Przykłady i zadania, Wydawnictwo GiS, Wydanie XXVII, Wrocław 2020.
2. Leja F., Rachunek różniczkowy i całkowy, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 17,
2021.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | egzamin pisemny |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Zaliczenie na podstawie 2 kolokwiów (rozwiązywanie zadań – wyznaczanie i interpretacja miar statystycznych) oraz aktywności na ćwiczeniach |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 36 |
| Przygotowanie do zajęć | 18 | 27 |
| Studiowanie literatury | 12 | 12 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 15 |
| --- | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Statystyka<br>Statistics | | LOG-SIP-X3016 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | MATEMATYKA I BADANIA ILOŚCIOWE W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok II, semestr 3 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | | | 30 | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 18 | | | 12 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Przekazanie wiedzy i umiejętności w zakresie teorii podstaw statystyki opisowej i praktycznej analizy statystycznej zjawisk ekonomicznych z wykorzystaniem opisu parametrycznego; Przekazanie wiedzy i umiejętności w zakresie metod analizy dynamiki, a także analizy współzależności - korelacji i regresji zmiennych ilościowych oraz korelacji cech jakościowych. Zapoznanie studentów z metodami statystycznymi z zakresu analizy struktury zjawisk masowych, analizy współzależności cech mierzalnych i niemierzalnych, analizy dynamiki zjawisk. Wypracowanie umiejętności pozyskiwania danych z BDL (GUS) oraz graficznego, tabelarycznego i analitycznego sposobu przedstawiania danych statystycznych. Wypracowanie umiejętności swobodnego posługiwania się wstępnymi terminami statystycznymi, wyboru właściwych metod w celu ich zastosowania do statystycznej analizy danych. Wdrożenie umiejętności formułowania wniosków na podstawie przeprowadzonych analiz statystycznych.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | podstaw y statystyki opisowej |
| | K_W01, K_W02 K_W06 |
| P_W02 | metody statystyki opisowej oraz zna wskaźniki dynamiki zjawisk |
| | K_W01, K_W02 K_W06 |
| P_W03 | metody opisu parametrycznego, cel i możliwość stosowania |
| | K_W01, K_W02 K_W06 |
| P_W04 | metody, istotę i cel analizy współzależności zmiennych |
| | K_W01, K_W02 K_W06 |
| P_W05 | metody i cel analizy dynamiki zmiennych |
| | K_W01, K_W02 K_W06 |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | uzasadnić konieczność wykorzystania metod statystyki opisowej w badaniach statystycznych i wskazać ich podstawy teoretyczne |
| | K_U04 K_U05 K_U14 |
| P_U02 | wykorzystywać poznane parametry statystyki opisowej, metod analizy współzależności zmiennych, analizy dynamiki zmiennych |
| | K_U04 K_U05 K_U14 |
| P_U03 | dobierać metody statystyki opisowej odpowiednie do specyfiki danego problemu |
| | K_U04 K_U05 K_U14 |
| P_U04 | gromadzić, opracowywać i prezentować dane statystyczne |
| | K_U04 K_U05 K_U14 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | stosowania metod statystyki opisowej w badaniach społeczno- gospodarczych |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | uczestniczenia w procesach podejmowania decyzji gospodarczych w organizacji z wykorzystaniem metod statystyki opisowej |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | realizowania zadań zespołowych, świadomego wykorzystywania zasad matematycznych i statystycznych w podejmowaniu trafnych decyzji logistycznych |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Populacja i próba. Rodzaje cech statystycznych. Podstawowe pojęcia z rachunku prawdopodobieństwa (zdarzenie elementarne, zdarzenia, działania na zdarzeniach, własności prawdopodobieństwa). Zmienne losowe - rozkład, wartość oczekiwana, wariancja, odchylenie standardowe. Przegląd podstawowych rozkładów dyskretnych i ciągłych z omówieniem przykładów. Standaryzacja zmiennej losowej o rozkładzie normalnym. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04<br>P_W05 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Procedura budowy szeregów i tablic statystycznych. Typy szeregów statystycznych. Momenty statystyczne, ich klasyfikacja i wykorzystanie; Statystyczne parametry opisowe i ich klasyfikacja. Miary średnie klasyczne i pozycyjne, ich właściwości, sposoby ustalania; Miary zmienności i ich klasyfikacja i sposoby ustalania ich wartości; Miary skośności i ich klasyfikacja. Wykorzystanie współczynnika skośności i trzeciego momentu centralnego standaryzowanego do pomiaru skośności; Wykorzystanie miary kurtozy do badania skupienia wartości cechy wokół średniej; Badanie nierównomierności rozłożenia globalnego funduszu wartości cechy przy pomocy krzywej Lorentza i współczynnika koncentracji; Istota i cel analizy współzależności zmiennych. Współzależność rzeczywista i pozorna. Rodzaje współzależności. Budowa tablicy korelacyjnej. Metody badania współzależności. Własności uniwersalnej miary zależności; Nieparametryczne miary współzależności; Parametryczne miary współzależności; Typy szeregów czasowych i cel analizy dynamiki. Klasyfikacja miar dynamiki. Miary różnicowe i ilorazowe; Formuły standaryzacyjne indeksów agregatowych. Zależność Bortkiewicza. Metody wyznaczania tendencji rozwojowej. Badanie średniego tempa zmian. Istota i metody badania sezonowości zjawisk społeczno-gospodarczych. Na ćwiczeniach w celu realizacji treści programowych możliwość wykorzystania programów Gret lor MS Excel. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Symulacje | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Ostasiewicz S., Rusnak Z., Siedlecka U., *Statystyka - elementy teorii i zadania,* Wyd. UE Wrocław 2011.
2. Sobczyk M., *Statystyka,* Wydawnictwo PWN Warszawa 2022.

**Literatura uzupełniająca**

1. Kremblewska J., Elementy rachunku prawdopodobieństwa, PWSZ Piła 2004.
2. Jóźwiak J., Podgórski J., Statystyka od podstaw. PWE Warszawa 2019.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04<br>P_W05 | egzamin pisemny |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Zaliczenie na podstawie 2 kolokwiów (rozwiązywanie zadań – wyznaczanie i interpretacja miar statystycznych) oraz aktywności na ćwiczeniach |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 30 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 25 |
| Studiowanie literatury | 15 | 17 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 18 |
| --- | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Badania operacyjne<br>Operational Research | | LOG-SIP-X5017 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | MATEMATYKA I BADANIA ILOŚCIOWE W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 5 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | | | 30 | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 15 | | | 18 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Przekazanie wiedzy i umiejętności w zakresie teorii badań operacyjnych, rodzajów modeli decyzyjnych i zasad ich budowy oraz algorytmów rozwiązywania zadań decyzyjnych. Nabycie przez studentów wiedzy i umiejętności w zakresie praktycznego wykorzystania metod badań operacyjnych wspomagających podejmowanie decyzji w przedsiębiorstwie

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | istotę badań operacyjnych |
| | K_W02 K_W06 |
| P_W02 | narzędzia, metody i techniki badań operacyjnych wspomagających podejmowanie decyzji logistycznych w przedsiębiorstwie |
| | K_W02 K_W06 |
| P_W03 | wiedzę z zakresu badań operacyjnych, modeli matematyczno- ekonomicznych stosowanych w celu optymalizacji decyzji gospodarczych |
| | K_W02 K_W06 |
| P_W04 | wiedzę z zakresu budowy liniowych modeli programowania liniowego |
| | K_W02 K_W06 |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | identyfikować i definiować problemy decyzyjne |
| | K_U01 K_U03 K_U04 K_U08 |
| P_U02 | budować i rozwiązywać matematyczny model programowania liniowego dla konkretnych problemów decyzyjnych |
| | K_U01 K_U03 K_U04 K_U08 |
| P_U03 | w sposób praktyczny podejmować optymalne decyzje gospodarcze na podstawie matematycznych modeli programowania liniowego |
| | K_U01 K_U03 K_U04 K_U08 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | rozumie potrzebę stosowania wybranych narzędzi programowania w sytuacjach ryzykownych i jest świadomy wielu uwarunkowań wpływających na trafność decyzji |
| | K_K02 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K02 | jest otwarty na stosowanie współczesnych metod analitycznych wykorzystujących wiedzę z zakresu badań operacyjnych |
| | K_K02 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K03 | wykazuje zdolność do indywidualnej i zespołowej analizy problemów decyzyjnych z wykorzystaniem metod programowania matematycznego |
| | K_K02 K_K04 K_K05 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Przedmiot badań operacyjnych. Analizy procesów decyzyjnych. Rodzaje modeli matematyczno-ekonomicznych stosowanych w celu ustalenia decyzji; Budowa matematycznych modeli programowania liniowego; Zagadnienia teoretycznego rozwiązywania liniowych modeli decyzyjnych. Zagadnienie transportu otwartego i zamkniętego; Decyzje związane z lokalizacją produkcji; Decyzje związane z minimalizacją tzw. Pustych przebiegów. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 |
| **ĆWICZENIA lub** inna forma<br>Budowa matematycznych modeli programowania liniowego; Wybrane zagadnienia programowania liniowego: wybór optymalnej struktury asortymentowej produkcji, zagadnienia diety, dobór składu mieszanki; Metoda geometryczna rozwiązywania zagadnień programowania liniowego. Zagadnienie transportu otwartego i zamkniętego; Decyzje związane z lokalizacją produkcji; Decyzje związane z minimalizacją tzw. Pustych przebiegów. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Symulacje | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Jędrzejczyk Z., Kukuła K., Skrzypek J., *Badania operacyjne w przykładach i zadaniach,* Warszawa 2016.
2. Lipiec- Zajchowska M. (red), *Badania operacyjne,* Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2003.
3. Sikora W. (red), *Badania operacyjne,* PWE, Warszawa 2008.

**Literatura uzupełniająca**

1. Gruszczyński M., Kuszewski T., Podgórska M., Ekonometria i badania operacyjne. Podręcznik dla studiów licencjackich, 2009.
2. Guzik B., Wstęp do badań operacyjnych, Poznań 2009.
3. Wybrane metody badań operacyjnych w zarządzaniu, Katowice 2006.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 | zaliczenie – kolokwium pisemne |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Ocena aktywności na zajęciach (wykonywanie list zadań opublikowanych na stronie internetowej oraz zadań z literatury przedmiotu) |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 33 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 17 |
| Studiowanie literatury | 15 | 20 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 20 |
| --- | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Podstawy techniki<br>Technical Basic | | LOG-SIP-X1018 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | TECHNIKA W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 1 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | 15 | | | | | | | | | 4 |
| niestacjonarne | 15 | 15 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Student poznaje wybrane rozwiązania techniczne i ich rozwój na przestrzeni dziejów; zapoznaje się z elementarną terminologią stosowaną w różnych dziedzinach techniki.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | elementarną terminologię w dziedzinie techniki |
| | K_W02 K_W05 K_W07 K_W10 |
| P_W02 | rozwój wybranych urządzeń technicznych na przestrzeni wieków |
| | K_W02 K_W05 K_W07 K_W10 |
| P_W03 | znaczenie nowych materiałów i<br>technologii ich wytwarzania w procesie rozwoju przemysłu |
| | K_W02 K_W05 K_W07 K_W10 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | interpretować informacje techniczne |
| | K_U12 |
| P_U02 | rozpoznać i graficznie przedstawić prawa<br>przyrody leżące u podstaw działania urządzeń technicznych |
| | K_U12 |
| P_U03 | |
| | |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | świadomego uznania wagi wiedzy technicznej w pracy inżyniera, rozumiejąc potrzebę samorozwoju |
| | K_K01 K_K05 K_K06 |
| P_K02 | samodoskonalenia technicznego,  śledzi nowości techniczne |
| | K_K01 K_K05 K_K06 |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Pojęcie techniki i systemów technicznych. Rola techniki w życiu codziennym współczesnych społeczeństw. Technika a cywilizacja. Historia techniki. Przykłady postępu cywilizacyjnego. Podstawowe układy jednostek wielkości fizycznych wykorzystywanych w technice. Wyrób techniczny i jego funkcje. Surowce i materiały w technice. Surowce energetyczne. Materiały konstrukcyjne. Technologie wytwarzania w różnych dziedzinach techniki. Maszyny i urządzenie techniczne. Struktura urządzeń technicznych. Proces tworzenia nowego wyrobu technicznego. Architektura wyrobu. Znaczenie wzornictwa przemysłowego. Eksploatacja wyrobów technicznych. Zużycie techniczne i moralne. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Ogólna budowa wybranych wyrobów przemysłowych użytkowanych współcześnie. Zastosowanie nowych rozwiązań technicznych w różnych dziedzinach działalności człowieka. Kierunki dalszego rozwoju techniki w zakresie konstrukcji i technologii uwzględniające ochronę środowiska naturalnego | P_U01<br>P_U02<br>P_K01<br>P_K02 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Dyskusja | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. *Mechanika materiałów i konstrukcji*, t. I-II, Warszawa 2006.
2. *MIT Open Courseware*, Massachusetts Institute of Technology [online], *http://ocw.mit.edu/courses/#engineering-systems-division*
3. Małachowski K.*, Gospodarka a środowisko i ekologia,* CeDeWu, 2019.

**Literatura uzupełniająca**

1. Ficoń K., Logistyka techniczna, BEL Studio, Warszawa 2009.
2. Osiński Z., Podstawy konstrukcji maszyn, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | egzamin testowy |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02 | dwa referaty – ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych. Zaliczenie ćwiczeń jest warunkiem koniecznym przy uzyskaniu zaliczenia z wykładu |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 30 |
| Przygotowanie do zajęć | 25 | 25 |
| Studiowanie literatury | 20 | 20 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 15 | 15 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 30 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 120 | 120 |
| **Liczba punktów ECTS** | 4 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Fizyka<br>Physics | | LOG-SIP-X3019 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | TECHNIKA W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok II, semestr 3 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | | | 30 | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 12 | | | 15 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Poznanie przez studentów fundamentalnych praw i wielkości fizycznych oraz metod ich wyznaczania, a także zasad doboru teorii fizycznych pomocnych przy podejmowaniu decyzji w zarządzaniu logistycznym zasobami środowiska. Zapoznanie w trakcie ćwiczeń studentów z praktycznymi możliwościami wykorzystania wiadomości zdobytych na wykładzie do obliczeń wielkości opisujących wybrane układy fizyczne.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | fundamentalne prawa i wielkości fizyczne oraz metody ich pomiaru i wyznaczania |
| | K_W01 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | wyznaczać wielkości z zakresu: mechaniki, elektrostatyki, nauk o elektryczności i magnetyzmie, optyki. |
| | K_U01 |
| P_U02 | |
| | |
| P_U03 | |
| | |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | logicznego myślenia, poprawnego formułowania i rozwiązywania zadań, dotyczących zjawisk fizycznych spotykanych w codziennym życiu i miejscu pracy |
| | K_K02 K_K05 |
| P_K02 | zrozumienia roli fizyki w rozwoju nauki oraz wprowadzaniu wynalazków i ulepszeń |
| | K_K02 K_K05 |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Podział wielkości fizycznych. Funkcje matematyczne w prawach fizycznych. Mechanika punktu materialnego i bryły sztywnej. Prawo powszechnego ciążenia. Układy inercjalne i nieinercjalne. Mechanika relatywistyczna. Zarys ogólnej teorii względności Einsteina. Elementy mechaniki kwantowej. | P_W01 |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Drgania harmoniczne i ruch falowy. Elementy akustyki. Pole elektryczne wokół ładunków punktowych i układu ładunków. Prawa przepływu prądu stałego. Pole magnetyczne. Elementy optyki geometrycznej i falowej. | P_U01<br>P_K01<br>P_K02 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Doświadczenie | Eksperyment | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Halliday D., Resnick R. & Walker J., *Podstawy fizyki,* Tom I -V, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2015.
2. MIT Open Courseware, Massachusetts Institute of Technology [online], 1 października 2019. Dostęp: http://ocw.mit.edu/courses/index.htm#physics.

**Literatura uzupełniająca**

1. Bulanda W., Podstawy fizyki środowiska przyrodniczego, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie– Skłodowskiej, Lublin 2007.
2. Feynman R.P., Leighton R.B. & Sands M., Feynmana wykład z fizyki, Tom I–III, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | zaliczenie pisemne |
| **Umiejętności:** | P_U01 | kolokwium rachunkowe, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych - Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 27 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 15 |
| Studiowanie literatury | 10 | 15 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 15 |
| Samokształcenie | 10 | 18 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Infrastruktura logistyczna<br>Logistics Infrastructure | | LOG-SIP-X3020 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | TECHNIKA W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok II, semestr 3 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | 30 | | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 12 | 15 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów z teoretycznymi i praktycznymi zagadnieniami (wizyta studyjna) dotyczącymi infrastruktury logistycznej (systemy i procesy logistyczne). Relacje pomiędzy strategiami logistycznymi a strukturą organizacyjną oraz wyposażeniem komórek organizacyjnych. Zasady organizacji procesów oraz ich struktura organizacyjno-techniczna. Infrastruktura techniczna procesów logistycznych: logistyki zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji. Opis stopnia rozwoju i funkcjonowania infrastruktury logistycznej w Polsce (infrastruktura liniowa i punktowa) oraz w wybranych krajach UE.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | składniki infrastruktury logistycznej, rozróżnia infrastrukturę logistyczną liniową i punktową, potrafi wymienić cechy i funkcje infrastruktury logistycznej, a także wie, co to są centra i parki logistyczne. |
| | K_W02 K_W03 K_W05 K_W06 |
| P_W02 | funkcjonowanie infrastruktury logistycznej w Polsce i krajach UE i innych wybranych krajach |
| | K_W02 K_W03 K_W05 K_W06 |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | zaprojektować infrastrukturę logistyczną w przedsiębiorstwie adekwatną do przyjętej strategii logistycznej oraz potrafi dokonać ekonomicznej oceny jej funkcjonowania. |
| | K_U12 K_U14 K_U15 |
| P_U02 | przewidywać oraz planować potrzeby w zakresie wyposażenia w składniki infrastruktury logistycznej w przedsiębiorstwie |
| | K_U12 K_U14 K_U15 |
| P_U03 | |
| | |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | krytycznego wyrażania opinii i dyskusji oraz pracy w grupie |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K02 | ciągłego doskonalenia |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K03 | odpowiedzialnego podejmowania decyzji i rozstrzygania dylematów związanych z pracą logistyka |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Pojęcie infrastruktury i infrastruktury logistycznej. Logistyczne aspekty budowy i funkcjonowania infrastruktury. Podział, cechy i funkcje infrastruktury logistycznej w zakresie infrastruktury liniowej i punktowej. Odniesienie wybranych teorii logistycznych do infrastruktury logistycznej. Współzależności strategii logistycznych i infrastruktury logistycznej w zakresie logistyki wewnętrznej i łańcuchów dostaw. Charakterystyka infrastruktury logistycznej w przedsiębiorstwie oraz jej zależności od przyjętych strategii logistycznych. Planowanie i uwarunkowania logistycznych inwestycji infrastrukturalnych. Mierzenie logistycznego wyposażenia infrastrukturalnego kraju – definiowanie dostępności logistycznej. Wskaźniki pomiaru poziomu rozwoju infrastruktury. Infrastruktura wybranych gałęzi transportu i magazynowania. Efekty rozwoju infrastruktury logistycznej (liniowej i punktowej) w gospodarce. Kształtowanie infrastruktury logistycznej w okresie zrównoważonego rozwoju. | P_W01<br>P_W02 |
| **ĆWICZENIA lub** inna forma<br>Opis rozwiązań infrastruktury logistycznej miasta, liniowej i punktowej dla wybranych przypadków – prezentacje multimedialne wybranej przez studentów infrastruktury logistycznej. Wizyta studyjna w wybranym przedsiębiorstwie produkcyjnym w celu praktycznego poznania elementów infrastruktury logistycznej przedsiębiorstwa oraz rozwiązań organizacyjnych. | P_U01<br>P_U02<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Dyskusja | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. *Infrastruktura transportu, Europa, Polska - teoria i praktyka,* Wyd. PWN, Warszawa 2018.
2. *Infrastruktura transportu szynowego (drogowego, wodnego….) - teoria i praktyka,* Wyd. PWN, - wyd. dot. infrastruktury logistycznej branżowej.
3. Ficoń K., *Logistyka techniczna, Infrastruktura logistyczna,* Wyd. BEL Studio, Warszawa 2018.
4. Kowalska-Napora E., *Infrastruktura logistyczna,* Wyd. ECONOMICUS, 2015.
5. *Wybrane zagadnienia infrastruktury logistyki i jej elementów,* red. Kozłowski R., Wyd. UŁ, Łódź 2013
6. Klepacki B. (red.), Logistyka. CeDeWu,Warszawa 2023

**Literatura uzupełniająca**

1. Kacperczyk R., Transport i spedycja, PWN, Warszawa 2012.
2. Logistyka w Polsce, Biblioteka Logistyka, Poznań 2019.
3. Skowronek Cz., Sariusz-Wolski Z., Logistyka w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2019.
4. Wojewódzka-Król K., Infrastruktura transportu, Wyd. PG, Gdańsk 2010.
5. Czasopisma: „Logistyka", „Logistyka i Magazynowanie" – wydania bieżące

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02 | egzamin pisemny - uzyskanie min. połowy punktów w czasie egzaminu pisemnego. |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02 | Zaliczenie ćwiczeń: ocena za rozwiązanie zadań i za przygotowanie prezentacji z zakresu wybranej infrastruktury logistycznej (obiektu, procesu), za udział w dyskusjach, analizach przypadków. Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 27 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 20 |
| Studiowanie literatury | 10 | 18 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 15 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Materiałoznawstwo<br>Materials Science | | LOG-SIP-X4021 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | TECHNIKA W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok II, semestr 4 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | 12 | 12 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Przekazanie studentom wiedzy na temat rodzajów, właściwości i klasyfikacji materiałów (głównie inżynierskich), a także zagadnień związanych z zastosowaniem materiałów, ich użytkowaniem, ponownym wykorzystaniem lub utylizacją zgodnie z aktualną wiedzą w tym zakresie.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | związki między strukturą materiałów, właściwościami i technologią ich wytwarzania, a także zrachowaniami materiałów w warunkach ich eksploatacji |
| | K_W03 K_W05 K_W06 |
| P_W02 | właściwości fizyczne i mechaniczne materiałów |
| | K_W03 K_W05 K_W06 |
| P_W03 | specyfikę zachowania różnorodnych materiałów w warunkach ich eksploatacji |
| | K_W03 K_W05 K_W06 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | klasyfikować materiały |
| | K_U04 K_U10 K_U11 K_U12 |
| P_U02 | oceniać właściwości fizyczne i mechaniczne materiałów |
| | K_U04 K_U10 K_U11 K_U12 |
| P_U03 | analizować przydatność materiałów w procesach logistycznych przedsiębiorstwa |
| | K_U04 K_U10 K_U11 K_U12 |
| P_U04 | opisać polimery |
| | K_U04 K_U10 K_U11 K_U12 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych oraz określania warunków wstępnych i priorytetów realizowanego zadania o charakterze logistycznym |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K05 K_K06 |
| P_K02 | jest świadomy istnienia związków między strukturą materiałów, właściwościami i technologią ich wytwarzania |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K05 K_K06 |
| P_K03 | rozpoznawania dylematów działalności logistycznej i stara się je rozwiązywać |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K05 K_K06 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Pojęcia z zakresu materiałoznawstwa, klasyfikacja materiałów i ich cechy fizyczne, charakterystyczne okresy w rozwoju materiałoznawstwa; Metale i ich stopy – charakterystyka, podział, cechy użytkowe, zastosowanie; Skały jako materiał użytkowy, zastosowanie materiałów kamiennych; Materiały ceramiczne: podział, otrzymywanie, właściwości, wyroby; Tworzywa sztuczne: polireakcje, własności fizyczno-mechaniczne, podstawy technologii produkcji, wyroby z tworzyw sztucznych i ich zastosowanie; Kompozyty, rodzaje, budowa i własności; Drewno i materiały drewnopochodne; Ceramiki i szkła; Papier; Materiały ścierne; Beton; Kleje; Zasady doboru materiałów; Cywilizacyjne i techniczne znaczenie recyklingu materiałów inżynierskich. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Wiązania między atomami. Struktura krystaliczna. Własności mechaniczne: moduły sprężystości, statyczna próba rozciągania, twardość, odporność na pękanie. Defekty struktury krystalicznej. Wykresy fazowe. Dane techniczne poszczególnych materiałów, gabaryty, ciężary, specyfikacja dot. transportu materiałów budowlanych, przechowywania, składowania, montażu | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Doświadczenie | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Blicharski M., *Inżynieria materiałowa,* Wydawnictwo Naukowe PWN WNT, Warszawa 2022.
2. Ciszewski A., *Materiałoznawstwo,* Warszawa 2009.
3. Kuźnicka B., *Materiałoznawstwo,* Wrocław 2003.

**Literatura uzupełniająca**

1. Blicharski M., Inżynieria materiałowa. Stal, Wydawnictwo Naukowe PWN WNT, Warszawa 2021.
2. Inżynieria produkcji: kompendium wiedzy, red. R. Knosala, Warszawa 2017.
3. Chrabski B., Inżynieria wymagań w praktyce, Warszawa 2014

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | Ocena końcowa z wykładów zostanie wystawiona na podstawie oceny z zaliczenia pisemnego zawierającego pytania otwarte i zamknięte weryfikujące zakładane efekty kształcenia |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Ocena końcowa z ćwiczeń zostanie wystawiona na podstawie ocen cząstkowych zdobytych w ciągu semestru z: obecności na zajęciach; aktywności (wypowiedzi ustne umożliwiające weryfikację efektów; samodzielnego lub zespołowego ćwiczenia lub wystąpienia np. za pomocą prezentacji multimedialnej (umożliwiającego weryfikację efektów w zakresie umiejętności |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 24 |
| Przygotowanie do zajęć | 5 | 10 |
| Studiowanie literatury | 10 | 10 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 5 | 6 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Rysunek techniczny<br>Technical Drawnig | | LOG-SIP-X2022 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | INŻYNIERIA SYSTEMÓW I TECHNOLOGIE INFORMATYCZNE W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok I, semestr 2 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | 30 | | | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | | 15 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Celem przedmiotu jest opanowanie przez studenta: elementarnej wiedzy z zakresu rysunku technicznego, tj. umiejętności sprawnego posługiwania się narzędziami: rapidografami, piórkami technicznymi, wykonywania rysunków technicznych prostych obiektów według zasad i norm dotyczących rysunku budowlanego.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | narzędzia i techniki rysunkowe niezbędne do celów projektowych |
| | K_W05 K_W06 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | dobierać odpowiednie środki z katalogu narzędzi rysunkowych do realizacji tematów ćwiczeniowych |
| | K_U04 K_U10 K_U14 K_U15 |
| P_U02 | odtwarzać w technikach rysunkowych otaczającą rzeczywistość zgodnie z nomenklaturą dotyczącą sporządzania rysunków technicznych, budowlanych |
| | K_U04 K_U10 K_U14 K_U15 |
| P_U03 | przestrzegać norm i rozporządzeń dotyczących sporządzania rysunków technicznych, budowlanych |
| | K_U04 K_U10 K_U14 K_U15 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne: Student jest gotów do:** | |
| P_K01 | samodzielnego przygotowania, organizacjo i przedstawiania własnej pracy |
| | K_K01 K_K02 K_K05 |
| P_K02 | samokształcenia i doskonalenia swoich praktycznych umiejętności |
| | K_K01 K_K02 K_K05 |
| P_K03 | doskonalenia swoich umiejętności, rozumiejąc złożoność działalności inżynierskiej |
| | K_K01 K_K02 K_K05 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Znaczenie i formy zapisu graficznego. Rodzaje i cechy rysunków technicznych. Normy dotyczące formatów arkuszy i pisma technicznego. Przyrządy stosowane w rysunku technicznym. Typy linii rysunkowych i zasady ich wykonywania. Podziałki i tabliczki rysunkowe. Norma dotycząca oznaczeń na rysunkach budowlanych. Odręczne szkicowanie przedmiotów. Zasady wykonywania rzutów perspektywicznych, aksonometrycznych i prostokątnych. Kreślenie brył w aksonometrii i w rzutach prostokątnych. Ogólne zasady wymiarowania. Przekroje, sposoby tworzenia i oznaczania, rodzaje przekrojów. Oznaczanie cech powierzchni elementów. Schematy i rysunki złożeniowe. Graficzne przedstawianie połączeń elementów maszyn. Rysunek inwentaryzacyjny. | P_W01<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Mazur J., Rysunek budowlany, Warszawa 2012.
2. Miśniakiewicz E., Rysunek techniczny budowlany, Warszawa 2009.
3. Maj T., Rysunek techniczny budowlany, Warszawa 2013.
4. Czarnecki B., Rysunek techniczny i planistyczny, Białystok 2002

**Literatura uzupełniająca**

1. Nowy poradnik majstra budowlanego – praca zbiorowa pod red. J. Panasa, Wyd. Arkady, Warszawa 2012.
2. Wybrane normy dotyczące rysunku budowlanego
3. Tauszyński K., Budownictwo z technologią, Cz.1., WSiP, Warszawa 2013.
4. Miśniakiewicz E., Skowroński W., Rysunek techniczny budowlany, 2004

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | obserwacja i weryfikacja prawidłowości wykonanych prac |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | warunkiem zaliczenia jest realizacja 100% prac rysunkowych: rzuty, widoki, przekroje wybranych obiektów, elementów budowlanych opracowanych na kalkach, papierach w technice trwałej na odpowiednich formatach rysunkowych - ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 15 |
| Studiowanie literatury | 10 | 15 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 15 |
| --- | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Grafika inżynierska<br>Engineering Graphics | | LOG-SIP-X4023 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | INŻYNIERIA SYSTEMÓW I TECHNOLOGIE INFORMATYCZNE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok II, semestr 4 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | 30 | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | | 15 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Przekazanie umiejętności obsługi programu AutoCad w zakresie rysunku 2D; Zapoznanie studentów ze standardami wykorzystania programu AutoCad do tworzenia dokumentacji budowlanej.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | zasady, metody, techniki, narzędzia stosowane przy projektowaniu typowych zadań inżynierskich |
| | K_W05 K_W06 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | posługiwać się technikami komputerowymi CAD do tworzenia i prezentacji projektów typowych dla działalności inżynierskiej |
| | K_U06 K_U07 K_U08 K_U15 |
| P_U02 | rozwiązywać problemy inżynierskie poprzez metody analityczne i symulacyjne |
| | K_U06 K_U07 K_U08 K_U15 |
| P_U03 | wykonywać samodzielnie i krytycznie ocenia projekty i istniejące obiekty pod kątem rozwiązań technicznych |
| | K_U06 K_U07 K_U08 K_U15 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | samodzielnego lub w grupie wykonywania zadania projektowego przyjmując za nie odpowiedzialność z uwzględnieniem krytyki |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K06 |
| P_K02 | samodoskonalenia kompetencji zawodowych, w tym w zakresie grafiki inżynierskiej |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K06 |
| P_K03 | uzupełniania swojej wiedzy i umiejętności |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K06 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Ogólne zasady pracy z programami CAD. Interfejs programu AutoCad. Układ odniesienia. Sposoby wprowadzania współrzędnych. Podgląd rysunku. Podstawowe polecenia rysunkowe i edycyjne. Rysowanie precyzyjne. Edycja rysunku. Warstwy, cechy obiektów. Opisywanie rysunków, Wymiarowanie, linie odniesienia, tabele. Tworzenie i edycja bloków z atrybutami, bloków dynamicznych. Kreskowanie, grupowanie. Odnośnik do obrazu rastrowego, Odnośnik do rysunku. zewnętrznego (XREF). Przestrzeń modelu, przestrzeń papieru, pole tekstowe. Drukowanie. | P_W01<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

A. Pikoń: AutoCAD 2022 PL. Pierwsze kroki. Helion, 2021

**Literatura uzupełniająca**

1. http://cad.pl/kursy/5-kurs-autocad-poczatkujacy.html

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | obserwacja podczas ćwiczeń prawidłowości wykonywanych projektów |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Zaliczenie na podstawie aktywności oraz indywidualnie przygotowywanych projektów - ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 13 |
| Studiowanie literatury | 10 | 15 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 30 | 30 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 17 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Inżynieria systemów i analiza systemowa<br>System Engineering and Systems Analysis | | L.MIV.24.ISA |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | INŻYNIERIA SYSTEMÓW I TECHNOLOGIE INFORMATYCZNE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok II, semestr 4 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | | | 30 | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 18 | | | 18 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Poznanie zasad analizy i modelowania systemów, identyfikacji jego parametrów, oceny systemowych sytuacji problemowych w warunkach pewności, zagrożeń, niepewności oraz ryzyka. Stosowanie metod systemowych w podejmowaniu decyzji rozwojowych spełniających oczekiwania klientów. Inżynieria systemowa integruje zarówno aspekty biznesowe jak i techniczne elementy złożonych systemów logistycznych.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | elementarne zasady inżynierii systemów |
| | K_W03 K_W05 K_W06 K_W11 |
| P_W02 | metodykę stosowania analizy systemowej |
| | K_W03 K_W05 K_W06 K_W11 |
| P_W03 | pojęcia analizy i oceny efektywności systemów |
| | K_W03 K_W05 K_W06 K_W11 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | analizować sytuacje problemowe – stosuje metody systemowe |
| | K_U01 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U12 K_U13 K_U15 |
| P_U02 | modelować systemy logistyczne oraz identyfikuje ich parametry |
| | K_U01 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U12 K_U13 K_U15 |
| P_U03 | dobrać prawidłowe narzędzia w celu optymalizacji systemów i procesów logistycznych |
| | K_U01 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U12 K_U13 K_U15 |
| P_U04 | korzystać z technik i metodologii tworzenia systemów przy użyciu oprogramowania |
| | K_U01 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U12 K_U13 K_U15 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne: Student jest gotów do:** | |
| P_K01 | podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, potrzebę ciągłego dokształcania się, w tym w języku angielskim |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K02 | realizowania zadań zespołowych i rozumie efekt synergiczny dobrej współpracy |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K03 | określania warunków wstępnych, celi oraz priorytetów realizowanego zadania/projektu logistycznego |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Elementy ogólnej teorii systemów; Systemy logistyczne, ich klasyfikacja i własności. Zasady inżynierii systemów; Proces i jego istota. Kategorie modeli; Struktury modeli; Identyfikacja parametrów modeli; Metodyka stosowania analizy systemowej. Procedury postępowania w analizie systemowej, Ocena efektywności systemów; Elementy wielokryterialnej analizy porównawczej; Modele rozwoju systemów; Identyfikacja obiektu jako systemu; Modelowanie systemów oraz identyfikacji ich parametrów; Elementy analizy i oceny ryzyka; Analiza i ocena systemowych sytuacji problemowych w warunkach pewności, zagrożeń, niepewności oraz ryzyka; Teoria decyzji. Stosowanie metod systemowych w podejmowaniu decyzji rozwojowych oraz projektowaniu systemów. Przewidywanie wyników za pomocą eksperymentów symulacyjnych, metod optymalizacyjnych i z zastosowaniem metod sztucznej inteligencji. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Analiza systemowa. Mapa relacji – obrazowanie przepływu, punkty krytyczne i ich lokalizowanie, efektywność zasobów i metody jej poprawy, pomiar czasu realizacji zadań – metody i ich ograniczenia, bilansowanie obciążeń zasobów, podział zadań pomiędzy pracownikami, czynniki zewnętrzne regulujące procesy logistyczne. Modelowanie i symulacja przy użyciu oprogramowania | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | Wykład problemowy | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Laboratoryjne | Symulacje | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Balicki, A. *Statystyczna analiza wielowymiarowa i jej zastosowania społeczno-ekonomiczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009.
2. Bojar W., Rostek K., Leszek K., *Systemy wspomagania decyzji,* Warszawa 2014
3. Jacyna M., Lewczuk K, *Projektowanie systemów logistycznych*, Warszawa 2016
4. Jaworski J., Mytlewski A., *Funkcjonowanie systemów logistycznych*, Warszawa 2020
5. Korczak J., *Logistyka Systemy Modelowanie Informatyzacja*, Warszawa 2010
6. Kowalska- Napora E. *Inżynieria systemów i analiza systemowa w zarządzaniu*, Rzeszów 2015
7. Łunarski J., *Inżynieria systemów i analiza systemowa*, Rzeszów 2010.
8. Szpyrka M., *Sieci Petriego w modelowaniu i analizie systemów współbieżnych*, Warszawa 2008.
9. Klepacki B. (red.), Logistyka. CeDeWu,Warszawa 2023

**Literatura uzupełniająca**

1. Kasprzak T. (red.). Modele referencyjne w zarządzaniu procesami biznesu. Warszawa 2005
2. Lewczuk K., Modelowanie procesów w systemach magazynowych w zastosowaniu do oceny niezawodności i efektywności ich funkcjonowania, Warszawa 2018
3. Lus T., Rokicki W., Śliwka R., Logistyka, Studia przypadków. Rzeczywiste problemy z polskich firm rozwiązane na podstawie prawdziwych danych Warszawa 2015
4. Sońta-Drączkowska E., Bednarska-Wnuk I., Wybrane aspekty zarządzania procesami, projektami i ryzykiem w przedsiębiorstwach, Łódź 2020
5. Waters D., Zarządzanie operacyjne, PWN, Warszawa, 2012,
6. Czasopismo Logistyka, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | egzamin – weryfikacja efektów uczenia się (test częściowo z pytaniami otwartymi) |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | oceny z zadań i projektów przy wykorzystaniu oprogramowania komputerowego – weryfikacja efektów uczenia się związanych z umiejętnościami i kompetencjami społecznymi - ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 60 | 36 |
| Przygotowanie do zajęć | 8 | 8 |
| Studiowanie literatury | 6 | 11 |
| Przygotowanie prezentacji | 8 | 22 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 8 | 13 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Projektowanie systemów oraz procesów logistycznych 1<br>Processes Design and Logistical Systems 1 | | LOG-SIP-X5025-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | INŻYNIERIA SYSTEMÓW I TECHNOLOGIE INFORMATYCZNE W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 5 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | | | 30 | | | | | | | 5 |
| niestacjonarne | 18 | | | 18 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów z istotą i specyfiką projektowania procesów i systemów logistycznych - podejścia systemowego i procesowego w logistyce. Wiedza jaką studenci zdobędą, będzie pozwala na swobodną analizę zależności i mapowania procesów logistycznych.

Celem przedmiotu jest identyfikacja, analiza roli logistyki w zewnętrznym i wewnętrznym łańcuchu dostaw, organizacji procesów biznesowych w łańcuchu logistycznym, na wybranym przykładzie. Należy dokonać analizy i specyfikacji procesów, uwzględniając podstawy planowania strategicznego i taktycznego. Student zdobywa wiedzę z zakresu projektowania systemów logistycznych w oparciu o stosowanie metod modelowania procesów biznesowych z uwzględnieniem obowiązujących standardów mapowania procesów.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | pojęcia, rodzaje i elementy systemów i podsystemów logistycznych |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W02 | istotę i zasady funkcjonowania systemów MRP, ERP, ECR |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W03 | zasady organizacji centrów logistycznych |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W04 | system obsługi KANBAN, a także istotę systemów CIM w planowaniu i sterowaniu |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W05 | metody projektowania systemów i procesów logistycznych, z uwzględnieniem obowiązujących standardów |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | analizować elementarne problemy systemów logistycznych, opracować mikro, makro i metamapy procesów |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U02 | wykorzystać rachunek globalnych kosztów logistycznych w zarządzaniu systemami logistycznymi |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U03 | wykorzystać liczne metody i narzędzia budowy modelu systemu logistycznego, w tym metodę symulacji |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U04 | wykorzystać programy komputerowe np. Anylogic (anglojęzyczny), Adonis, Bizagi Modeler, ARIS, SIMULTUS do projektowania systemów i procesów logistycznych |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U05 | budować model systemu logistycznego, wykorzystuje podstawy modelowania biznesowego analizując różne przypadki |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | rozumienia znaczenia rozwoju systemów informacyjnych dla działalności logistycznej, |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K02 | podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, w tym dokształcania się w zakresie języka angielskiego, zrozumienia wpływu pozatechnicznych aspektów na podejmowane decyzje o charakterze logistycznym |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K03 | realizacji zadań indywidualnych i zespołowych, określając warunki wstępne oraz priorytety realizowanego zadania/projektu logistycznego, krytycznego określania założeń wstępnych oraz priorytetów realizowanego zadania/ |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Istota, geneza i rola podejścia systemowego i procesowego w logistyce. Definiowanie i klasyfikacja systemów logistycznych Identyfikacja i diagnostyka procesów logistycznych. Definiowanie i klasyfikacja procesów logistycznych. Elementy inżynierii procesów logistycznych. Funkcjonowanie systemów metalogistycznych. Problemy kooperacji w różnych obszarach. Zbiory niezbędnych informacji dla potrzeb funkcjonowania systemu logistycznego. Wykorzystanie rachunku globalnych kosztów logistycznych w zarządzaniu systemami logistycznymi. Rozwój systemów informacyjnych logistyki. Uwarunkowania organizacyjne systemu zintegrowanego w przedsiębiorstwie. Logistyczny system obsługi KANBAN, systemy CIM w planowaniu i sterowaniu systemami produkcyjnymi. Funkcjonowanie systemów typu ECR. Centra logistyczne jako ogniwa systemów. Optymalizacja wielkości dostawy. Metody oceny i wyboru dostawcy. Metoda klasyfikacji materiałów ABC w zaopatrzeniu i magazynie; Zasady mapowania i projektowania procesów, Dobre i złe praktyki zarządzania procesami, przypadek analityczny – mapowanie procesu logistycznego. Budżetowanie kosztów logistycznych. Zasady mapowania i projektowania procesów, Controlling procesów logistycznych. Tworzenie struktury systemu logistycznego | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04<br>P_W05 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Narzędzia do projektowania systemów i procesów logistycznych. Zrozumienie roli logistyki w zewnętrznym i wewnętrznym łańcuchu dostaw i analizowanie zależności w procesach logistycznych. Identyfikacja obszarów występujących w zewnętrznym i wewnętrznym łańcuchu dostaw i procesach wchodzących w jego skład. Analiza i tworzenie mapy relacji i map procesów, analiza OEE dla zasobów logistycznych i ludzkich. Wprowadzenie do środowiska modelowania i symulacji procesów biznesowych. Struktury danych systemu logistycznego przedsiębiorstwa. Modelowanie procesów biznesowych z uwzględnieniem notacji BPMN 2.0. Analiza procesów produkcji na magazyn (make-to- stock). Program informatyczny Anylogic, Bizagi Modeler, Adonis, ARIS w systemach wsparcia logistycznego. Integracja procesów poprzez system informatyczny | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Laboratoryjne | Symulacje | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Ficoń K. Logistyka ekonomiczna (Procesy logistyczne), Warszawa 2019.
2. Krawczyk S., Zarządzanie procesami logistycznymi, PWE, Warszawa, 2005.
3. Lus T., Rokicki W., Śiwka R., Logistyka, Studia przypadków. Rzeczywiste problemy z polskich firm rozwiązane na podstawie prawdziwych danych Warszawa 2015.
4. Miler R., Mytlewski A., Pac B., Kierunki racjonalizacji systemów i procesów logistycznych. Tom 15, Warszawa 2020.
5. Taylor G.D, Introduction to Logistics Engineering, Taylor, and Francis, 2019.
6. Sadowski A., Kramarz M., Kauf S., Zarządzanie marketingowo-logistyczne Kontekst zrównoważonego rozwoju, Warszawa 2019.
7. Sadowska B., Rachunek kosztów logistycznych w przedsiębiorstwie, CeDeWu, Warszawa 2021.

**Literatura uzupełniająca**

1. Czasopismo Logistyka, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań.
2. Drejewicz S., Zrozumieć BPMN: modelowanie systemów biznesowych, Gliwice 2017.
3. Durlik I., Inżynieria zarządzania (Nowe wydanie cz. I), Strategie organizacji produkcji, nowe koncepcje zarządzania, Placet, 2004.
4. Kaczmar I., Komputerowe modelowanie i symulacje procesów logistycznych w środowisku FlexSim, Warszawa 2019.
5. Instrumenty zarządzania logistycznego, red. M. Ciesielski, PWE, Warszawa 2006.
6. Lewczuk K., Modelowanie procesów w systemach magazynowych w zastosowaniu do oceny niezawodności i efektywności ich funkcjonowania, Warszawa 2018.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04<br>P_W05 | zaliczenie pisemne (test otwarty z pytaniami) które weryfikuje wiedzę |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05 | Ćwiczenia zaliczane są na podstawie zadań do samodzielnego wykonania, w ramach realizowanego projektu. Uwzględniane efekty uczenia się. Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 60 | 36 |
| Przygotowanie do zajęć | 20 | 30 |
| Studiowanie literatury | 20 | 24 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 25 | 30 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 25 | 30 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 150 | 150 |
| **Liczba punktów ECTS** | 5 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Processes design and logistical systems 1 | | LOG-SIP-X5025-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | INŻYNIERIA SYSTEMÓW I TECHNOLOGIE INFORMATYCZNE W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 5 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | angielski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | | | 30 | | | | | | | 5 |
| niestacjonarne | 18 | | | 18 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

To acquaint students with the essence and specificity of designing logistic processes and systems - a system and process approach in logistics. The knowledge which students gain will enable them to freely analyze the interdependencies and map logistic processes.

The aim of the course is to identify, analyze the role of logistics in the external and internal supply chain, organization of business processes in the logistics chain, using a selected example. Processes should be analyzed and specified, taking into account the basis of strategic and tactical planning. The student acquires knowledge of designing logistics systems based on the application of business process modelling methods taking into account the current standards of process mapping.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | defines the concepts, types, and elements of logistics systems and subsystems |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W02 | describes the essence and principles of operation of MRP, ERP, ECR systems, |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W03 | knows the principles of logistics centers organization |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W04 | explains the KANBAN operating system and the importance of CIM systems in planning and control |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W05 | explains methods of designing logistics, systems and processes, taking into account applicable standards |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | analyzes the elementary problems of logistics systems |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U02 | develops micro, macro, and metamaps of processes |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U03 | uses numerous methods and tools to build a model of a logistic system, including the simulation method |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U04 | uses numerous methods and tools to build a model of a logistic system, including the simulation method, uses computer programs e.g., Anylogic (English), Adonis, Bizagi Modeler, ARIS, SIMULTUS to design logistics systems a |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U05 | builds a model of a logistics system, uses the basics of business modelling by analyzing various cases, develops language skills in the logistics field |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | understands the importance of information systems development to logistics operations, understands the need to improve professional and personal competences, including further training in English, |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K02 | is aware of the influence of non-technical aspects on logistic decisions, critically identifies the preconceptions and priorities of an ongoing logistics task/project |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K03 | completes individual and team tasks, specifying prerequisites and priorities of the implemented logistics task/project |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Essence, genesis and role of the system and process approach in logistics. Defining and classifying logistic systems Identification and diagnostics of logistic processes. Defining and classifying logistic processes. Elements of logistic process engineering. Functioning of metalogistic systems. Problems of cooperation in different areas. Sets of necessary information for the functioning of a logistic system. The use of global logistic costing in the management of logistic systems. The development of information systems of logistics. Organizational conditions of the integrated system in the enterprise. KANBAN logistic service system, CIM systems in planning and controlling production systems. Functioning of the ECR type systems. Logistics centers as system links. Optimization of delivery size Methods of assessment and selection of suppliers ABC material classification method in supply and storage; Principles of process mapping and design, Good and bad process management practices, analytical case - logistics process mapping. Logistics cost budgeting. Principles of process mapping and design, Controlling logistics processes. Creating a logistic system structure | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04<br>P_W05 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Tools for designing logistic systems and processes. Understanding the role of logistics in the external and internal supply chain and analysing dependencies in logistic processes. Identifying areas in the external and internal supply chain and the processes within it. Analysis and creation of relationship and process maps, OEE analysis for logistics and human resources. Introduction to business process modelling and simulation environment. Enterprise logistics system data structures. Business process modelling with BPMN 2.0 notation. Make-to-stock analysis. IT software Anylogic, Bizagi Modeler, Adonis, ARIS in logistic support systems. Proces integration through an IT system. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Laboratoryjne | Symulacje | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Langevin A., Riopel D., *Logistics Systems: Design and Optimization*, Springer 2005.
2. Taylor G.D, *Introduction to Logistics Engineering*, Taylor, and Francis, 2019.
3. Sadowski A., Kramarz M., Kauf S., *Zarządzanie marketingowo-logistyczne Kontekst zrównoważonego rozwoju,* Warszawa 2019.
4. Sadowska B., *Rachunek kosztów logistycznych w przedsiębiorstwie,* CeDeWu, Warszawa 2021.

**Literatura uzupełniająca**

1. Drejewicz S., Zrozumieć BPMN: modelowanie systemów biznesowych, Gliwice 2017.
2. Durlik I., Inżynieria zarządzania (Nowe wydanie cz. I), Strategie organizacji produkcji, nowe koncepcje zarządzania, Placet, 2004.
3. Kaczmar I., Komputerowe modelowanie i symulacje procesów logistycznych w środowisku FlexSim, Warszawa 2019.
4. Piotrowski M., Procesy biznesowe w praktyce. Projektowanie, testowanie i optymalizacja, Helion, Gliwice 2016.
5. Skoczylas K., Koszty i controlling logistyki w przedsiębiorstwie, Rzeszów 2010.
6. Skrzypek E., Zarządzanie procesami w przedsiębiorstwie, Wolters Kluwer, Warszawa, 2010.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04<br>P_W05 | written assessment (open test with questions) which verifies knowledge |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05 | Exercises are passed on the basis of the tasks to be completed independently, as part of the project. Learning outcomes taken into account. The final grade for the exercise is derived from the arithmetic mean of all the partial grades. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | exercise activities - verification of the assumed learning outcomes |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 60 | 36 |
| Przygotowanie do zajęć | 20 | 30 |
| Studiowanie literatury | 20 | 24 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 25 | 30 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 25 | 30 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 150 | 150 |
| **Liczba punktów ECTS** | 5 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Projektowanie systemów oraz procesów logistycznych 2<br>Processes Design and Logistical Systems 2 | | LOG-SIP-X6026-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | INŻYNIERIA SYSTEMÓW I TECHNOLOGIE INFORMATYCZNE W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 6 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | | | 30 | | | | | | | 5 |
| niestacjonarne | 18 | | | 18 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów z istotą i specyfiką formalnych zasad analizy przepływu pracy i zadań w organizacjach, poprawnego modelowania procesów biznesowych, procedur i reguł biznesowych. Wiedza jaką studenci zdobędą pozwoli na dobór narzędzi optymalizacji i podnoszenia efektywności procesów i systemów logistycznych co będzie pozwalało na swobodne poruszanie się po zagadnieniach z zakresu modelowania biznesowego i doskonalenia procesów i systemów logistycznych.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | zasady doskonalenia procesów i systemów logistycznych, |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W02 | narzędzia optymalizacji, podnoszenia efektywności procesów i systemów logistycznych |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W03 | istotę, zasady i zadania monitorowania procesów logistycznych |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W04 | zasady modelowania biznesowego |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | dobierać kryteria analizy systemowej i procesowej, |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U02 | analizować przypadki systemów procesowych i ich efektywności kosztowej |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U03 | projektować pomiar efektywności i skuteczności działań logistycznych |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U04 | wykorzystywać różne narzędzia pomiarowe do oceny i zarządzania zasobami procesów i systemów logistycznych |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U05 | wykorzystywać programy informatyczne np. Anylogic (anglojęzyczny), Bizagi Modeler, Adonis, Aris, Simultus w procesie doskonalenia systemu logistycznego |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| **Kompetencje społeczne: Student jest gotów do:** | |
| P_K01 | rozumienia znaczenie rozwoju systemów informacyjnych dla działalności logistycznej, realizowania zadań indywidualnych i zespołowych |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K02 | podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, w tym dokształcania się w zakresie umiejętności językowych (szczególnie w języku angielskim), |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K03 | obserwowania wpływu pozatechnicznych aspektów na podejmowane decyzje o charakterze logistycznym, określania warunków wstępnych oraz priorytetów realizowanego zadania/projektu logistycznego |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>System logistyczny jako obiekt modelowania. Zarządzanie zasobami w procesach logistycznych. Metody doskonalenia procesów – przegląd. Metody i narzędzia budowy modelu systemu logistycznego. Podstawy modelowania biznesowego procesów logistycznych - notacje BPMN, UML. Budowa modelu, struktura systemów logistycznych (procesy, zasoby, relacje), architektura systemów logistycznych. Zastosowanie koncepcji sharing economy w doskonaleniu systemów i procesów logistycznych. Metody oceny efektywności procesów i systemów logistycznych. System pomiaru, monitorowania i oceny procesów logistycznych – studia przypadków. Statystyczna analiza procesów dyskretnych. Mapowanie strumienia wartości i jego zastosowanie do poprawy procesów. Planowanie i organizacja zmian w procesach logistycznych. Planowanie i organizacja zmian w procesach logistycznych. Mechanizacja, automatyzacja i robotyzacja procesów logistycznych, Identyfikacja zagrożeń procesów logistycznych, Modele Agile - czyli wdrażanie elastycznych mechanizmów organizacji procesów logistycznych, Informatyczne narzędzia procesów logistycznych, Rola znormalizowanych systemów zarządzania jakością w doskonaleniu procesów logistycznych. Symulacje w doskonaleniu procesów logistycznych, aplikacje symulacyjnych modeli wybranych elementów systemów oraz procesów logistycznych. Analiza przypadków. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 |
| **ĆWICZENIA lub** inna forma<br>Modelowanie biznesowe procesów logistycznych– zastosowanie BPMN z wykorzystaniem oprogramowania Aris, Adonis i Bizagi Modeler. Symulacja procesów logistycznych, Mapowanie strumienia wartości i jego zastosowanie do poprawy procesów. Zastosowanie narzędzi lean w usprawnieniu procesów przedsiębiorstwa. Planowanie i organizacja zmian w procesach i systemach logistycznych. Monitorowanie procesów. Pomiar efektywności i skuteczności działań logistycznych. Metody pozyskiwania danych na potrzeby modeli symulacyjnych. Programy informatyczne Anylogic, Simultus w systemach wsparcia logistycznego. Integracja procesów poprzez system informatyczny. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Laboratoryjne | Symulacje | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Chaberek M., Jezierski A., *Informatyczne narzędzia procesów logistycznych* Warszawa 2010.
2. Drejewicz S., *Zrozumieć BPMN: modelowanie systemów biznesowych*, Gliwice 2017.
3. Ficoń K. *Logistyka ekonomiczna (Procesy logistyczne*), Warszawa 2019.
4. Kraśnicka T., Gładysz B., Kucińska-Landwójtowicz A, *Doskonalenie organizacji i procesów innowacyjnych,* Warszawa 2020.
5. Krawczyk S., *Zarządzanie procesami logistycznymi*, PWE, Warszawa, 2005.
6. Lewczuk K., Modelowanie *i badanie wybranych procesów i elementów obiektów logistycznych z wykorzystaniem metod symulacyjnych*, Warszawa 2018.
7. Miler R., Mytlewski A., Pac B., *Kierunki racjonalizacji systemów i procesów logistycznych*. Tom

**Literatura uzupełniająca**

1. Bozarth C.B., R.B. Handfield, Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw, CeDeWu, Warszawa 2021.
2. Czasopisma branżowe: „Logistyka" i inne.
3. Instrumenty zarządzania logistycznego, red. M. Ciesielski, PWE, Warszawa 2006.
4. Jabłoński A., M. Jabłoński, Modele biznesu przedsiębiorstw. Perspektywy rozwoju - ujęcie koncepcyjne, CeDeWu, Warszawa 2019.
5. Kaczmar I., Komputerowe modelowanie i symulacje procesów logistycznych w środowisku FlexSim, Warszawa 2019.
6. Krawczyk S., Podstawy logistyki, CeDeWu, Warszawa 2020.
7. Kost G., Łebkowski P., Węsierski Ł., Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych, Warszawa 2014.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 | egzamin jest pisemny (test częściowo otwarty z pytaniami) |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05 | Ćwiczenia zaliczane są na podstawie zadań do samodzielnego wykonania, w ramach realizowanego projektu. Uwzględniane efekty uczenia się. Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 60 | 36 |
| Przygotowanie do zajęć | 20 | 30 |
| Studiowanie literatury | 20 | 24 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 25 | 30 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 25 | 30 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 150 | 150 |
| **Liczba punktów ECTS** | 5 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Processes design and logistical systems 2 | | LOG-SIP-X6026-B |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | INŻYNIERIA SYSTEMÓW I TECHNOLOGIE INFORMATYCZNE W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 6 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | angielski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | | | 30 | | | | | | | 5 |
| niestacjonarne | 18 | | | 18 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

To acquaint students with the essence and specificity of formal principles of workflow and task analysis in organizations, correct modeling of business processes, procedures, and business rules. The knowledge which students will acquire will allow them to select tools for optimizing and increasing the efficiency of logistic processes and systems, which will enable them to freely move around the issues of business modeling and improving logistic processes and systems.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | characterizes the principles of improvement of logistic processes and systems |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W02 | defines and classifies tools of optimization, increasing efficiency of logistic processes and systems |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W03 | knows the essence, principles, and tasks of monitoring logistic processes |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W04 | knows the principles of business modeling |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W11 K_W12 |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | selects criteria for system and process analysis, analyses cases of process systems and their cost effectiveness |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U02 | designs the measurement of the efficiency and effectiveness of logistics operations |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U03 | uses a variety of measurement tools to assess and manage the resources of logistics processes and systems |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U04 | uses IT programs e.g., Anylogic (English), Bizagi Modeler, Adonis, Aris, Simultus in the process of improving the logistics system |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U05 | develops language skills in the logistics field |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | understands the importance of information systems development to logistics operations, performs individual and team tasks |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K02 | understands the need to improve professional and personal competences, including Further training in language skills (especially in English), |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K03 | is aware of the influence of non-technical aspects on logistic decisions, determines the prerequisites and priorities for the logistical task/project to be carried out |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Logistics system as an object of modeling. Resource management in logistic processes. Process improvement methodologies - overview. Methods and tools for constructing a logistic system model. Business modelling of logistic processes - BPMN notation, UML activity and sequence diagram. Model building, structure of logistic systems (processes, resources, relations), architecture of logistic systems. Methods for assessing the effectiveness of logistic processes and systems. System of measurement, monitoring, and evaluation of logistic processes - case studies. Statistical analysis of discrete processes. Value stream mapping and its application to process improvement. Planning and organizing changes in logistic processes. Planning and organizing changes in logistic processes. Mechanization, automation and robotization of logistic processes, Identification of threats to logistic processes. Agile models - implementation of flexible mechanisms of logistics processes organization. IT tools for logistic processes. The role of standardized quality management systems in logistic process improvement. Simulations in the improvement of logistic processes, applications of simulation models of selected elements of systems and logistic processes. Case studies. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 |
| **ĆWICZENIA lub** inna forma<br>Business modeling of logistic processes - application of BPMN with the use of Aris, Adonis, and Bizagi Modeler software. Simulation of logistic processes, Value Stream Mapping, and its application for process improvement. Application of Lean tools in improving company processes. Planning and organizing changes in logistics processes and systems. Process monitoring. Measuring the effectiveness and efficiency of logistics activities. Data acquisition methods for simulation models. Anylogic and Simultus IT programs in logistic support systems. Process integration through IT system. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Laboratoryjne | Symulacje | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Chaberek M., Jezierski A., *Informatyczne narzędzia procesów logistycznych* Warszawa 2010.
2. Drejewicz S., *Zrozumieć BPMN: modelowanie systemów biznesowych*, Gliwice 2017.
3. Ficoń K. *Logistyka ekonomiczna (Procesy logistyczne*), Warszawa 2019.
4. Kraśnicka T., Gładysz B., Kucińska-Landwójtowicz A, *Doskonalenie organizacji i procesów innowacyjnych,* Warszawa 2020.
5. Lewczuk K., Modelowanie *i badanie wybranych procesów i elementów obiektów logistycznych z wykorzystaniem metod symulacyjnych*, Warszawa 2018.
6. Miler R., Mytlewski A., Pac B., *Kierunki racjonalizacji systemów i procesów logistycznych*. Tom 15, Warszawa 2020.

**Literatura uzupełniająca**

1. Bozarth C.B., R.B. Handfield, Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw, CeDeWu, Warszawa 2021.
2. Czasopisma branżowe: „Logistyka" i inne.
3. Jabłoński A., M. Jabłoński, Modele biznesu przedsiębiorstw. Perspektywy rozwoju - ujęcie koncepcyjne, CeDeWu, Warszawa 2019.
4. Kaczmar I., Komputerowe modelowanie i symulacje procesów logistycznych w środowisku FlexSim, Warszawa 2019.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 | exam written assessment (open test with questions) which verifies knowledge |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05 | Exercises are passed on the basis of the tasks to be completed independently, as part of the project. Learning outcomes taken into account. The final grade for the exercise is derived from the arithmetic mean of all the partial grades. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | exercise activities - verification of the assumed learning outcomes |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 60 | 36 |
| Przygotowanie do zajęć | 20 | 30 |
| Studiowanie literatury | 20 | 24 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 25 | 30 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 25 | 30 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 150 | 150 |
| **Liczba punktów ECTS** | 5 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Technologie informatyczne w logistyce<br>Information Technology in Logistics | | LOG-SIP-X6027-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | INŻYNIERIA SYSTEMÓW I TECHNOLOGIE INFORMATYCZNE W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 6 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | | | 30 | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 12 | | | 15 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Poznanie informatycznych narzędzi wspomagających zarządzanie sieciami dostaw towarów w erze gospodarki elektronicznej. Celem przedmiotu jest nabycie umiejętności posługiwania się informatycznymi narzędziami wspomagającymi zarządzanie sieciami dostaw towarów w erze gospodarki elektronicznej.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | elementarne systemy informacyjne stosowane w przedsiębiorstwach |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W10 |
| P_W02 | procesy informacyjne wykorzystywane w wybranych profilach produkcji |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W10 |
| P_W03 | zasady modelowania procesów informacyjnych z wykorzystaniem specyfiki przedsiębiorstw |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W10 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | wykorzystywać, w celu projektowania systemów i procesów logistycznych, narzędzia oprogramowania np. Anylogic (wersja anglojęzyczna), Adonis |
| | K_U02 K_U03 K_U06 K_U07 K_U08 K_U12 K_U14 K_U15 |
| P_U02 | opracować modele systemu informacyjnego logistyki dla przedsiębiorstwa |
| | K_U02 K_U03 K_U06 K_U07 K_U08 K_U12 K_U14 K_U15 |
| P_U03 | podjąć decyzję w zakresie systemu informatycznego po analizie specyfiki danego przedsiębiorstwa |
| | K_U02 K_U03 K_U06 K_U07 K_U08 K_U12 K_U14 K_U15 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | świadomego dostrzeżenia znaczenia informacji w zarządzaniu procesami logistycznymi, aktywnego doskonalenia swojego warsztatu pracy (kompetencje) poprzez testowanie nowego oprogramowania komputerowego |
| | K_K01 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K02 | dostrzeżenia wpływu pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej |
| | K_K01 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K03 | realizowania zadań zespołowych, określając warunki wstępne, cele oraz priorytety realizowanego zadania/projektu logistycznego |
| | K_K01 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Znaczenie informacji w zarządzaniu procesami logistycznymi. Miejsce systemu informacyjnego systemu (SIL) w przedsiębiorstwie: pojęcie, struktura, funkcje i obszary. Zasady tworzenia modeli SIL, ujęcie statyczne i dynamiczne. Budowanie modelu systemu informacyjnego logistyki przedsiębiorstwa. Modelowanie procesów informacyjnych z wykorzystaniem specyfiki przedsiębiorstw handlowych (sklep detaliczny, hurtownia lokalna, sieci handlu detalicznego, hipermarkety). Budowanie modelu systemu informacyjnego logistyki, przedsiębiorstwa produkcyjnego wybranych profili produkcji: produkcja jednostkowa, seryjna i masowa.<br>Informacja i jej rola w logistyce. Miejsce informatyki w systemie informacyjnych organizacji. Podejście procesowe podstawą projektowania systemu informacyjnego organizacji. Podział systemów informatycznych wspierających realizację procesów logistycznych na: transakcyjne, eksperckie, wspierające decyzje, oparte na sztucznej inteligencji. Systemy transakcyjne wspierające logistykę. Bezpieczeństwo informacji. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Istota informatyzacji w logistyce. Rodzaje i źródła informacji wykorzystywanej w logistyce. Systemy informatyczne stosowane w logistyce. Bazy danych wspierające realizację procesów logistycznych. Zintegrowane systemy informatyczne. Aspekty implementacji systemów informatycznych w logistyce. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Laboratoryjne | Symulacje | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Knosala R. *Komputerowe wspomaganie zarządzaniem przedsiębiorstwem*, Warszawa 2007.
2. Majewski J., *Informatyka dla logistyki*, Wyd. 2 zmienione, Poznań 2008.
3. Szymonik A., *Informatyka dla potrzeb logistyka(i)*, Warszawa 2015.
4. Wieczerzycki W., E-logistyka, PWE, 2012

**Literatura uzupełniająca**

1. Gładysz B., RFID: od koncepcji do wdrożenia, Warszawa 2017.
2. Orłowski C., Informatyka i komputerowe wspomaganie prac inżynierskich, Warszawa 20112.
3. Nowakowski T., Systemy logistyczne, cz. I-II, Warszawa 2011.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | egzamin jest pisemny (test częściowo otwarty z pytaniami) |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Ćwiczenia zaliczane są na podstawie zadań do samodzielnego wykonania, w ramach realizowanego projektu. Uwzględniane efekty uczenia się. Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 27 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 21 |
| Studiowanie literatury | 10 | 16 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 16 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 10 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Information Technology in Logistics | | LOG-SIP-X6027-B |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | INŻYNIERIA SYSTEMÓW I TECHNOLOGIE INFORMATYCZNE W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 6 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | angielski | --- |
| **Profil studiów PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | | | 30 | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 12 | | | 15 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

To familiarize with optimization problems that are encountered in modern logistics (resource allocation, sequencing and scheduling as well as routing in different types of manufacturing systems, supply chains, road and railway transportation systems, etc.). To acquire skills of identifying and formulation of the optimization problems, their analysis, and finding appropriate methods for solving them.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | knows the issues of optimization in operations research. |
| | K_W02 K_W04 K_W06 K_W09 |
| P_W02 | knows characteristics of different types of optimization problems that appear in logistics |
| | K_W02 K_W04 K_W06 K_W09 |
| P_W03 | knows efficient methods of solving optimization problems, its applications, advantages, and limitations |
| | K_W02 K_W04 K_W06 K_W09 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | is able to identify and describe some optimization problems encountered in various areas of modern logistics |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U06 K_U07 K_U08 K_U11 K_U14 K_U15 |
| P_U02 | is able to analyze, design, or find and apply specific methods for solving optimization problems in selected areas of the contemporary logistics. |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U06 K_U07 K_U08 K_U11 K_U14 K_U15 |
| P_U03 | |
| | |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | understands the importance and efficiency of multidisciplinary team approach in operations research. |
| | K_K01 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K02 | understands the necessity of information retrieval and critical analysis skills in operations research |
| | K_K01 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K03 | understands the importance of improving ability to apply knowledge and skills independently to solve optimization problems |
| | K_K01 K_K04 K_K05 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Introduction to operations research. Linear optimization. Graphical and simplex method for solving linear optimization problems. Product mix problems. Transportation problems. Assignment problems. Network problems. Selected problems in supply chains. Integer programming. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA lub** inna forma<br>Selected integer programming problems. Nonlinear optimization problems and solution methods. Sequencing and scheduling. | P_U01<br>P_U02<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Wykład problemowy | Wykład konwersatoryjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Laboratoryjne | Symulacje | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Hillier F., Lieberman G. J., *Introduction to Operations Research* (10th ed.), McGraw-Hill, 2014.
2. Baker K.R., *Optimization Modeling with Spreadsheets* (3rd ed.), Wiley, 2015.
3. Baker K.R., *Principles of Sequencing and Scheduling*, Wiley, 2009.

**Literatura uzupełniająca**

1. Rardin R.L., Optimization in Operations Research (2nd ed.), Pearson, 2016.
2. Marlow W.H., Mathematics for Operations Research, Dover Publications, 2012.
3. Pinedo M.L., Scheduling: Theory, Algorithms, and Systems (4th ed.), Springer, 2012.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | Exam: written assessment (open test with questions) which verifies knowledge |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02 | Exercises are passed on the basis of the tasks to be completed independently, as part of the project. Learning outcomes taken into account. The final grade for the exercise is derived from the arithmetic mean of all the partial grades. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | exercise activities - verification of the assumed learning outcomes |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 27 |
| Przygotowanie do zajęć | 13 | 24 |
| Studiowanie literatury | 10 | 15 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 12 | 7 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 17 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Podstawy logistyki<br>Logistics Basic | | LOG-SIP-X1028 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | LOGISTYKA W PRODUKCJI I USŁUGACH | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok I, semestr 1 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | 15 | | | | | | | | | 4 |
| niestacjonarne | 15 | 12 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Studenci nabywają wiedzę specjalistyczną do zrozumienia i poprawnej interpretacji zdarzeń występujących podczas logistycznego przepływu materiałów. Kształtowanie elementarnych umiejętności potrzebnych do realizacji zadań związanych z logistyką zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | terminologię związaną z logistyką definiując podstawowe pojęcia, tj. logistyka, system logistyczny, proces, zarządzanie logistyczne |
| | K_W02 K_W03 K_W05 K_W08 |
| P_W02 | rodzaje powiązań logistycznych towarzyszących prowadzeniu działalności gospodarczej oraz czynniki je wywołujące |
| | K_W02 K_W03 K_W05 K_W08 |
| P_W03 | wybrane nowoczesne metody zarządzania w logistyce |
| | K_W02 K_W03 K_W05 K_W08 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | analizować przyczyny i ocenia przebieg zjawisk w obszarze logistyki |
| | K_U01 K_U04 K_U09 K_U12 |
| P_U02 | w praktyce zastosować analizę ABC |
| | K_U01 K_U04 K_U09 K_U12 |
| P_U03 | sklasyfikować zapasy, podać ich strukturę i zadania |
| | K_U01 K_U04 K_U09 K_U12 |
| P_U04 | projektować drzewo produktu |
| | K_U01 K_U04 K_U09 K_U12 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | pracy w grupie przyjmując w niej różne role oraz współodpowiedzialność za realizowane zadania, wykazywania się w swoich działaniach kreatywnością |
| | K_K01 K_K02 K_K04 K_K07 |
| P_K02 | stałego doskonalenia swoich kwalifikacji zawodowych i osobistych |
| | K_K01 K_K02 K_K04 K_K07 |
| P_K03 | aktywnego rozpoznawania i rozwiązywania dylematów natury logistycznej |
| | K_K01 K_K02 K_K04 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Pojęcie i zarys rozwoju logistyki. Rola logistyki w przedsiębiorstwie. Procesy logistyczne. Systemy logistyczne. Transport w logistyce. Zapasy i ich klasyfikacja, struktura i zadania. Magazynowanie i obsługa zapasów (ABC, XYZ). Sfera zaopatrzenia (metody pull i pusch). Zarządzanie łańcuchem dostaw (cykle). Konfiguracja doboru dostawcy, odbiorcy i nowoczesne metody zarządzania. Logistyka dystrybucji, kanały dystrybucji, formy handlu i pośredników. Koszty logistyki. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Wprowadzenie do logistyki - geneza logistyki. Podstawowe definicje systemu logistycznego, elementy składowe sytemu. Tendencje rozwoju logistyki w Polsce i na świecie. Podsystemy logistyczne. Rodzaje i budowa systemów transportowych. Zapasy w systemie logistycznym przedsiębiorstwa. Klasyfikacja, struktura i zadania zapasów. Koncepcja kompleksowego kształtowania kosztów logistycznych. Cykle uzupełniania zapasów w systemach logistycznych. Analiza ABC w klasyfikacji zapasów. Podstawowe elementy sfery zaopatrzenia (metody: pull i push). Zagadnienie wyboru dostawcy, ocena efektywności procesów zaopatrzenia. Charakterystyka podstawowych składników logistyki produkcji. Modele produkcji. Drzewo produktu. Podstawowe informacje o nowoczesnych metodach zarządzania logistycznego: Just-in-Time, Kaban, MRP, MRP II. Podstawy logistyki dystrybucji. Rodzaje kanałów dystrybucyjnych. Podstawowe formy handlu. Główne typy i funkcje pośredników handlowych. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | Wykład problemowy | Wykład informacyjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Sikorski A., Kozłowski R., Nowoczesne rozwiązania w logistyce, Wyd. II, Wolter Kluwers, Warszawa 2019.
2. Coyle J. J., Bardi E. J., Langley C.J., Zarządzanie logistyczne, Warszawa 2010.
3. Kauf S., Płaczek E., Sadowski A., Szołtysek J., Twaróg S., Vademecum logistyki, Wyd. Difin, Warszawa 2016.
4. Mroczko F. Logistyka Wałbrzych 2016.
5. Szołtysek J., Jaroszyński R., Decyzje logistyczne w przedsiębiorstwie. Przykłady i zadania, Wałbrzych 2009.
6. Witkowski J., Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje - procedury - doświadczenia, Wrocław 2010.
7. Klepacki B. (red.), Logistyka. CeDeWu,Warszawa 2023
8. Krawczyk S. M.. Podstawy logistyki. CeDeWu, Warszawa 2024

**Literatura uzupełniająca**

1. Matuszek J., Logistyka zaopatrzenia, PWSZ AS, Wałbrzych 2012.
2. Matuszek J., Logistyka produkcji, PWSZ AS, Wałbrzych 2012.
3. Logistyka. Współczesne wyzwania, nr 1-11, Wałbrzych 2021.
4. Kompendium wiedzy o logistyce, red. E. Gołembska, Wyd. PWN, Warszawa – Poznań 2010.
5. Czasopisma: „Logistyka", „Top Logistyk"

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | egzamin – test z pytaniami otwartymi/lub zamkniętymi pozwalający na zweryfikowanie wiedzy |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Ocena końcowa z ćwiczeń – na podstawie aktywności indywidualnej i zespołowej (m. in. ocen za wykonywanie zadań, w tym referatów i prezentacji multimedialnych), a także rezultatów pisemnych sprawdzianów (pytania otwarte/zadania). Możliwość kolokwium pisemnego – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych. Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej ocen cząstkowych |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 27 |
| Przygotowanie do zajęć | 20 | 22 |
| Studiowanie literatury | 15 | 21 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 15 | 20 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 25 | 30 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 120 | 120 |
| **Liczba punktów ECTS** | 4 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Logistyka zaopatrzenia<br>Supply Logistics | | LOG-SIP-X3029 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | LOGISTYKA W PRODUKCJI I USŁUGACH | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok II, semestr 3 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | | | 30 | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 12 | | | 15 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów z typowymi problemami dotyczącymi zarządzania procesami zaopatrzenia w działalności produkcyjnej i usługowej we współczesnej gospodarce.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | typowe problemy dotyczące zarządzania procesami zaopatrzenia w działalności produkcyjnej i usługowej |
| | K_W02 K_W03 K_W04 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W02 | kryteria efektywności i skuteczności prowadzenia procesów zaopatrzeniowych |
| | K_W02 K_W03 K_W04 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W03 | metody i techniki zarządzania procesami zaopatrzenia |
| | K_W02 K_W03 K_W04 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | analizować koszty związane z działaniami w obrębie logistyki zaopatrzenia |
| | K_U01 K_U07 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14.K_U15 |
| P_U02 | oceniać efektywność podjętych działań |
| | K_U01 K_U07 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14.K_U15 |
| P_U03 | proponować wybór dostawcy przy wykorzystaniu metody ABC oraz metody punktowej |
| | K_U01 K_U07 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14.K_U15 |
| P_U04 | planować zapotrzebowanie materiałowe, |
| | K_U01 K_U07 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14.K_U15 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne: Student jest gotów do:** | |
| P_K01 | pracy w grupie, podnoszenia swoich kompetencji zawodowych |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 |
| P_K02 | jest świadomy znaczenia zaopatrzenia w utrzymaniu ciągłości produkcji |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 |
| P_K03 | krytycznego myślenia w analizowaniu zasadności utrzymania zapasów w przedsiębiorstwie na określonym poziomie, określa priorytety działań w zakresie zaopatrzenia |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Wprowadzenie do systemów i procesów logistycznych. Definicje i pojęcia. Elementy zarządzania procesami zaopatrzenia. Strategie w procesie zaopatrzenia. Harmonogramowanie zadań produkcyjnych (zarządzanie procesami produkcji). Kryteria oceny procesów zaopatrzeniowych. Znaczenie zapasów w procesach logistycznych. Wybór dostawców – metoda ABC, punktowa, graficzna (wykres radarowy). Logistyka zaopatrzenia w łańcuchu dostaw. Wybór formy zaopatrzenia. Zarządzanie materiałami. Planowanie zapotrzebowania materiałowego – MRP. Znaczenie zapasów w procesach logistycznych. Zarządzanie dostawami zaopatrzeniowymi. Planowanie potrzeb dystrybucyjnych – DRP. Polityka zaopatrzenia. Logistyczne procesy zaopatrzenia. Gospodarowanie zapasami. Analiza kosztów w procesach zaopatrzenia. Wybrane problemy racjonalizacji systemów logistycznych. Konsolidacja dostaw. Elektroniczna wymiana danych – EDI. Proces zakupów zaopatrzeniowych. Oceny i wybór dostawców. Strategia w procesie zaopatrzenia. Outsoursing. Gospodarowanie zapasami. Klasyfikacja zapasów | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Maksymalny poziom zapasów. Klasyfikacja zapasów. Metody ABC i XYZ. Koszty zapasów. Metody wyznaczania wielkości dostaw. Relacje między produkcją a zaopatrzeniem. Harmonogramowanie produkcji. Koncepcja JiT. Tworzenie prognoz krótko, średnio i długoterminowych. Tworzenie modułu MRP w arkuszu excel “Master Plan”. Tworzenie planu dostaw w przypadku zagrożenia produkcji. Określanie budżetu wydatków na zapasy magazynowe w ujęciu rocznym. Prognozowanie zakupów w oparciu o przyjętą politykę zapasów magazynowych. Symulacje prognoz zakupów materiałów produkcyjnych. Określenie minimalnych i maksymalnych zapasów magazynowych. Redukcja kosztów transportu. Zakupy spekulacyjne. EOQ, POQ. Procedury zakupu. Łańcuch logistyczny. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | Wykład problemowy | Wykład informacyjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Laboratoryjne | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Andrzejczyk P., Zając J.: *Zapasy i magazynowanie*, Poznań, 2009.
2. Mucha B., *Decyzje w logistyce zaopatrzenia*, Wałbrzych 2013.
3. Galińska B., *Gospodarka magazynowa*, Warszawa 2016.
4. Kauf S., Płaczek E., Sadowski A., Szołtysek J., Twaróg S.*, Vademecum logistyki,* Wyd. Difin, Warszawa 2016.
5. Krzyżaniak St.: *Podstawy zarządzania zapasami w przykładach*, Poznań 2008.
6. Matuszek J.: *Logistyka zaopatrzenia*, PWSZ, Wałbrzych 2012.
7. Koźmiński A. K., Jemielniak D., Latusek-Jurczak D., Pikos A., Zarządzanie: nowe otwarcie. Poltext, Warszawa 2023

**Literatura uzupełniająca**

1. Niemczyk A., Zapasy i magazynowanie, Poznań 2008.
2. Matuszek J.: Inżynieria produkcji, Bielsko- Biała 2000.
3. Muhlemann A.P i inni.: Zarządzanie: produkcja i usługi, Warszawa 2001.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | zaliczenie pisemne – weryfikacja wiedzy - pytania otwarte/problemowe w trakcie wykładów oraz test zamknięty |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Ocena końcowa z ćwiczeń – średnia wszystkich ocen cząstkowych uzyskanych za aktywność, udział w dyskusjach (studiach przypadków), projekty, przygotowany “Master Plan” (zadania), wykorzystanie programu Excel w ramach pracy z MRP – weryfikacja umiejętności i zdobytych kompetencji społecznych |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 27 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 12 |
| Studiowanie literatury | 10 | 15 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 15 | 16 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 20 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

Załącznik 8a do Formularza

do Uchwały nr 2/2019 z dnia 20 lutego 2019 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Logistyka międzynarodowa<br>International Logistics | | LOG-SIP-X3030 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | LOGISTYKA W PRODUKCJI I USŁUGACH | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok II, semestr 3 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | 15 | | | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | 12 | 12 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami i narzędziami stosowanymi w logistyce międzynarodowej, w tym organizacją globalnych łańcuchów dostaw.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | pojęcia i modele logistyki międzynarodowej. |
| | K_W04, K_W09 |
| P_W02 | regulacje prawne i dokumentację związaną z handlem międzynarodowym |
| | K_W05, K_W07 |
| P_W03 | specyfikę międzynarodowych łańcuchów dostaw |
| | K_W04, K_W07 |
| P_W04 | nowoczesne technologie wykorzystywane w logistyce międzynarodowej oraz ich wpływ na globalne łańcuchy dostaw |
| | K_W05, K_W10 |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | oceniać korzyści płynące z zastosowania koncepcji logistycznych i ich wpływu na pozycję konkurencyjną firmy na rynku międzynarodowym, |
| | K_U04, K_U05, K_U09, K_U14, K_U15 |
| P_U02 | Rozwiązywać problemy związane z logistyką międzynarodową. |
| | K_U04, K_U05, K_U09, K_U14, K_U15 |
| P_U03 | analizować dokumentację niezbędną w transporcie międzynarodowym |
| | K_U04, K_U05, K_U09, K_U14, K_U15 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | zrozumienia znaczenia logistyki międzynarodowej w aspekcie realizacji współczesnych procesów logistycznych, określania celów oraz priorytetów realizowanego zadania/projektu logistycznego |
| | K_K03 |
| P_K02 | podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, a także potrzebę ciągłego dokształcania się w tym w języku angielskim |
| | K_K04 |
| P_K03 | do uwzględniania wpływu globalizacji na procesy logistyczne i podejmowania decyzji w dynamicznym środowisku międzynarodowym. |
| | K_K01, K_K03 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| 1. Wprowadzenie do logistyki międzynarodowej – podstawowe pojęcia i definicje. Globalizacja. | P_W01, P_W02 |
| 2. Technologie cyfrowe w logistyce międzynarodowej (m.in. ERP, WMS, RFID, AI) | P_W04 |
| 3. Międzynarodowe łańcuchy dostaw - modele i strategie. Optymalizacja łańcucha dostaw. | P_W02, P_W03 |
| 4. Transport międzynarodowy, dokumentacja w transporcie międzynarodowym | P_W02 |
| 5. Globalne megatrendy i ich wpływ na logistykę międzynarodową. | P_W03, P_W04 |
| 6. Studia przypadków. | P_W03, P_U02 |
| **ĆWICZENIA lub inna forma** | |
| Projekt realizowany przez cały semestr. | |
| 1. Analiza i optymalizacja międzynarodowego łańcucha dostaw (mapowanie łańcucha dostaw, ocena efektywności, strategie optymalizacji, wpływ ekspansji na nowy rynek) | P_U01, P_U02, P_K01 |
| 2. Analiza i optymalizacja międzynarodowego łańcucha dostaw (relacje z dostawcami, studium przypadku konfliktu logistycznego, analiza ryzyka i wpływu na konkurencyjność) | P_U01, P_U02, P_K03 |
| 3. Planowanie i optymalizacja transportu w logistyce międzynarodowej (schamat logistyczny, koszty transportu, optymailizacja tras, opymalizacja kosztowa) | P_W02, P_U02, P_U03 |
| 4. Zarządzanie kontraktami i ryzykiem w międzynarodowej logistyce (analiza zapisu kontraktu, symulacja problemów logistycznych, strategia minimalizacji ryzyka, rekomendacje dotyczące przyszłych umów) | P_U02, P_K03 |
| 5. Zastosowanie Konwencji CMR w praktyce międzynarodowego transportu towarów (analiza przypadków prawnych, odpowiedzialność przewoźnika i nadawcy, odszkodowanie, zapobieganie ryzyku) | P_W02, P_U03, P_K02 |
| 6. Wypełnianie i kontrola dokumentacji transportowej (list przewozowy, analiza błędów dokumentacji, proces dokumentowania przewozu, wpływ braków dokumentacyjnych na płatności i kary umowne) | P_W02, P_U03, P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Prezentacja | Studium przypadku | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Projektów (PBL) | Laboratoryjne | Studium przypadku |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Gołembska E., *Logistyka międzynarodowa*, Poznań 2017.
2. Gołembska E., Szymczak M., *Logistyka międzynarodowa,* Warszawa 2014.
3. Płaczek E., *Logistyka międzynarodowa*, wydanie II, Katowice 2006.
4. Witkowski J., *Zarządzanie łańcuchami dostaw. Koncepcje, procedury,* Warszawa 2010.
5. Czasopisma branżowe, Podcasty

**Literatura uzupełniająca**

Zasoby IBUK LIBRA

1. Podstawy Eurologistyki. Iga Kott, Katarzyna Sukiennik, Aleksandra Belof, Politechnika Częstochowska 2020
2. Logistyka i łańcuchy dostaw 4.0. Maciej Bielecki, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2022

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | Zaliczenie treści wykładowych na ocenę – test pisemny, który pozwala na weryfikację zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności.<br>50%-60% dst, 61-70% dst+, 71-80% db, 81 -90% db+, 91%-100% bdb<br><br>Dodatkowe punkty możliwe za aktywność na wykładzie. |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie oceny z projektu realizowanego przez cały semestr - projekty zespołowe weryfikacja efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach i wykładach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 24 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 10 |
| Studiowanie literatury | 5 | 8 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 13 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 5 | 5 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

Załącznik 8a do Formularza

do Uchwały nr 2/2019 z dnia 20 lutego 2019 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Logistyka miasta<br>City Logistics | | LOG-SIP-X3031 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | LOGISTYKA W PRODUKCJI I USŁUGACH | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok II, semestr 3 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | 15 | | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 12 | 12 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Celem przedmiotu jest rozwinięcie umiejętności planowania przestrzennego, zarządzania zasobami miejskimi oraz negocjacji pomiędzy interesariuszami, a także wdrażania inteligentnych rozwiązań w obszarze miasta. Studenci będą analizować przestrzeń miejską, projektować strategie rozwoju i optymalizować procesy logistyczne w miastach.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | narzędzia stosowane przez logistykę miejską w celu rozwiązywania problemów funkcjonowania współczesnych miast |
| | K_W04, K_W05, K_W08 |
| P_W02 | mechanizmy planowania przestrzennego i ich wpływ na logistykę miejską |
| | K_W04, K_W05, K_W08 |
| P_W03 | infrastrukturę transportową oraz jej wpływ na przepływ ludzi i towarów w mieście. |
| | K_W04, K_W05, K_W08 |
| P_W04 | koncepcje zrównoważonego rozwoju miast w odniesieniu inteligentnych miast |
| | K_W08 |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | dobierać narzędzia do rozwiązywania problemów miast |
| | K_U04, K_U05, K_U08, K_U12, K_U14, K_U15 |
| P_U02 | analizować potrzeby mieszkańców w kontekście podziału miasta na strefy funkcjonalne. |
| | K_U04, K_U05, K_U08, K_U15 |
| P_U03 | Projektować strategie optymalizacji transportu i przepływu towarów |
| | K_U04, K_U05, K_U08, K_U12, K_U14 |
| P_U04 | wykorzystywać technologie monitorowania i zarządzania zasobami miejskimi |
| | K_U04, K_U05, K_U06, K_U08, K_U15 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | popularyzowania wiedzy na temat logistyki – jest świadomy znaczenia zrównoważonego rozwoju, podejmowania kreatywnych działań i pracy w zespole |
| | K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K02 | jest świadomy wpływu pozatechnicznych aspektów na logistyką miasta, a także odpowiedzialności związanej z podejmowanymi decyzjami logistycznymi, rozwiązując dylematy i określając priorytety w logistyce miasta |
| | K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K03 | współpracy z różnymi grupami interesariuszy w procesie planowania przestrzennego. |
| | K_K01, K_K05, K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br><br>Wykłady i ćwiczenia realizowane w Laboratorium Smart City - powinny być realizowane w blokach 6 godzinnych.<br>Realizacja projektu semestralnego.<br><br>1. Wprowadzenie do logistyki miejskiej. Analiza przestrzenna miasta - podział miasta na strefy (mieszkalne, usługowe, rekreacyjne, przemysłowe)<br>2. Zasady transportu i logistyki w miescie. Infrastruktura miasta punktow i liniowa.<br>3. Optymalizacja przepływu towarów i przemieszczania się mieszkańców (inteligentne rozwiązania miejskie)<br>4. Ekologiczne i zrównoważone aspekty funkcjonowania miasta<br>5. Bezpieczeństwo miasta - zarządzanie kryzysowe. | <br><br><br><br><br>P_W01, P_W02<br><br>P_W03<br>P_W01, P_W04<br><br>P_W04<br>P_W01 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>1.Analizy potrzeb mieszkańców dla każdej strefy, priorytety inwestycyjne. Opracowanie planu zagospodarowania przestrzennego. Identyfikacja kluczowych problemów w przestrzeni miejskiej.<br>2. Analiza istniejącej infrastruktury transportowej i jej wydolności. Projektowanie efektywnej sieci transportu publicznego. Infrastruktura rowerowa i piesza. Przygotowanie planu integracji różnych środków transportu dla zwiększenia mobilności mieszkańców.<br>3.Analiza punktów generujących ruch i miejsc docelowych. Projektowanie rozwiązań mających na celu redukcję korków i skrócenie czasu podróży. Uwzględnienie stref załadunku i rozładunku dla pojazdów dostawczych. Optymalizacja tras transportowych z uwzględnieniem ekologicznych środków transportu.<br>4. Identyfikacja i analiza obszarów wymagających zazielenienia. Opracowanie planu retencji wody deszczowej i wykorzystania zasobów naturalnych. Systemy segregacji odpadów, punkty recyklingu, gospodarka obiegu zamkniętego. Integracja technologii monitorujących poziom zapełnienia pojemników. Wybór energooszczędnych technologii miejskich. Opracowanie strategii redukcji emisji zanieczyszczeń i hałasu.<br>5.Projektowanie systemów bezpieczeństwa miejskiego. Opracowanie planu awaryjnego na wypadek klęsk żywiołowych.<br>Przeprowadzenie testów funkcjonowania miasta i wprowadzenie usprawnień. | <br>P_U01, P_U02, P_W01, P_W02, P_K03<br>P_U01, P_U02, P_U03, P_W03, P_K03<br>P_U01, P_U03, P_U04, P_W03, P_K03<br>P_U01, P_W04, P_K01<br>P_U01, P_U04, P_W01, P_K02 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład informacyjny | Metoda projektów (PBL) | Studium przypadku | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Laboratoryjne | Projektów (PBL) | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Szołtysek J., *Logistyka miasta*, PWE, Warszawa 2016.
2. Szołtysek J., *Kreowanie mobilności mieszkańców miast*, Warszawa 2011.
3. Kiba-Janiak Maja, *Logistyka w strategiach rozwoju miast,* Wrocław 2018
4. Wojewódzka-Król K. (red.), Innowacje w transporcie: mobilność, ekologia, efektywność. PWN. Warszawa, 2024
5. Czasopisma branżowe, Podcasty

**Literatura uzupełniająca**

Zasoby on-line Ibuk Libra

1. Mobilność miast przyszłości, Barbara Kos, Grzegorz Krawczyk, Anna Mercik, Robert Tomanek, Katowice 2022
2. Przekształcenia współczesnych miast, red. Ewa Boryczka, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2022
3. Gospodarka współdzielenia - kontekst miejski, Jacek Szołtysek, Rafał Otręba, Dominik Krężołek, Katowice 2022
4. Planowanie procesów rewitalizacji miast - teoria a praktyka. Katarzyna Olbińska, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2020

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 | Zaliczenie treści wykładowych na ocenę – test pisemny, który pozwala na weryfikację zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności.<br>50%-60% dst, 61-70% dst+, 71-80% db, 81 -90% db+, 91%-100% bdb |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Projekt Miastp realizowany przez cały semestr. Ocenie będą podlegać raporty składane po każdych zajęciach oraz efekt finalny powstałego miasta. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 24 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 10 |
| Studiowanie literatury | 15 | 20 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 15 | 20 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 16 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Logistyczna obsługa klienta<br>Logistic Customer Service | | LOG-SIP-X3032-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | LOGISTYKA W PRODUKCJI I USŁUGACH | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok II, semestr 3 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | 15 | | | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | | 12 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

W wyniku procesu kształcenia student zdobędzie wiedzę z zakresu logistycznej obsługi klienta, typologii klientów w tym e- klienta, modeli obsługi. Nauczy się rozpoznawać potrzeby klienta, a w części ćwiczeniowej zastosuje poznane techniki obsługi a ostatecznie przygotowuje projekt polityki obsługi klienta, pomiaru i oceny satysfakcji klienta.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | |
| P_W02 | |
| P_W03 | |
| P_W04 | |
| P_W05 | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | prawidłowo określić elementy logistycznej obsługi klienta |
| | K_U09 K_U10 |
| P_U02 | dobierać typ obsługi do typu klienta |
| | K_U09 K_U10 |
| P_U03 | wykorzystać wiedzę teoretyczną do analizy, reakcji i podejmowania decyzji w procesach logistycznych |
| | K_U09 K_U10 |
| P_U04 | prawidłowo ocenić sytuację rynkową w oparciu o modele i metody statystyczne oraz zaprojektować politykę obsługi klienta |
| | K_U09 K_U10 |
| P_U05 | reagować na pojawiające się problemy w operacyjnej obsłudze klienta |
| | K_U09 K_U10 |
| **Kompetencje społeczne: Student jest gotów do:** | |
| P_K01 | określania celów i priorytetów realizowanego zadania, rozpoznawania i rozwiązywania powstających dylematów natury etycznej, moralnej, ekonomicznej i organizacyjnej |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | aktywnego podejmowania nowych zadań i kreatywnie współpracuje w grupie, prawidłowo komunikując się i słuchając, obserwacji wpływu czynników pozatechnicznych na działalność w obszarze logistyki, |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | podnoszenia swoich kwalifikacji, w tym kompetencji społecznych |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Metody pomiaru świadczonych usług logistycznych, Sposoby rozwiązywania problemów, konfliktów i sytuacji kryzysowych w relacji z trudnym klientem, Uwarunkowania zachowań nabywczych e-konsumentów, System CRM - Podstawowe właściwości systemu CRM, Elementy systemu CRM, Projekt komunikacji z klientem, Profil e-konsumentów. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Burza mózgów | Dyskusja | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Blanka Tundys Andrzej Rzeczycki Joanna Drobiazgiewicz *Decyzje strategiczne w łańcuchach dostaw,* Kraków -Legionowo 2018
2. Kauf S., Tłuczak A., *Logistyczna obsługa klienta. Metody ilościowe*, Warszawa 2018
3. Kramarz M. *Elementy logistycznej obsługi klienta w sieciach dystrybucji, pomiar, ocena, strategie,* Warszawa 2014
4. Jaciow M., Wolny R., Stolecka-Makowska A., *E-konsument w Europie - komparatywna analiza zachowań*, Katowice 2013
5. Skurpel. D., *Optymalizacja systemów i procesów logistycznych. Obsługa logistyczna w handlu elektronicznym. Wartość dla klienta*, Łódź 2019

**Literatura uzupełniająca**

1. Capitanio M.E., Di Cicco A., Komunikacja w polityce i w biznesie. Sztuka przekonywania w epoce postprawdy, Warszawa 2019
2. Christopher M., H. Peck H., Logistyka marketingowa, Warszawa 2005
3. Kempny D.: Logistyczna obsługa klienta, Warszawa 2001
4. Logistyka w biznesie. Ciesielski M. (red.) Warszawa 2006
5. Skowronek C., Sarjusz-Wolski Z.: Logistyka w przedsiębiorstwie. Warszawa 2003.
6. Wojciechowski T.: Marketingowo-logistyczne zarządzanie przedsiębiorstwem, Difin, Warszawa, 2007.
7. Zenderowski R., Koziński B., Różnice kulturowe w biznesie, Warszawa 2016

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | | |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05 | Ćwiczenia zaliczane są na podstawie zadań do samodzielnego i zespołowego wykonania podczas zajęć (projekt) – pozwala to na weryfikację zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych. Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 15 | 12 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 18 |
| Studiowanie literatury | 10 | 10 |
| Przygotowanie prezentacji | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 10 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | E-logistyka<br>E-logistics | | LOG-SIP-X3032-B |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | LOGISTYKA W PRODUKCJI I USŁUGACH | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok II, semestr 3 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | 15 | | | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | | 12 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Celem ćwiczeń jest rozwijanie umiejętności zarządzania zasobami osobowymi, wiedzy, finansowymi, materiałowym w realizacji zadań logistycznych w wirtualnym środowisku.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | |
| P_W02 | |
| P_W03 | |
| P_W04 | |
| P_W05 | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | zrozumie rozwiązania techniczne i organizacyjne w zakresie e- logistyki |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U02 | wykorzystywać w praktyce wiedzę z zakresu e- logistyki w realizacji zadań projektowych |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U03 | dobierać rozwiązania techniczne i organizacyjne e- logistyki w realizowaniu zadań logistycznych |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U04 | obsługiwać zintegrowane systemy informatyczne (np. Odoo ERP) w realizowaniu zadań z zakresie e- logistyki |
| | K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U05 | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | określania celów i priorytetów realizowanego zadania, rozumienia znaczenia rozwoju systemów informacyjnych dla działalności logistycznej |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K02 | aktywnego podejmowania nowych zadań i kreatywnie współpracuje w grupie, prawidłowo komunikując się i słuchając, określania warunków wstępnych oraz priorytetów realizowanego zadania/projektu logistycznego |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K03 | podnoszenia swoich kwalifikacji, w tym kompetencji społecznych, uzupełniania i aktualizowania wiedzy z zakresu elektronicznych rozwiązań wspierających logistykę |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Pojęcia i charakterystyka e-logistyki, Logistyka w gospodarce elektronicznej, podstawowe pojęcia – wyzwania i bariery, Elektroniczne łańcuchy dostaw- ich istota, dominanty, bariery. Systemy CRM, SRM i ERP II, CPFR, RFID, Elektroniczny kod produktu, E- faktury, Sieci dedykowane. Elektroniczna wymiana danych, WebEDi, ebXML. Przetwarzanie w chmurze i usługi sieciowe. Systemy mobilne i M- biznes w logistyce, geolokalizacja. Systemy automatycznej identyfikacji w transporcie, produkcji i magazynowaniu, Bezpieczna i wiarygodna komunikacja w e-logistyce, elektroniczne giełdy, Web 2.0 I Web 3.0, Ukryty Internet – eksploracja i ukrywanie wiedzy, Technologie gromadzenia danych, Aplikacje wspomagania decyzji typu Business Intelligence, Wielowymiarowa analiza danych (OLAP) Wirtualne i sieciowe przedsiębiorstwa logistyczne. Obsługa zintegrowanych systemów informatycznych (Odoo ERP), zarządzanie magazynem z wykorzystaniem WSM. Automatyzowanie działań na podstawie scenariusza sprzedaży (CRM), LacanERP - kompleksowy system zarządzania zasobami przedsiębiorstwa. Obsługa czytników kodów kreskowych. Konfiguracja i obsługa drukarek kodów kreskowych, | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Prezentacja | Studium przypadku | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Adamczewski P, *E-logistyka w rozwoju organizacji inteligentnych*, Katowice 2015
2. Chaberek M., Jezierski A., *Informatyczne narzędzia procesów logistycznych*, CEDEWU, 2010
3. Długosz J., [red.], *Nowoczesne technologie w logistyce*, PWE Warszawa 2009
4. Kawa A., *Orientacja sieciowa przedsiębiorstw branży usług logistycznych*, Poznań 2017
5. Kozłowski R. i Sikorski A. [red.], *Podstawowe zagadnienia współczesnej logistyki*, Warszawa 2013
6. Mańkowski C., *Synergia w logistyce*, Gdańsk 2009
7. Świerczek A., *Zarządzanie łańcuchem dostaw w ujęciu zintegrowanym*, Warszawa 2019
8. Szymonik A., *Informatyka dla potrzeb logistyka*(i), Difin, 2015
9. Świerczek A., *Rezylientne łańcuchy dostaw jako złożone systemy adaptacyjne*, Warszawa 2020
10. Wieczerzycki W., *E-logistyka*, PWE, 2012

**Literatura uzupełniająca**

1. Flis R. E-usługi – definicja i przykłady, Warszawa 2005
2. Kozłowski R., Wykorzystanie zaawansowanych technologii w zarządzaniu projektami, Łódź 2010
3. Kwaśniowski S., Zając P.: Automatyczna identyfikacja w systemach logistycznych, Wrocław 2004.
4. Szymonik A. Technologie informatyczne w logistyce Warszawa: 2010.
5. Czasopisma branżowe: „Logistyka” i inne

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | | |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Ćwiczenia zaliczane są na podstawie zadań do samodzielnego i zespołowego wykonania podczas zajęć (projekt) – pozwala to na weryfikację zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych. Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 15 | 12 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 18 |
| Studiowanie literatury | 10 | 10 |
| Przygotowanie prezentacji | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 10 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Logistyka produkcji<br>Production Logistics | | LOG-SIP-X4033 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | LOGISTYKA W PRODUKCJI I USŁUGACH | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok II, semestr 4 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | 30 | | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 15 | 15 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów z problemami dotyczącymi logistyki produkcji w działalności produkcyjnej i usługowej we współczesnej gospodarce.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | W01 istotę logistyki produkcji, jej znaczenie oraz sposoby badania i usprawniania procesów logistycznych |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W10 |
| P_W02 | pojęcia: produkt, niezawodność, projektowanie, konkurencja, harmonogramowanie, sterowanie w procesach logistycznych produkcji itp. |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W10 |
| P_W03 | szczegóły dotyczące metod analitycznych i symulacyjnych stosowanych w analizie przepływu produkcji |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W10 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | odróżniać produkcję dyskretną od ciągłej, |
| | K_U04 K_U05 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U14 |
| P_U02 | korzystać ze schematów strukturalnych oraz wykazów zastosowań |
| | K_U04 K_U05 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U14 |
| P_U03 | wykonywać obliczenia produkcyjne stosując metodę wskaźnikową oraz obliczenia szczegółowe |
| | K_U04 K_U05 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U14 |
| P_U04 | kalkulować koszty zleceń produkcyjnych |
| | K_U04 K_U05 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U14 |
| P_U05 | harmonogramować przebieg działań w procesie logistycznym |
| | K_U04 K_U05 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U14 |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | aktywnej pracy w grupie |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 |
| P_K02 | nadzorowania procesu produkcji rozwiązując pojawiające się dylematy natury ekonomicznej i organizacyjnej |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 |
| P_K03 | stałego doskonalenia swoich umiejętności i poszerzania wiedzy, samorozwoju zawodowego |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>1. Wprowadzenie do logistyki produkcji. Produkcja i jej specyfika.<br>3. Miejsce logistyki produkcji w systemie logistycznym przedsiebiorstw.<br>4. System produkcyjny i wytwórczy w ujęciu logistycznym.<br>5. Charakterystyka typów i form produkcji oraz kierunków ich ulepszania.<br>6. Proces produkcyjny i jego elementy.<br>7. Planowanie i sterowanie produkcją. Nowoczesne metody sterowania produkcja<br>8. Modelowanie produkcji – drzewo produktów.<br>9. Systemy zarzadzania usprawniajace logistyke produkcji. Struktura przebiegów procesów produkcyjnych.<br>10. Harmonogramowanie zadań produkcyjnych.<br>11. Logistyka zaopatrzenia w łańcuchu dostaw a terminy działań produkcyjnych. Prognozy popytu. Struktura przebiegów zasobów (logistyka przepływów zasobów).<br>12. Zarządzanie dostawami zaopatrzeniowymi. Elastyczna organizacja produkcji.<br>13. Strategie logistyczne w przedsiębiorstwie produkcyjnym.<br>13. Bilansowanie i harmonogramowanie produkcji. Zdolność produkcyjna. Cykl produkcyjny., Partia produkcyjna.<br>14. Znaczenie zapasów w procesach logistycznych produkcji, model OPT, Just in-Time/Kanban<br>15. Identyfikacja systemów informatycznych wykorzystywanych w zarzadzaniu logistyka produkcji (system | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>1. Organizacji procesu produkcyjnego.<br>2. Podstawowe obliczenia produkcyjne parametrów przebiegu.<br>3. Decyzje dotyczące kupowac czy produkowac (make or buy).<br>4. Wybór i ocena dostawców.<br>5. Pracochłonność wyrobu, zdolność produkcyjna systemu,<br>6. Bilansowanie.<br>7. Rozwinięcia konstrukcyjne wyrobów.<br>8. Parametry procesu produkcyjnego, obliczenia typu procesu, liczby wyrobów, czasu trwania i poziomu zapasów.<br>9. Modele zapasów w procesach logistycznych produkcji (zapasy produkcji w toku).<br>10. Relacje między parametrami przebiegu procesu i ich optymalizacja.<br>11. Optymalizacja struktury asortymentowej,<br>12. Obliczenie kosztów produkcji. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Andrzejczyk P., Zając J.: Zapasy i magazynowanie, Poznań 2009.
2. Coyle J. J., Bardi E.J., Langley C.J: Zarządzanie logistyczne. Warszawa 2002.
3. Kauf S., Płaczek E., Sadowski A., Szołtysek J., Twaróg S., Vademecum logistyki, Wyd. Difin, Warszawa 2016.
4. Fertsch M., Cyplik P., Hadaś Ł. (red), Logistyka produkcji. Teoria i praktyka, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2010
5. Krzyżaniak St.: Podstawy zarządzania zapasami w przykładach, Poznań 2008.
6. Matuszek J., Logistyka produkcji, PWSZ AS, Wałbrzych 2012. 7. Naukowe PWN, Warszawa 2021.

**Literatura uzupełniająca**

1. Brzeziński M., Organizacja produkcji w przedsiębiorstwie, Difin, Warszawa 2013.
2. Durlik I., Inżynieria zarządzania, Wyd. PLACET, Warszawa 2015.
3. Fertsch M., Zarządzania produkcją, WSL Poznań, 2013.
4. Niemczyk A., Zapasy i magazynowanie, Poznań 2008.
4. Waters D., zarządzanie operacyjne, Wyd. PWN, Warszawa 2021
5. Bendkowski J., Logistyka jako strategia zarządzania produkcją, Zeszyty Naukowe
Politechniki Śląskiej, Organizacja i zarządzanie, z. 63 2013, Nr kol. 1888. lub wersja elektroniczna http://pl.scribd.com/.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | Egzamin w formie testu wielokrotnego wyboru (w ramach egzaminu) (40%). |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05 | pozytywny wynik z pracy pisemnej - kolokwium -pytania otwarte( 50%) |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | Ocena za pozytywny wynik za projekt opracowany na ćwiczeniach (2 osoby/1 projekt - 50%) |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 60 | 30 |
| Przygotowanie do zajęć | 5 | 15 |
| Studiowanie literatury | 5 | 15 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 15 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 15 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Towaroznawstwo<br>Commodity Science | | LOG-SIP-X4034 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | LOGISTYKA W PRODUKCJI I USŁUGACH | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok II, semestr 4 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | 30 | | | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | 15 | 15 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studenta z pojęciem towaru, kryteriami podziału towarów, systemy klasyfikacji towarów regulacjami prawnymi w zakresie znakowania towarów i wprowadzania do obrotu na terytorium RP i UE. Logistyka towarów, zasady opakowania, transportu i magazynowania. Elementy ładunkoznawstwa. Towaroznawstwo artykułów konsumpcyjnych i przemysłowych. Łańcuchy logistyczne towarów: transport, magazynowanie, opakowanie. Logistyka wybranego towaru. Towar na rynku UE.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | wybrane terminy dotyczące towaroznawstwa |
| | K_W03 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 |
| P_W02 | systemy klasyfikacji, klasyfikację jakościową i rodzajową towarów |
| | K_W03 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 |
| P_W03 | metody pakowania, transportowania oraz magazynowania towarów |
| | K_W03 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 |
| P_W04 | prawa i obowiązki konsumenta |
| | K_W03 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | dobierać adekwatne metody badania jakości towarów, |
| | K_U03 K_U04 K_U05 K_U14 |
| P_U02 | stosować w praktyce narzędzia i techniki zarządzania jakością |
| | K_U03 K_U04 K_U05 K_U14 |
| P_U03 | wykorzystywać poznane metody w projektowaniu systemów transportowych i magazynowania towarów |
| | K_U03 K_U04 K_U05 K_U14 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | bycia świadomym konsumentem, doskonalenia zawodowego i osobistego |
| | K_K01 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K02 | współpracy w zespole |
| | K_K01 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K03 | określania warunków wstępnych oraz priorytetów realizowanego zadania o charakterze logistycznym |
| | K_K01 K_K04 K_K05 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Pojęcia z zakresu towaroznawstwa. Towaroznawstwo jako dyscyplina naukowa i jej związek z innymi. Logistyka a towaroznawstwo. Systemy klasyfikacji towarów. Zasady klasyfikacji towarów, ich podziały klasyfikacyjne według pochodzenia, zastosowania i właściwości oraz rodzajów obowiązujących norm. Towaroznawstwo branżowe: towary konsumpcyjne i przemysłowe. Logistyka towarów – transport i magazynowanie, opakowania w systemach logistycznych – definicje i podział materiałów opakowaniowych, wymagania, system wymiarowy opakowań, znakowanie opakowań. Normalizacja i jej znaczenie na rynku towarów. Jakość wyrobów i usług. Ocena poziomu nowości towarów. Automatyczna identyfikacja towarów. Oznaczenia i kody towarów. Opis i charakterystyka towaroznawstwa branżowego. Transport i magazynowanie towarów. Elementy ładunkoznawstwa. Łańcuchy logistyczne towarów. Towary konsumpcyjne w UE. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Łańcuchy logistyczne wybranych towarów – opis, mapa, charakterystyka. Wymagania dot. przepływu towarów w zakresie logistyki produkcji, zaopatrzenia i dystrybucji, wymagania w zakresie transportu i magazynowania w analizowanych łańcuchach logistycznych. Prezentacje multimedialne przygotowywane przez studentów. Praca indywidualna i grupowa | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Karpiel Ł., Skrzypek M., *Towaroznawstwo ogólne,* Wyd. AE 2010.
2. Jałowiec T., *Towaroznawstwo dla logistyki,* DIFIN, Warszawa 2011.
3. Jałowiec T., *Ładunkoznawstwo dla logistyki,* Wyd. DIFIN 2021.
4. Łatka U., *Technologia i towaroznawstwo,* Wyd. SiP, 2013.
5. Skrzypek M., Zadworny W., *Towaroznawstwo ogólne,* WSIiZ, Przemyśl 2015.
6. Zembrzuska B., *Towaroznawstwo,* Warszawa 2010.

**Literatura uzupełniająca**

1. Lisińska-Kuśnierz M., Ucherek M., Znakowanie i kodowanie towarów, Kraków 2015.
2. Korzeniowski A., Opakowania w systemach logistycznych, Poznań 2010.
3. Jakowski S., Opakowania transportowe, Warszawa 2015.
4. Wielgosik J., Towar jako przedmiot handlu, Wyd. eMPi2, 2020.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 | zaliczenie na ocenę, kolokwium pisemne, pytania otwarte, weryfikacja wiedzy |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | zaliczenie na ocenę, oceny za aktywność na zajęciach praktycznych, za wykonane na zajęciach prace (indywidualnie lub w grupach – prezentacja multimedialna w programie PP wybranego towaru) i sprawozdania. Ocena końcowa z ćwiczeń to średnia ocena wszystkich ocen cząstkowych, w tym oceny za opis wybranego towaru, pracę pisemną (w tym pytania otwarte) lub odpowiedź ustną – weryfikacja zakładanych efektów kształcenia w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 30 |
| Przygotowanie do zajęć | 3 | 8 |
| Studiowanie literatury | 2 | 7 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 5 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 5 | 5 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

Załącznik 8a do Formularza

do Uchwały nr 2/2019 z dnia 20 lutego 2019 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Spedycja, transport i procedury celne<br>Shipping, Transport, and Customs Procedures | | LOG-SIP-X4035 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | LOGISTYKA W PRODUKCJI I USŁUGACH | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok II, semestr 4 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | | | 30 | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 15 | | | 18 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z kluczowymi zagadnieniami dotyczącymi spedycji, transportu oraz procedur celnych w handlu międzynarodowym. Studenci zdobędą wiedzę na temat różnych środków transportu, zasad organizacji przewozów oraz dokumentacji celnej.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | pojęcia związane z transportem, gałęziami transportu i uregulowaniami prawnymi dotyczącymi transportu |
| | K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W07 K_W08 |
| P_W02 | kluczowe procedury celne i ich wpływ na handel międzynarodowy |
| | K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W07 K_W08 K_W09 |
| P_W03 | zasady formuł Incoterms oraz ich wpływ na podział kosztów i ryzyka w transporcie. |
| | K_W02 K_W04 K_W05 K_W07 K_W08 |
| P_W04 | wymagania UE w zakresie organizacji transportu. |
| | K_W02 K_W04 K_W05 K_W07 K_W08 |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | Organizować procesy transportowe w oparciu o różne gałęzie transportu również z wykorzystaniem nowych technologii. |
| | K_U03 K_U04 K_U07 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U02 | dobrać właściwy rodzaj transportu w konkretnej sytuacji. Potrafi wypełnić odpowiednią dokumentację związaną z prowadzoną działalnością i określić czas pracy kierowcy |
| | K_U03 K_U04 K_U07 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U03 | analizować koszty i ceny transportu np. – lotniczego, morskiego, kombinowanego. Analizuje problemy z zakresu prawa celnego i proponuje odpowiednie rozstrzygnięcia zgodne z przepisami prawa, |
| | K_U03 K_U04 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U04 | Prawidłowo stosować formuły Incoterms w kontraktach handlowych. |
| | K_U03 K_U11 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | stosowania uregulowań prawnych w obrębie rynku transportowego, jest świadomy uregulowań prawnych z zakresu prawa celnego UE, |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K02 | stosowania przepisów międzynarodowych w zakresie branży TSL, prawa celnego i ich rozpowszechniania |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K03 | podejmowania się nowych zadań (indywidualnych i grupowych), jest aktywny i innowacyjny; ciągłego doskonalenia i podnoszenia kwalifikacji; właściwego określania priorytetów działalności transportowej i spedycyjnej |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K05 K_K06 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Wykłady i ćwiczenia prowadzone w laboratorium logistycznym - powinny by realizowane w blokach 6 godzinnych.<br><br>1. Wprowadzenie do spedycji i transportu – podstawowe pojęcia, funkcje i rodzaje transportu.<br>2. Środki transportu i infrastruktura w logistyce międzynarodowej – transport drogowy, kolejowy, morski, lotniczy i intermodalny. Powtórzenie wiadomości z zakresu dokumentów transportowych.<br>3. Systemy informatyczne w transporcie i spedycji – giełdy transportowe.<br>4. Czas pracy kierowcy.<br>5. Mocowanie i układanie ładunków – metody zabezpieczania ładunków w różnych środkach transportu, techniki pakowania i rozmieszczania ładunków dla zapewnienia bezpieczeństwa i stabilności transportu.<br>6. Zakładanie działalności w branży spedycji i transportu – aspekty prawne, rejestracja działalności, wymagania licencyjne i finansowe.<br>7. Formuły Incoterms – omówienie zasad i ich zastosowanie w praktyce. Procedury celne – odprawa celna, klasyfikacja taryfowa, cła i podatki w międzynarodowym handlu | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br><br>1. Atlas drogowy w pracy spedytora<br>2. Giełda transportowa - analiza ofert przewozowych, negocjacje warunków transportu<br>3. Harmonogramowanie pracy kierowców – aspekty prawne i praktyczne<br>4. Optymalizacja załadunku – planowanie rozmieszczenia ładunków w pojazdach, minimalizacja pustej przestrzeni, analiza metod mocowania ładunku.Wykorzystanie programu GoodLoading – symulacja załadunku, analiza efektywności wykorzystania przestrzeni ładunkowej, testowanie różnych scenariuszy rozmieszczenia towaru.<br>5. Efektywne wykorzystanie przestrzeni ładunkowej - klocki Wiesman<br>6. Symulator wózka widłowego, okulary VR oprogramowanie planowania załadunku samochodu ciężarowego<br>7. Praktyczne zastosowanie Incoterms i procedur celnych w handlu międzynarodowym | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | Prezentacja | Wykład informacyjny | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Laboratoryjne | Gry dydaktyczne | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1.Transport w przedsiębiorstwie : logistyka, spedycja, reklamacje / Wojciech Budzyński. Wydawnictwo Poltext 2017
2. Transport, spedycja, logistyka : teoria, przykłady, zadania i rozwiązania : podręcznik dla studentów kierunku logistyka / Wiesław Starowicz, Stanisław Ejdys (red.)., CeDeWu, 2023

Dostęp Ibuk Libra
3. Współczesne wyzwania transportu, spedycji oraz logistyki - wybrane aspekty/ Łukasz Koazara, Małgorzata Matusiak. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego 2023
4. Rozwój transportu, spedycji i logistyki w dobie cyfryzacji i globalnej gospodarki. / Dorota Książkiewicz, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego 2021

**Literatura uzupełniająca**

Dostęp Ibuk Libra
1. Układanie tras pojazdów w łańcuchu dostaw, Radosław Jadczak, wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego 2019

Czasopisma: „Logistyka", „Top Logistyk", „TSL Biznes", „Magazynowanie i Dystrybucja" itp.
Kursy Cargoleaders - https://cargoleaders.eu/

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 | Egzamin w formie pisemnej (test). Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności.<br>50%-60% dst, 61-70% dst+, 71-80% db, 81 -90% db+, 91%-100% bdb<br><br>Możliwość przystąpienia do egzaminu cargoleaders z zakresu transportu drogowego i spedycji. Zdobycie dwóch certyfikatów zwalnia z egzaminu w sesji. |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie ocen za aktywność w tym m.in. rozwiązywania studiów przypadków, zaangażowania w gry transportowe oraz ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej wszystkich ocen cząstkowych. Obowiązkowo należy wykonać wszystkie proponowane ćwiczenia. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | Aktywności na ćwiczeniach, zaangażowanie w realizację zadań – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 33 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 14 |
| Studiowanie literatury | 15 | 15 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 15 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 13 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Logistyka dystrybucji<br>Distribution Logistics | | LOG-SIP-X5036 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | LOGISTYKA W PRODUKCJI I USŁUGACH | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 5 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | 30 | | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 15 | 15 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami i zadaniami w fizycznej dystrybucji w przedsiębiorstwie i miejsce dystrybucji w łańcuchu dostaw. Zapoznanie studentów z możliwościami konfiguracji sieci dystrybucji (wybór sposobów i lokalizacji miejsc dystrybucji). Miejsce centrum logistycznego w dystrybucji i łańcuchu dostaw. Obsługa klienta w logistyce (zasadami obsługi klienta i strategią efektywnej obsługi klienta (ECR). Przedstawienie zasad projektowania polityki obsługi klienta, zarządzanie kategorią produktów) oraz prowadzenia skutecznych negocjacji. Logistyka handlu w systemie dystrybucji (system logistyczny handlu, pośrednicy w handlu, potrzeby zaopatrzeniowe handlu, kształtowanie relacji detalista–hurtownik, transakcje detaliczne) oraz system informatyczny wspomagający handel (koncepcją CRM).

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | funkcje, cele i obszary logistyki dystrybucji oraz rodzaje i strukturę kanałów dystrybucyjnych, a także miejsce handlu w dystrybucji. |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W02 | rolę pośredników w kanałach dystrybucji, a także znaczenie współdziałania, |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W03 | elementy logistycznej obsługi klienta, zarządzania kategorią produktów |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W04 | uwarunkowania wdrożenia strategii ECR i CRM oraz korzyści z implementacji w przedsiębiorstwie |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | wykorzystać mierniki logistycznej obsługi klienta w badaniu efektywności działań przedsiębiorstwa, |
| | K_U04 K_U05 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U02 | projektować kanały dystrybucji, dostosowując je do potrzeb i możliwości przedsiębiorstwa |
| | K_U04 K_U05 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U03 | dostrzega i analizuje aspekty systemowe i pozatechniczne działalności inżynierskiej |
| | K_U04 K_U05 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | popularyzowania wiedzy z zakresu logistyki dystrybucji i sprzedaży dla rozwoju przedsiębiorstwa i poprawy jakości usług, stałego poszerzania swojej wiedzy i umiejętności |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K02 | realizowania zadań zespołowych, rozumiejąc pozytywny efekt synergii, |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K03 | rozpoznania i rozwiązania dylematów powstających w trakcie organizowania procesów dystrybucji, określając priorytety działalności dystrybucyjnej |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>1. Wprowadzenie. Logistyka dystrybucji – funkcje, cele, obszary.<br>2. Istota i struktura kanałów dystrybucji.<br>3. Pośrednicy w kanałach dystrybucji. Kształtowanie cen w kanałach dystrybucji.<br>4. Współdziałanie w kanałach dystrybucji. Harmonogram dystrybucji. Wartość produktu dla klienta.<br>5. Problemy logistyki dystrybucji,<br>6. Centrum logistyczne.<br>7. DRP – zasady stosowania. Harmonogram metody.<br>8. Obsługa klienta w logistyce. Elementy logistycznej obsługi klienta. Wyznaczanie poziomu logistycznej obsługi klienta.<br>9. Progi i koszty obsługi klienta. stota i struktura kanałów dystrybucji. Kształtowanie cen w kanałach dystrybucji.<br>10. Centra logistyczne w Polsce i na świecie.<br>11. DRP,<br>11. Handel detaliczny. Transakcje detaliczne. Handel hurtowy. Formy handlu hurtowego i analiza handlu hurtowego w Polsce.<br>12. Zarządzanie kategorią produktów. Kształtowanie relacji detalista – hurtownik – negocjacje handlowe.<br>13. Definicje, geneza, cele i uwarunkowania wdrożenia ECR. Korzyści z implementacji ECR. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>1. Obsługa zamówienia odbiorcy. Sprzedaż i wysyłka do odbiorcy.<br>2. Analiza kosztów działalności logistycznej z wykorzystaniem narzędzi informatycznych.<br>3. Składniki kosztów logistyki dystrybucji.<br>4. Wybrane problemy, najlepsze praktyki i różne techniki analityczne związane z logistyką dystrybucji.<br>5. Aktualne trendy rozwojowe i najnowsze koncepcje zarządzania logistyką dystrybucji.<br>6. Analiza przypadków ilustrujących trendy i koncepcje w Unii Europejskiej i szczególnie w Polsce.<br>7. Planowanie łańcucha dystrybucji. Dystrybucja w Państwach Członkowskich UE i spoza obszaru UE.<br>8. Metody wyborudostępnych opcji transportu.<br>9.. Zagadnienie optymalizacji tras przewozowych.<br>10. Lokalizacja obiektów w sieci dystrybucji. Strategie i systemy dystrybucji.<br>11. Strategie marketingowe przedsiębiorstw handlowych.<br>12. Strategie cenowe w handlu detalicznym.<br>13. Konfiguracja systemów dystrybucyjnych.<br>14. Outsourcing. Fazy cyklu życia produktu.<br>15. Podsumowanie zajęć - kolokwium zaliczeniowe. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Dyskusja | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Baraniecka A.: Efficient Consumer Response - łańcuch dostaw zorientowany na klienta, Poznań 2005.
2. Ciechomski W., Koncentracja handlu w Polsce i jej komplikacje dla strategii konkurowania przedsiębiorstw handlowych, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2010,
3. Cyplik P., D. Głowacka, M. Fertsch, Logistyka przedsiędsiębiorstw dystrybucyjnych, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2008.
4. Frankowska M., M. Jedliński, Efektywność systemu dystrybucji, PWE, Warszawa 2011.
5. Kauf S., P Logistyka dystrybucji, J. Nowakowska-Grut, M. Staroski-Patyk (red.), WKŁ, Warszawwa 2017.
6. Kempny D., Logistyczna obsługa klienta, Warszawa 2001.
7. Łapko A., N. Wagner, Logistyka dystrybucji. Trendy-Wyzwania-przykłady, CeDeWu, Warszawa 2019.
8. Płaczek E., Sadowski A., Szołtysek J., Twaróg S., Vademecum logistyki, Wyd. Difin, Warszawa 2016.
9. Wojewódzka-Król K. (red.), Innowacje w transporcie: mobilność, ekologia, efektywność. PWN. Warszawa, 2024

**Literatura uzupełniająca**

1. Baraniecka A., Logistyka: ćwiczenia, Wrocław 2005.
2. Cyrson E., Kopczyński T., Trzy dekady handlu, Grupa WP, 2016.
3. Czubała A., Dystrybucja produktów, Warszawa 2001.
4. Deszczyński B., CRM…, strategia-system-zarządzanie zmianą, Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa 2011.
5. Skowron-Grabowska B., Centra logistyczne w łańcuchach dostaw, PWE, Warszawa 2010.
6. Szczepankiewicz W., Funkcjonowanie sektora handlu w łańcuchach dostaw, Difin, Warszawa 2011.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 | egzamin – pytania otwarte i zamknięte weryfikujące zakładane efekty uczenia się - w formie pisemnej i jest to test wielokrotnego wyboru (40%) |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Ocena na podstawie sprawdzianu pisemnego (80%) oraz zadania grupowe i indywidualne weryfikujące efekty uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych - |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | ocena za aktywnść podczas zajęć (20%) |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 60 | 30 |
| Przygotowanie do zajęć | 5 | 15 |
| Studiowanie literatury | 5 | 15 |
| Przygotowanie prezentacji | 10 | 15 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 15 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Gospodarka magazynowa<br>Warehouse Management | | LOG-SIP-X5037-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | LOGISTYKA W PRODUKCJI I USŁUGACH | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 5 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | | 45 | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | | | 30 | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów z procesami sprawnego i efektywnego zarządzania przepływami materiałów w magazynach oraz z równoległymi procesami przepływu informacji, kapitału i ludzi. Nabycie przez studentów umiejętności rozwiązywania problemów z zakresu prowadzenia i zarządzania gospodarką magazynową. Opanowanie zasad i metod kształtowania powierzchni magazynowych, zagospodarowania magazynu oraz stosowania systemów i narzędzi usprawniających gospodarkę magazynową.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | przyczyny i potrzebę istnienia i rozwoju gospodarki magazynowej |
| | K_W02 K_W04 K_W05 K_W07 K_W09 |
| P_W02 | pojęcia dotyczące gospodarki magazynowej |
| | K_W02 K_W04 K_W05 K_W07 K_W09 |
| P_W03 | typy budowli magazynowych, wyposażenie magazynów, układy technologiczne oraz metody alokacji przestrzennej towarów w magazynie |
| | K_W02 K_W04 K_W05 K_W07 K_W09 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | klasyfikować zapasy magazynowe, określać zasady i koszty magazynowania |
| | K_U04 K_U08 K_U09 K_U12 K_U14 K_U15 |
| P_U02 | zaproponować komputerowe rozwiązania wspomagające proces magazynowy |
| | K_U04 K_U08 K_U09 K_U12 K_U14 K_U15 |
| P_U03 | organizować i realizować w praktyce operacyjną działalność magazynowania |
| | K_U04 K_U08 K_U09 K_U12 K_U14 K_U15 |
| P_U04 | stosować metody alokacji obiektów i zapasów infrastruktury magazynowej |
| | K_U04 K_U08 K_U09 K_U12 K_U14 K_U15 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | kreatywności podczas rozwiązywania problemów gospodarki magazynowej |
| | K_K01 K_K02 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K02 | konieczności stałego doskonalenia swoich umiejętności i poszerzania wiedzy |
| | K_K01 K_K02 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K03 | rozwiązywania pojawiających się problemów społecznych, organizacyjnych i ekonomicznych |
| | K_K01 K_K02 K_K04 K_K05 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Magazyn, funkcje i zadania magazynów, rodzaje magazynów, rodzaje zapasów magazynowych. Jednostki ładunkowe. Fazy procesu magazynowania. Podział magazynów na strefy, układy technologiczne magazynów, metody rozplanowania przestrzeni magazynowej, Warunki przechowywania towarów, zasady przyjęcia i wydawania towarów. Rodzaje składowania. Wyposażenie magazynowe. Problemy magazynowania wybranych grup towarów. Czynniki wpływające na zmianę jakości towarów w procesach magazynowania. Wydajność i koszty magazynowania. Dokumenty magazynowe, przepisy i normy w magazynowaniu.<br><br>Istota i funkcje gospodarki magazynowej (definicje, funkcje, cele i zadania, znaczenie zapasów, powody utrzymywania zapasów). Magazyn w systemach logistycznych (zasady logistyki i gospodarka magazynowa). Zapasy w gospodarce magazynowej, rodzaje i warunki przechowywania. Infrastruktura magazynowa. Zagospodarowanie przestrzeni magazynu i jego wyposażenie. Systemy informatyczne wspomagające procesy magazynowania, dokumentacja obrotu magazynowego i ewidencja zapasów. Zintegrowana gospodarka magazynowa, magazynowanie w sieciach logistycznych | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Case study | Wykład problemowy | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Gry dydaktyczne | Symulacje | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Coyle J. i inni, *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa 2010.
2. Dudziński Z., *Vademecum organizacji gospodarki magazynowej*, ODiDK, Gdańsk 2011.
3. Galińska B., Gospodarka magazynowa, Wyd. DIFIN 2016.
4. Grzybowska K., *Gospodarka zapasami i magazynem*, Wyd. DIFIN 2010.
5. Niemczyk A*., Zapasy i magazynowanie - Magazynowanie*, Biblioteka Logistyka, Poznań 2007.
6. Niemczyk A., *Zarządzanie magazynem*, WSL, Poznań 2015.
7. Wojciechowski Ł. I inni, *Infrastruktura magazynowa i transportowa*, WSL, Poznań 2009.
8. Klepacki B. (red.), Logistyka. CeDeWu,Warszawa 2023
9. Krawczyk S. M.. Podstawy logistyki. CeDeWu, Warszawa 2024

**Literatura uzupełniająca**

1. Andrzejczyk P., Zapasy i magazynowanie, ILiM, Poznań 2009.
2. Richards G., Zarządzanie logistyką magazynową, PWN, Warszawa 2016.
3. Krzyżaniak S. Podstawy zarządzania zapasami w przykładach, Wyd. ILiM, Biblioteka Logistyka, Poznań 2009.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | weryfikacja wiedzy - pytania otwarte problemowe w trakcie warsztatów oraz kolokwium zaliczeniowe – pisemne (pytania otwarte z zakresu wykładu. Zaliczenie od 50% zdobytych punktów). |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Ocena końcowa z warsztatów – średnia wszystkich ocen cząstkowych uzyskanych za aktywność, udział w dyskusjach (studia przypadków), projekty i pisemną pracę zaliczeniową (forma projektowa z zakresu gospodarki magazynowej), weryfikacja umiejętności i kompetencji społecznych |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na warsztatach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 30 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 10 |
| Studiowanie literatury | 10 | 20 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 15 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 15 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Warehouse Management | | LOG-SIP-X5037-B |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | LOGISTYKA W PRODUKCJI I USŁUGACH | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 5 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | angielski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | | 45 | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | | | 30 | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

To acquaint students with the processes of efficient and effective management of material flows in warehouses and with the parallel processes of information, capital and people flows. To provide students with the skills to solve problems in the field of warehouse management. To master the principles and methods of shaping warehouse space, warehouse management and the application of systems and tools that improve warehouse management.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | Has knowledge of the reasons for and need for the existence and development of warehouse management. |
| | K_W02 K_W04 K_W05 K_W07 K_W09 |
| P_W02 | defines terms related to warehouse management |
| | K_W02 K_W04 K_W05 K_W07 K_W09 |
| P_W03 | knows types of warehouse structures, warehouse equipment, technological systems and methods of spatial allocation of goods in a warehouse |
| | K_W02 K_W04 K_W05 K_W07 K_W09 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | classifies warehouse inventories, determines storage principles and costs |
| | K_U02 K_U08 K_U09 K_U12 K_U14 K_U15 |
| P_U02 | offers computer solutions to support the warehouse processes |
| | K_U02 K_U08 K_U09 K_U12 K_U14 K_U15 |
| P_U03 | can organize and put into practice operational storage activities |
| | K_U02 K_U08 K_U09 K_U12 K_U14 K_U15 |
| P_U04 | applies methods for allocating storage infrastructure facilities and inventory. |
| | K_U02 K_U08 K_U09 K_U12 K_U14 K_U15 |
| P_U05 | develops language skills in the logistics field |
| | K_U02 K_U08 K_U09 K_U12 K_U14 K_U15 |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | Demonstrates knowledge and creativity when solving warehouse management problems |
| | K_K01 K_K02 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K02 | is aware of the need to constantly improve his/her skills and expand knowledge |
| | K_K01 K_K02 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K03 | solves emerging social, organizational, and economic problems |
| | K_K01 K_K02 K_K04 K_K05 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Essence and functions of warehouse management (definitions, functions, goals and tasks, importance of stock, reasons for keeping stocks). Warehouse in logistic systems (principles of logistics and warehouse management). Inventory in warehouse management, types, and conditions of storage. Warehouse infrastructure. Warehouse space planning and its equipment. Information systems supporting warehousing processes, warehouse circulation documentation and inventory records. Integrated warehouse management, warehousing in logistic networks. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Warehouse, functions and tasks of warehouses, types of warehouses, types of warehouse inventory. Cargo units. Phases of storage process. Division of warehouses into zones, technological systems of warehouses, methods of warehouse space planning, Conditions of goods storage, principles of goods receipt and release. Types of storage. Warehouse equipment. Problems of storing selected groups of goods. Factors affecting quality of goods in storage processes. Efficiency and costs of warehousing. Warehouse documents, regulations, and standards in warehousing. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Dyskusja | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Jeroen P. van den Berg, *Highly Competitive Warehouse Management: Action Plan for Best-in- Class Performance*, Management Outlook Publishing; Edycja 1. (1 września 2021).
2. Price P. M, Harrison N.J., *Warehouse Management and Inventory Control*, Access Education, 2015.
3. Frazelle, E., *World-Class Warehousing and Material Handling, McGraw-Hill Companies*; Edycja 2nd ed. (15 marca 2016).

**Literatura uzupełniająca**

1. Gwynne R., Warehouse Management: The Definitive Guide to Improving Efficiency and Minimizing Costs in the Modern Warehouse, Kogan Page; Edycja 4. (3 listopada 2021).

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | Lecture: verification of knowledge in the field of: P_W01, P_W02, P_W03, P_U05. Open problem questions during lectures and written test (open questions from the lecture range. 50% of the points scored are required to pass). |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05 | Final evaluation of the exercises - the average of all partial grades for activity, participation in discussions (case studies), projects and written credit work (project form on warehouse management), verification of skills and social competence |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | exercise activities - verification of the assumed learning outcomes |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 30 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 10 |
| Studiowanie literatury | 10 | 20 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 15 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 15 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Ekologistyka z elementami zrównoważonego rozwoju<br>Ecologistics with Sustainable Development Elements | | LOG-SIP-X6038 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | LOGISTYKA W PRODUKCJI I USŁUGACH | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok III, semestr 6 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | 30 | | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 15 | 15 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie z koncepcją logistyki zwrotnej i zasadami zrównoważonego rozwoju. Identyfikacja obszarów stosowania logistyki zwrotnej, uwarunkowań prawnych, społecznych, ekologicznych, rynkowych. Wykształcenie umiejętności prostego badania i oceny stanu zorganizowania systemów logistyki zwrotnej, ze szczególnym uwzględnieniem systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | pojęcia z zakresu ekologistyki oraz rozumie jej związki z innymi dyscyplinami naukowymi |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W08 K_W09 |
| P_W02 | klasyfikację odpadów i je charakteryzuje |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W08 K_W09 |
| P_W03 | główne akty prawne regulujące gospodarkę odpadami i potrafi zastosować ich zapisy w praktyce, |
| | K_W03 K_W04 K_W05 K_W08 K_W09 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | ocenić istniejące lub zaplanować działania w zakresie ekologistyki odpadów |
| | K_U03 K_U04 K_U05 K_U09 K_U11 K_U15 |
| P_U02 | prezentować informacje dotyczące wybranych zastosowań ekologistyki |
| | K_U03 K_U04 K_U05 K_U09 K_U11 K_U15 |
| P_U03 | adaptować metodologię logistyki do tworzenia systemów recyklingu |
| | K_U03 K_U04 K_U05 K_U09 K_U11 K_U15 |
| P_U04 | określić wpływ ekoprojektowania na kształtowanie procesów logistycznych |
| | K_U03 K_U04 K_U05 K_U09 K_U11 K_U15 |
| P_U05 | opisać systemy transportowe z uwzględnieniem procesów zachodzących w logistyce zwrotnej |
| | K_U03 K_U04 K_U05 K_U09 K_U11 K_U15 |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | opracowania zgodnie z zadaną specyfikacją projekt z zakresu ekologistyki odpadów na wskazanym przykładzie |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K02 | kreatywności podczas rozwiązywania problemów ekologistyki |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K03 | stałego doskonalenia swoich umiejętności i poszerzania wiedzy, pracy zespołowej |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Ewolucja, definicje i przedmiot koncepcji ekologistyki, cyrkulacja odpadów i surowców wtórnych w obiegu ekologicznym, modelowa koncepcja Realizacji procesów ekologistyki w zarządzaniu strumieniami odpadów, Analiza wielkości generowanych odpadów przemysłowych i poziomu ich zagospodarowana w Polsce, model kosztów procesów ekologistyki w zarządzaniu strumieniami odpadów. Zadania i procesy ekologistyki w zarządzaniu odpadami oraz ich ekonomiczne konsekwencje, uwarunkowania prawno-organizacyjne w zakresie gospodarowania odpadami w Polsce i krajach Unii Europejskiej. Zielony Ład jako kierunek zmian w obszarze ekologistyki. Ponadto wykład wygłaszane przez invited speakers nt. ekologicznych aspektów funkcjonowania różnych gałęzi gospodarki. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Kształtowanie systemów transportowych na rzecz logistyki zwrotnej, realizacja projektu ćwiczeniowego Analiza pracy przedsiębiorstwa gospodarującego odpady przemysłowe zawierająca następujące elementy: charakterystykę przedsiębiorstwa, jego lokalizację i klientów, z którymi współpracuje, wielowymiarowa analiza kosztów funkcjonowania przedsiębiorstwa dla zmieniających się parametrów wejściowych, zestawienia tabelaryczne i graficzne dla przeprowadzonych wariantów obliczeń. Ponadto wyjście studyjne dla trybu stacjonarnego w ramach wykładów i ćwiczeń celem przedstawienia logistyki zaopatrzenia na przykładzie przedsiębiorstwa z branży automotive. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Prezentacja | Symulacje | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Kauf S., Płaczek E., Sadowski A., Szołtysek J., Twaróg S., Vademecum logistyki, Wyd. Difin, Warszawa 2016.
2. Małachowski K.: Gospodarka a środowisko I ekologia, CeDeWu 2007
3. Szołtysek J., Logistyka zwrotna. Reverse Logistics, Poznań 2009.
4. Szymonik A., Ekologistyka: teoria i praktyka, Warszawa 2018.
5. Starostka - Patyk M.: Reverse logistics of defective products in management of manufacturing enterprises, SOPHIA, 2017
6. Starostka - Patyk M. Logistics of waste flows, Valahia University Press, Targoviste, 2012

**Literatura uzupełniająca**

1. Michniewska K., Logistyka odzysku w opakowalnictwie, Warszawa 2013.
2. Ochrona środowiska w firmie. Kompendium wiedzy dla przedsiębiorcy, Wedza i praktyka, 2019
3. POTEnCIA Central scenario, AnL UE energy outlook to 2050uxembourg: Publications Office of the European Union, 2019
4. Szołtysek J., Logistyka zwrotna, Warszawa 2017.
5. Szołtysek J., Jaroszyński J., Decyzje logistyczne w przedsiębiorstwie, PWSZ AS, Wałbrzych 2009.
6. Wielgosiński G., Termioczne przekształcenie odpadów, Wydawnictwo Nowa Energia, 2020

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | Egzamin pisemny: forma opisowa, która pozwala na weryfikację efektów uczenia się w zakresie wiedzy, ponadto prezentacja zaliczeniowych prac egzaminacyjnych |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05 | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: pracy zaliczeniowej projektu ćwiczeniowego – weryfikujących zakładane efekty uczenia się projektów i prac własnych (w tym prezentacji), a także prac zespołowych (w tym prezentacji). Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 60 | 30 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 20 |
| Studiowanie literatury | 5 | 15 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 5 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 15 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała
33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Ekonomia<br>Economics | | LOG-SIP-X1039 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | EKONOMIA I MARKETING W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 1 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | 30 | | | | | | | | | 4 |
| niestacjonarne | 12 | 15 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zdobycie przez studentów wiedzy nt. poj. ekonomicznych oraz umiejętności pozwalających na opis i wyjaśnianie procesów decyzyjnych w warunkach rynkowych oraz funkcjonowania gospodarki narodowej.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | Pojęcia z zakresu mikro i makroekonomii. |
| | K_W02 K_W08 |
| P_W02 | Zasady funkcjonowania podmiotów gospodarujących w warunkach rynkowych. |
| | K_W02 K_W08 |
| P_W03 | Cel prowadzenia polityki gospodarczej w kontekście funkcjonowania gospodarki narodowej. |
| | K_W02 K_W08 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | Idetyfikowa czynniki wp ywj ce do decyzje podmiotów gospodarujacych dzia ajacych w warunkach rynkowych. |
| | K_U04 K_U05 |
| P_U02 | Opisa i wyja ni decyzje podmiotów gospodaruj cych w oparciu o neoklasyczn teori wyboru ekonomicznego. |
| | K_U04 K_U05 |
| P_U03 | Interpretowa podstawowe mierniki makroekonomiczne.iki |
| | K_U04 K_U05 |
| P_U04 | Wyja ni cel polityki gospodarczej w warunkach gospodarki narodowej. |
| | K_U04 K_U05 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | Zg biania wiedzy na temat istototnych czynników wp ywaj cych na decyzje podmiotów gospodaruj ych w warunkach gospodarki rynkowej |
| | K_K01 K_K03 K_K05 |
| P_K02 | Poszerzania swoich kompetencji w zakresie wyja niania mechnizmów polityki gospodarczej. |
| | K_K01 K_K03 K_K05 |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>1) Podstawowe poj cia z zakresu ekonomii. Rys historyczny i znaczenie definicji L. Robbinsa. Ekonomia normatywna i pozytywna, funkcje ekonomii, podzia na mikro i makroekonomi . Wybór ekonomiczny: potrzeby, dobra i koszt alternatywny.<br>2) Teoria rynku: Prawo popytu i poda y. Deteminanty cenowe oraz pozacenowe popytu i poda y. Równowaga i nierównowaga rynkowa. Elastyczno .<br>3) Teoria konsumenta: prawo malej cej u yteczno ci kra cowej, równowaga konsumeta (krzywe oboj tno ci i ograniczenia bud etowego).<br>4) Teoria producenta: prawo malej cych przychodów, funkcja produkji oraz transformacji. Struktury rynkowe - modele rynków (konkurencja doskona a i niedoskona a). Wybór w warunakch rynku doskona ego oraz rynków niedoskona ych.<br>5) Podstawowe mierniki makroekonomiczne: PKB, Inflacja i bezrobocie. Podstawy rachunku narodowego.<br>6) Wzrost goposdarczy i cykle koniunkturalne. Kryzys i zasady interwencjonizmu pa stwowego.<br>7) Polityka gospodarcza: podstawy polityki fiskalnej i monotarnej. | P_W01<br>P_W01, P_W02<br>P_W01, P_W02<br>P_W01, P_W02<br>P_W01, P_W03<br>P_W01, P_W03<br>P_W01, P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>1) Wybór w warunkach rzadko ci zasobów<br>2) Równowaga rynkoowa<br>3) Elastyczność popytu i poda y<br>4) Wybory konsumenta<br>5) Analiza marginalna w warukach doskona ej konkurencji<br>6) Analiza marginalna w warunkach niedoskona ej konkurencji<br>7) Rachunki narodowe | P_U01, P_K01<br>P_U02, P_K01<br>P_U01, P_U02, P_K01<br>P_U01, P_U02, P_K01<br>P_U01, P_U02, P_K01<br>P_U01, P_U02, P_K01<br>P_U03, P_U04, P_K01, P_K02 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | Prezentacja | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Laboratoryjne | Prezentacja | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Ekonomia, Nordhaus William D. Samuelson Paul A., (2017)

2. Milewski, R. (red.), Kwiatkowski, E. (red.) (2018), Podstawy ekonomii

**Literatura uzupełniająca**

1. Mikroekonomia – Podstawy, OpenStax, https://openstax.pl/szczegoly-ksiazki?book=Mikroekonomia–Podstawy
2. Makroekonomia – Podstawy, OpenStax, https://openstax.pl/szczegoly-ksiazki?book=Makroekonomia–Podstawy
3. Kwiatkowski E. (red.), Kucharski L. (red.), (2018), Podstawy ekonomii. wiczenia i zadania, Wydawnictwo Naukowe PWN: Warszawa.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | egzamin test zamknięty, który pozwala na weryfikacj efektów.<br>50%-59% -dst, 60%-69% - dst+, 70%-79% - db, 80%-89% - db+, 90%-100% - bdb |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie aktywności i pracy własnej, dyskusji (oceny bieżące), a także pracy pisemnej (zadania, test częściowo otwarty). Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 27 |
| Przygotowanie do zajęć | 20 | 24 |
| Studiowanie literatury | 20 | 27 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 20 | 21 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 21 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 120 | 120 |
| **Liczba punktów ECTS** | 4 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Marketing w branży TSL<br>Marketing Industry TSL | | LOG-SIP-X1040 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | EKONOMIA I MARKETING W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 1 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | | 30 | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | | | | | 30 | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Ukazanie istoty i specyfiki marketingu usług transportowych. Przekazanie wiedzy i umiejętności w zakresie stosowania zasad i narzędzi marketingowych na poziomie operacyjnym i strategicznym w przedsiębiorstwach usług transportowych

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | możliwości wykorzystania koncepcji marketingu w przedsiębiorstwie usługowym, |
| | K_W02 K_W04 K_W08 |
| P_W02 | terminologię i posiada wiedzę dotyczącą kompozycji marketingowej w branży TSL |
| | K_W02 K_W04 K_W08 |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | zaprojektować rozbudowaną mieszankę marketingową w branży TSL |
| | K_U04 K_U09 |
| P_U02 | zastosować fundamentalne zasady dotyczące marketingu wewnętrznego, zewnętrznego i partnerskiego w przedsiębiorstwie z branży TSL |
| | K_U04 K_U09 |
| P_U03 | |
| | |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | konieczności rozwoju zawodowego jednostek i grup w dziedzinie marketingu, współpracy w zespole zadaniowym, rozumiejąc pozytywne efekty dobrej współpracy |
| | K_K01 K_K03 K_K04 |
| P_K02 | innowacyjnego sposobu rozwiązywania złożonych i nieprzewidywalnych problemów w marketingu w branży TSL. |
| | K_K01 K_K03 K_K04 |
| P_K03 | zrozumienia świadomości specyfiki i odmienności oferty usługowej |
| | K_K01 K_K03 K_K04 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | P_W01<br>P_W02 |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Analiza orientacji marketingowej przedsiębiorstwa transportowego. Cechy usług i ich implikacje dla działalności w branży TSL. Produkt i jego struktura, atrybuty produktu, marka, cykl życia produktu, asortyment produktu. Jakość usług w branży TSL, jego znaczenie ekonomiczne i społeczne. Badania jakości usług. Polityka cenowa w przedsiębiorstwie. System i kanały dystrybucyjne. System komunikacji z rynkiem w branży TSL. Instrumenty promotion – mix. Reklama w nowoczesnym zarządzaniu przedsiębiorstwem usługowym (influence marketing, atmosferyka, marketing zapachowy, content marketing). Personel firm usługowych jako instrument marketingu mix i stosowanie marketingu wewnętrznego. Stosowanie procedury badań marketingowych. Merchandising.<br>Struktura rynku branży TSL. Charakterystyka popytu i podaży branży TSL. Wprowadzenie do marketingu. Istota marketingu, jego cele, funkcje, zasady, działania. Proces tworzenia użyteczności, efekty marketingu. Ewolucja marketingu, marketing masowy i nowoczesne ujęcia marketingu (w tym marketing relacji), orientacje rynkowe. Usługa jako produkt. Usługa transportowa i jej specyfika. Kontinuum materialności oferty. Koncepcja marketingu usług wg szkoły nordyckiej. Zachowania klienta na rynku branży TSL. Procedury i kryteria segmentacji rynku. Kompozycja marketingowa w branży TSL (koncepcje 4P, 5P, 7P). Obsługa klienta w branży TSL w fazie przedtransakcyjnej, transakcyjnej i potransakcyjnej. Charakterystyka i etapy zarządzania marketingowego. Strategie marketingowe jako element zarządzania w branży TSL. Badania marketingowe – procedura, system informacji marketingowej, metody badań | P_U01<br>P_U02<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Dyskusja | Prezentacja | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Czuba A., Jonas A., Smoleń T., Wiktor J., *Marketing usług*, Kraków 2006.
2. Dyczkowska J., *Marketing usług logistycznych*, Difin, Warszawa 2014.
3. Rucińska D., Ruciński A., Wyszomirski W., *Zarządzanie marketingowe na rynku usług transportowych*, Gdańsk 2005.
4. Koźmiński A. K., Jemielniak D., Latusek-Jurczak D., Pikos A., Zarządzanie: nowe otwarcie. Poltext, Warszawa 2023
5. Wojewódzka-Król K. (red.), Innowacje w transporcie: mobilność, ekologia, efektywność. PWN. Warszawa, 2024

**Literatura uzupełniająca**

1. Garbarski L., Rutkowski I., Wrzosek W., Marketing. Punkt zwrotny nowoczesnej firmy, Warszawa 2002.
2. Płaczek E., Modele rozwoju usługodawców logistycznych, UE Katowice 2012.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02 | Zaliczenie treści warsztatowych na podstawie pisemnego sprawdzianu (test z pytaniami otwartymi) |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02 | Zaliczenie warsztatów na podstawie ocen realizowanych zadań (średnia arytmetyczna). Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej realizowanych zadań i aktywności w zajęciach (możliwość podwyższenia oceny max. o jedną ocenę). |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na warsztatach– weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 30 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 10 |
| Studiowanie literatury | 10 | 10 |
| --- | | |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 10 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Ocena finansowa przedsiębiorstwa<br>Company's Financial Assessment | | LOG-SIP-X3041 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | EKONOMIA I MARKETING W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok II, semestr 3 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | 30 | | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 15 | 15 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Przekazanie studentom elementarnych wiadomości z zakresu finansów oraz procesów finansowych zachodzących w przedsiębiorstwie także z zakresu struktury kosztów i przychodów, struktury majątku przedsiębiorstwa i źródeł jego finansowania. Przedstawienie elementów inżynierii finansowej i możliwości jej praktycznego wykorzystania do oceny sytuacji (kondycji) finansowej przedsiębiorstwa oraz jego pozycji rynkowej. Na ćwiczeniach - wprowadzenie do rejestracji działalności i rachunkowości przedsiębiorstwa.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | elementarne procesy finansowe zachodzące w przedsiębiorstwie |
| | K_W02 K_W04 K_W08 K_W09 |
| P_W02 | narzędzia analityczne umożliwiające podejmowanie decyzji finansowych na szczeblu operacyjnym i strategicznym |
| | K_W02 K_W04 K_W08 K_W09 |
| P_W03 | zasady tworzenia sprawozdawczości finansowej wg krajowych i międzynarodowych aktów prawnych |
| | K_W02 K_W04 K_W08 K_W09 |
| P_W04 | terminy dotyczące rachunku kosztów, rachunkowości zarządczej i controllingu |
| | K_W02 K_W04 K_W08 K_W09 |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | identyfikować problemy finansowe występujące w przedsiębiorstwie i formułuje wnioski wskazujące na przyczyny problemów oraz możliwości ich rozwiązywania |
| | K_U04 K_U05 K_U11 |
| P_U02 | dobierać i wykorzystywać odpowiednie narzędzia analityczne do analizy finansowej przedsiębiorstwa |
| | K_U04 K_U05 K_U11 |
| P_U03 | interpretować wyniki analiz oraz informacji sprawozdawczych, potrafiąc je analizować, łączyć, interpretować i wyciągać wnioski |
| | K_U04 K_U05 K_U11 |
| P_U04 | samodzielnie zastosować metody analizy finansowej i ekonomicznej w ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa |
| | K_U04 K_U05 K_U11 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne: Student jest gotów do:** | |
| P_K01 | ustawicznego rozwijania własnych interpersonalnych i interdyscyplinarnych umiejętności; potrafi inspirować i organizować proces uczenia siebie i innych |
| | K_K01 K_K03 K_K07 |
| P_K02 | reprezentowania postawy kreatywnej i otwartej na inicjatywy, pracy w grupie; argumentowania i skutecznego przekonywania do swoich sądów |
| | K_K01 K_K03 K_K07 |
| P_K03 | samodzielnego i odpowiedzialnego wykonywania powierzonych zadań. |
| | K_K01 K_K03 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Wprowadzenie do funkcjonowania przedsiębiorstwa i znaczenia rejestracji jego działalności. Wprowadzenie do zasad rachunkowości. Istota i funkcje finansów w przedsiębiorstwie. Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa. Klasyfikacja metod wykorzystywanych do oceny kondycji finansowej przedsiębiorstw. Zebranie, weryfikacja i przygotowanie sprawozdań finansowych. Sprawozdania finansowe i ich wstępna ocena. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 |
| **ĆWICZENIA lub** inna forma<br>Wstępna ocena bilansu. Wstępna ocena rachunku zysków i strat. Wykorzystanie analizy wskaźnikowej do oceny przedsiębiorstw. Ograniczenia analizy wskaźnikowej. Wskaźniki rentowności. Wskaźniki płynności finansowej. Symptomy zagrożenia działalności przedsiębiorstw. Rachunkowość zarządcza i controlling na rzecz oceny finansowej przedsiębiorstwa | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Prezentacja | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Dobija M., *Rachunkowość zarządcza i controlling,* PWN, Warszawa 2012.
2. *Finanse przedsiębiorstwa*, red. J. Grzywacz, Warszawa 2014.
3. Gmytrasiewicz M., *Rachunkowość. Podstawowe założenia i zasady,* Wyd. 2, Difin, Warszawa 2011
4. Jerzemowska M. (red.), *Analiza ekonomiczna w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 2018.
5. Sawicki K. (red.), *Podstawy rachunkowości,* PWE, Warszawa 2002.
6. Sierpińska M., Jachna T., *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydanie: trzecie, zmienione i uaktualnione, PWN, Warszawa 2014.

**Literatura uzupełniająca**

1. Brigham E., Houston J., Podstawy zarządzania finansami, PWE, Warszawa 2005.
2. Dziawgo D., Finanse przedsiębiorstwa, Warszawa 2011.
3. Kiziukiewicz T. (red.), Rachunkowość jednostek gospodarczych, PWE, Warszawa 2012.
4. Nowak E., Controlling w działalności przedsiębiorstwa, PWE, Warszawa 2011.
5. Nowak E., Controlling w działalności przedsiębiorstwa, PWE, Warszawa 2011
6. Sierpińska M., Jachna T., Metody podejmowania decyzji finansowych, PWN, Warszawa. 2007,
7. Sierpińska M., Niedbała B., Controlling operacyjny w przedsiębiorstwie, PWN, Warszawa 2013.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 | Wykład kończy się egzaminem, który obejmuje treści merytoryczne przedmiotu (zadania, praca z tekstem, pytania zamknięte, otwarte i typu P/F) |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Ćwiczenia zaliczane są na podstawie aktywności na zajęciach (dyskusje moderowane, rozwiązywanie zadań rachunkowych), realizacji zadań projektowych i ćwiczeniowych (indywidualnych i grupowych), pisemnych sprawdzianów wiadomości (zadania). Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 30 |
| Przygotowanie do zajęć | 13 | 15 |
| Studiowanie literatury | 15 | 20 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 15 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 7 | 10 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Ekonomika transportu<br>Transport Economisc | | LOG-SIP-X5042 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | EKONOMIA I MARKETING W LOGISTYCE | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 5 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | 30 | | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 12 | 15 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Przedstawienie studentom pojęć z zakresu ekonomiki transportu, a także prezentacja sposobów oceny efektywności inwestycji transportowych, oceny efektywność systemu transportowego w przedsiębiorstwie oraz powiązań pomiędzy efektywnością ekonomiczną, a realizacją celów strategicznych przedsiębiorstwa.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | pojęcia z zakresu ekonomiki transportu |
| | K_W02 K_W04 K_W05 K_W08 K_W09 |
| P_W02 | elementy programowania dynamicznego |
| | K_W02 K_W04 K_W05 K_W08 K_W09 |
| P_W03 | sposoby oceny efektywności inwestycji transportowych |
| | K_W02 K_W04 K_W05 K_W08 K_W09 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | wytłumaczyć efektywność systemu transportowego w przedsiębiorstwie |
| | K_U04 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U15 |
| P_U02 | przeprowadzić analizę strategiczną SWOT oraz macierz BCG dla przedsiębiorstwa transportowego |
| | K_U04 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U15 |
| P_U03 | przygotować i zaprezentować projekt transportowy, uzasadniając jego ekonomiczne przesłanki |
| | K_U04 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U15 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne: Student jest gotów do:** | |
| P_K01 | dostrzeżenia powiązań pomiędzy efektywnością ekonomiczną, a realizacją celów strategicznych przedsiębiorstwa – właściwie określa priorytety realizowanego zadania |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K02 | doskonalenia swoich umiejętności prezentacji badań własnych, wyrażania własnych opinii, argumentowania przekonań |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |
| P_K03 | aktywnej współpracy w grupie zadaniowej |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Transport - wybrane pojęcia z zakresu transportu. Substytucja i komplementarność w transporcie i założenia ekonomiczne teorii transportu. Czynniki podziału gałęziowego w transporcie. Polityka transportowa. Problemy funkcjonowania transportu. UE wobec praw transportu oraz wspólna polityka transportowa UE. Rynek usług transportowych i popyt na usługi transportowe. Kształtowanie podaży usług transportowych, organizowanie zadań transportowych. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Wspólna polityka transportowa UE – rozwiązania systemowe, Modele organizacji zadań transportowych w polityce transportowej UE. Organizowanie zadań transportowych. Kształtowanie podaży usług transportowych. Bilans i rachunek wyników przedsiębiorstwa transportowego. Rachunek ekonomiczny transportu. Taryfy, koszty, ceny, planowanie przewozów w transporcie samochodowym, kolejowym, śródlądowym i lotniczym. Eksploatacja środków transportu – wskaźniki, mierniki wykorzystywane do analizy występujących na rynku transportowym. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Prezentacja | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Mendyk E., Ekonomika transportu, Poznań 2009.
2. Polski rynek usług transportowych. Funkcjonowanie. Przemiany. Rozwój, red. D. Ruciński, Warszawa 2012.
3. Wojewódzka-Król K., Załoga E. (red.), Transport. Nowe wyzwania, PWN, Warszawa 2016.
4. Stajniak M., Racjonalizacja transportu w logistycznych procesach zaopatrzenia i dystrybucji, WSL Poznań, 2012.
5. Koźmiński A. K., Jemielniak D., Latusek-Jurczak D., Pikos A., Zarządzanie: nowe otwarcie. Poltext, Warszawa 2023
6. Wojewódzka-Król K. (red.), Innowacje w transporcie: mobilność, ekologia, efektywność. PWN. Warszawa, 2024

**Literatura uzupełniająca**

1. Szymonik A., Ekonomika transportu dla potrzeb logistyka(i). Teoria i praktyka, Difin, Warszawa 2013
2. Mendyk E., Ekonomika i organizacja transportu, Poznań 2002
3. Czasopisma branżowe: „TSL Biznes", „Logistyka" itp.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | zaliczenie z treści wykładowych w formie pisemnej, pytania otwarte obejmujące zagadnienia teoretyczne i praktyczne |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie: ocen za postawę i zaangażowanie na zajęciach praktycznych, udział w dyskusjach, przygotowanie się do zajęć oraz przygotowanie i zaprezentowanie projektu. Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 27 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 15 |
| Studiowanie literatury | 10 | 15 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 15 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 18 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Podstawy organizacji i zarządzania<br>Fundamentals of Organization and Management | | LOG-SIP-X1043 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Lopgistyka | ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W LOGISTYCE Z ELEMENTAMI PRAWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok I, semestr 1 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | | | | 30 | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 15 | | | | 12 | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów z koncepcjami i metodami stosowanymi w zarządzaniu przedsiębiorstwem, w warunkach turbulencji otoczenia, elementami struktur organizacyjnych oraz stylami kierowania przedsiębiorstwem. Kształtowanie umiejętności podejmowania decyzji i kierowania zespołem.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | fundamentalne pojęcia dotyczące organizacji i zarządzania, |
| | K_W02 K_W09 K_W11 |
| P_W02 | model organizacji i jej elementy |
| | K_W02 K_W09 K_W11 |
| P_W03 | elementy otoczenia bliższego i dalszego przedsiębiorstwa |
| | K_W02 K_W09 K_W11 |
| P_W04 | funkcje zarządzania |
| | K_W02 K_W09 K_W11 |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | identyfikować typy struktur organizacyjnych |
| | K_U04 K_U05 K_U09 |
| P_U02 | oceniać racjonalność istniejących rozwiązań strukturalnych |
| | K_U04 K_U05 K_U09 |
| P_U03 | oceniać stosowany styl kierowania |
| | K_U04 K_U05 K_U09 |
| P_U04 | analizować proces dokonywania zmian organizacyjnych |
| | K_U04 K_U05 K_U09 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | współpracy w zespole, mając świadomość występowania trudności i barier w grupowym podejmowaniu decyzji, |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | stałego doskonalenia swoich kwalifikacji zawodowych i osobistych |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | aktywnego rozpoznawania i rozwiązywania dylematów natury ekonomicznej i organizacyjnej, w tym pracy zespołowej |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Pojęcie organizacji i zarządzania. Ewolucja nauk o zarządzaniu (kierunek klasyczny, administracyjny, stosunków międzyludzkich, podejście systemowe, koncepcje gry organizacyjnej, koncepcja równowagi organizacyjnej, nowa fala w zarządzaniu, postmodernizm w zarządzaniu). Model organizacji i jej elementy (ludzie, cele, technologia i formalna struktura). Otoczenie dalsze i bliższe, efekt organizacyjny, typologia organizacji. Menedżer, jego umiejętności i role, funkcje zarządzania. Planowanie; podstawowe elementy procesu i cechy planowania, hierarchia planów w organizacji, strategia, planowanie operacyjne, przeszkody w skutecznym planowaniu i sposoby ich przezwyciężania. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 |
| **ĆWICZENIA lub** inna forma<br>Organizowanie: dylematy budowy struktury organizacyjnej, podstawowe typy struktury organizacyjnej, dokonywanie zmian organizacyjnych. Przewodzenie: motywowanie członków organizacji do pracy, teoria cech przywódczych, style zarządzania. Jednostka i grupa w organizacji. Kontrolowanie: etapy i obszary kontroli, rodzaje i formy kontroli, cechy sprawnej kontroli, controlling. Podejmowanie decyzji. Zarządzanie międzynarodowe i międzykulturowe. Etyka w zarządzaniu. Nowe tendencje w zarządzaniu. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Prezentacja | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Griffin R. W., *Podstawy zarządzania organizacjami.* PWN, Warszawa 2017.
2. Schermerhorn John R., Jr., *Zarządzanie,* Wyd. PWE, Warszawa 2008
3. *Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce,* red. Hopej M., Kral Z., Wrocław 2011.
4. *Zarządzanie. Teoria i praktyka*, red. A. K. Koźmińskiego, W. Piotrowski, Warszawa 2008.
5. Koźmiński A. K., Jemielniak D., Latusek-Jurczak D., Pikos A., Zarządzanie: nowe otwarcie. Poltext, Warszawa 2023

**Literatura uzupełniająca**

1. Hopej M., Kamiński R., Struktury organizacyjne współczesnych organizacji, Wrocław 2010.
2. Zarządzanie: kanony i trendy, red. M. Morawski, Warszawa 2010.
3. Jabłoński M.M., Kształtowanie modeli biznesu w procesie kreacji wartości przedsiębiorstw, Warszawa 2013.
4. Czasopisma: „Przegląd Organizacji", itp.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 | zaliczenie na ocenę w formie pisemnego sprawdzianu |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie aktywności na zajęciach, udziału w dyskusjach, przygotowanego indywidualnie referatu i jego prezentacji. Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 27 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 15 |
| Studiowanie literatury | 10 | 15 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 15 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 18 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Zarządzanie produkcją i usługami<br>Production and Services Management | | LOG-SIP-X2044 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W LOGISTYCE Z ELEMENTAMI PRAWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 2 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | | | | 45 | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 15 | | | | 15 | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów ze współczesnymi koncepcjami i metodami zarządzania produkcją i usługami. Student rozróżnia i łączy przyjęte rozwiązania z osiąganymi efektami. Zapoznanie z elementarną wiedzą dotyczącą budowy i funkcjonowania systemów wytwórczych oraz podejmowania decyzji strategicznych. Nabywanie i rozwijanie umiejętności specyficznych, logistycznych związanych z funkcjonowaniem procesów produkcyjnych i usługowych.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | koncepcje, strategie i metody zarządzania w produkcji i usługach, |
| | K_W02 K_W03 K_W04 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W02 | elementy budowy i funkcjonowania systemów wytwórczych oraz podejmowania decyzji strategicznych, |
| | K_W02 K_W03 K_W04 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W03 | typy organizacji produkcji, |
| | K_W02 K_W03 K_W04 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W04 | specyfikę i odmienność przedsiębiorstwa produkcyjnego i usługowego. |
| | K_W02 K_W03 K_W04 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | oceniać przydatność metod i narzędzi do zarządzania produkcją i usługami, |
| | K_U04 K_U05 K_U09 K_U12 K_U14 |
| P_U02 | wykorzystywać metody/rozwiązania z zakresu kształtowania struktury produkcji, procesu produkcyjnego oraz sterowania zapasami, |
| | K_U04 K_U05 K_U09 K_U12 K_U14 |
| P_U03 | analizować działania zarządcze, |
| | K_U04 K_U05 K_U09 K_U12 K_U14 |
| P_U04 | rozwiązywać typowy problem występujący w zarządzaniu produkcją, |
| | K_U04 K_U05 K_U09 K_U12 K_U14 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | poznawania znaczenia dostępności wiedzy kierunkowej i konieczności jej pogłębiania, |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | świadomy potrzeby poznawania znaczenia pozatechnicznych aspektów w działalności inżynierskiej, w tym postaw przedsiębiorczych |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | wnikliwego i dociekliwego, analizowania istniejących sytuacji organizacyjnych, określania warunków wstępnych i priorytetów prowadzenia działalności gospodarczej |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>1. Cele i strategie zarządzania produkcją.<br>2. Typy produkcji, struktura procesu<br>3. Systemu produkcyjnego.<br>4. Zarządzanie działalnością podstawową – reguły zarządzania, zasady przebiegu i organizacji procesu produkcyjnego.<br>5. Wybór wyposażenia produkcyjnego.<br>6. Rozmieszczenie maszyn i urządzeń.<br>7. Zarządzanie przedsiębiorstwem usługowym – cechy i funkcje przedsiębiorstwa usługowego.<br>8. System planowania produkcji.<br>9. Sterowanie przepływem produkcji.<br>10. Normatywy przebiegu procesu i relacje między nimi.<br>11. Zarządzanie zapasami – znaczenie i typy zapasów.<br>12. Klasyczne systemy sterowania zapasami SCS. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>1. Metody organizacji pracy.<br>2. Projektowania organizacji produkcji: (Technologia grupowa (GT),<br>3. ESP - Elastyczne systemy produkcji).<br>4. Zarządzanie działalnością podstawową a zarządzanie finansowe: budżety operacyjne i ich sporządzanie, sterowanie budżetem.<br>5. Projektowanie organizacji procesów pracy (metody projektowania: PERT i<br>6. Metoda ścieżki krytycznej.<br>7. Modele podejmowania decyzji.<br>8. Formy i odmiany przepływu produkcji.<br>9. Komputerowo zintegrowane wytwarzanie.<br>10. Czas pracy i jego struktura (badanie metod pracy,<br>11. Środowisko i wydajność pracy.<br>12. Pomiar pracy: metody pomiaru pracy.<br>13. Statystyczna kontrola procesu produkcyjnego (SKPP). | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Prezentacja | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Durlik I, Inżynieria zarządzania. Strategia i projektowanie systemów produkcyjnych, t. 1- Warszawa 2010.
2. Fertsch M., Zarządzania produkcją, WSL Poznań, 2013.
3. Muhlemann A. P., Oakland J. S., Lockyer K. G., Zarządzanie. Produkcja i usługi, Warszawa 2001.
4. Pająk E. Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja, W-wa, PWN 2021.
5. Pająk E., Klimkiewicz M., Kosieradzka A., Zarządzanie produkcją i usługami, PWE 2014.
6. Koźmiński A. K., Jemielniak D., Latusek-Jurczak D., Pikos A., Zarządzanie: nowe otwarcie. Poltext, Warszawa 2023

**Literatura uzupełniająca**

1. Niemczyk A., Zarządzanie magazynem, WSL Poznań, 2015.
2. Bernat P i inni. Racjonalność w funkcjonowaniu organizacji. Przykłady rozwiązań, Nysa 2010.
3. Czasopisma: „Gospodarka materiałowa & logistyka", „Logistyka".

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 | egzamin w formie pisemnej – pytania otwarte. Warunek zaliczenia-uzyskanie 35% punktów. |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | na ocenę, na podstawie pisemnego zaliczenia (40%) i przygotowanego indywidualnie referatu oraz sprawdzianów pisemnych (forma otwarta) 50%)<br><br>Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | Ocena na podstawie aktywności poczdczas zajęć oraz zaangażowania w dyskusji (10%) |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 60 | 30 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 20 |
| Studiowanie literatury | 5 | 15 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 5 | 10 |
| Samokształcenie | 10 | 15 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Techniki decyzyjne i organizatorskie<br>Organizational and Decision-Making Techniques | | LOG-SIP-X3045 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W LOGISTYCE Z ELEMENTAMI PRAWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok II, semestr 3 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | 30 | | | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | 12 | 15 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów z elementami technik decyzyjnych i organizatorskich, wspierających rozwiązywanie problemów w organizacjach prowadzących działalność gospodarczą. Kształtowanie praktycznych umiejętności wykorzystania odpowiedniej techniki w procesie decyzyjnym i organizatorskim.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | elementarne techniki decyzyjne i organizatorskie |
| | K_W02 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W02 | poszczególne etapy w procedurze zastosowania wybranego narzędzia organizatorskiego i decyzyjnego (zna metodykę) |
| | K_W02 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W03 | pojęcia związane z technikami decyzyjnymi i organizatorskimi |
| | K_W02 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | wykorzystać w praktyce poznane techniki gromadzenia i interpretacji informacji |
| | K_U04 K_U09 K_U12 |
| P_U02 | opracować zgodnie z zasadami formularz ankietowy |
| | K_U04 K_U09 K_U12 |
| P_U03 | prawidłowo wykorzystywać techniki badania i normowania czasu pracy |
| | K_U04 K_U09 K_U12 |
| P_U04 | zastosować wybrane graficzne techniki organizowania procesów pracy w czasie |
| | K_U04 K_U09 K_U12 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | współpracy w zespole, mając świadomość występowania trudności i barier w grupowym podejmowaniu decyzji, działań kreatywnych |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | stałego doskonalenia swoich kwalifikacji zawodowych i osobistych, |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | aktywnego rozpoznawania i rozwiązywania dylematów natury organizacyjnej, w tym pracy zespołowej, |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Pojęcia – organizacja, problem, decyzja, metoda i technika. Rola informacji w procesie decyzyjnym. Uwarunkowania podjęcia decyzji. Role pełnione przez kierowników. Modele i fazy procesu decyzyjnego. Styl podejmowania decyzji. Grupowe podejmowanie decyzji, wady i zalety. Zjawisko myślenia grupowego. Pułapki indywidualnego podejmowania decyzji. Przegląd technik decyzyjnych. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Delegowanie zadań. Typologia problemów zarządczych, rodzaje decyzji. Metody gromadzenia informacji (techniki marketingowe – wywiady kwestionariuszowe, obserwacja, fotografia dnia, chronometraż). Konstrukcja kwestionariusza ankietowego. Sposoby analizowania problemu (metoda 6 kapeluszy de Bono). Techniki badania przyczyn wystąpienia problemów (diagram przyczynowo- skutkowy Ishikawy, analiza Pareto, krzywa Lorenza, metoda ABC, analiza różnicowa, falsyfikacja możliwych przyczyn). Metody oceny rozwiązań i podejmowania decyzji (macierz skuteczności rozwiązań i kosztów, mapa rozwiązań problemu). Metody planowania w tym: metoda scenariuszowa, wykresy Gantta, technika planowania sieciowego PERT. Techniki pobudzające twórcze myślenie (techniki heurystyczne). Karta Procesu, Karta Przebiegu. Techniki interpretacji informacji. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Prezentacja | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Bąkowska - Morawska U., *Techniki decyzyjne i organizatorskie - ujęcie praktyczne*, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. A. Silesiusa w Wałbrzychu, Wałbrzych 2008.
2. Dąbrowski A., Schumann A., Woleński J., *Podejmowanie decyzji: pojęcia, teorie, kontrowersje*, Copernicus Center Press, Kraków 2015.
3. Supernat J., *Techniki decyzyjne i organizatorskie*, Wydawnictwo Kolonia Limited, Wrocław 2001.

**Literatura uzupełniająca**

1. Antoszkiewicz J.D., Pawlak Z., Techniki menedżerskie - skuteczne zarządzanie firmą, Poltext, Warszawa 2010.
2. Bolesta-Kukułka K., Techniki menedżerskie, PWE, Warszawa 2003.
3. Supernat J., Techniki decyzyjne i organizatorskie, Wyd. Kolonia Limited 2003.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | egzamin w formie pisemnej |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie ocen realizowanych zadań (średnia arytmetyczna). Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej realizowanych zadań i aktywności w zajęciach (możliwość podwyższenia oceny max. o jedną ocenę). |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 27 |
| Przygotowanie do zajęć | 3 | 7 |
| Studiowanie literatury | 2 | 9 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 5 | 8 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 5 | 9 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce<br>Normalization and Quality Management in Logistics | | LOG-SIP-X3046 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W LOGISTYCE Z ELEMENTAMI PRAWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok II, semestr 3 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | | | | 30 | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 18 | | | | 15 | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

**Celem wykładu** jest przekazanie studentom wiedzy na temat metod i technik zarządzania jakością w logistyce oraz koncepcji kompleksowego zarządzania jakością (TQM), a także kształtowanie umiejętności doboru odpowiednich środków zarządzania jakością oraz ich zastosowania w logistyce. **Celem ćwiczeń** jest przygotowanie studentów do praktycznego wykorzystania metod i technik zarządzania jakością w logistyce, w tym metod konwencjonalnych, a także takich narzędzi jak: mapa jakości czy metoda Servqual. Celem zajęć jest również rozwój kompetencji społecznych, w tym: kreatywności, umiejętności pracy w zespole, wystąpień publicznych, merytorycznego uzasadniania swoich opinii podczas dyskusji i przeprowadzanej podczas ćwiczeń debaty. Integralną częścią zajęć są: praktyczny warsztat z przedstawicielem pracodawców oraz wizyta studyjna w przedsiębiorstwie, których celem jest poznanie przez studentów specyfiki zarządzania jakością w przedsiębiorstwie (np. produkcyjnym) oraz nabycie i

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | elementarne pojęcia związane z zarządzaniem jakością |
| | K_W02 K_W04 K_W07 K_W08 K_W09 |
| P_W02 | definicje z zakresu normalizacji krajowej, europejskiej oraz międzynarodowej, a także główne instytucje normalizacyjne |
| | K_W02 K_W04 K_W07 K_W08 K_W09 |
| P_W03 | problemy tworzenia i ochrony jakości w cyklu życia wyrobów |
| | K_W02 K_W04 K_W07 K_W08 K_W09 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | w praktyce zastosować tradycyjne narzędzia zarządzania jakością, w tym: histogramy, diagramy Pareto-Lorenza, diagramy Ishikawy, schematy blokowe i arkusze kontrolne |
| | K_U04 K_U05 K_U09 |
| P_U02 | zbudować tzw. mapę jakości dla wybranego (przez zespół) przedsiębiorstwa oraz oblicza wskaźnik zadowolenia klienta CSI, |
| | K_U04 K_U05 K_U09 |
| P_U03 | analizować i krytycznie oceniać sposoby praktycznej realizacji 7 zasad zarządzania jakością według normy ISO 9001:2015 w wybranym przez zespół przedsiębiorstwie - w ramach projektu zespołowego |
| | K_U04 K_U05 K_U09 |
| P_U04 | samodzielnie przygotowuje sprawozdanie (streszczenie) wybranego tekstu naukowego (artykułu) z listy czasopism dotyczących zarządzania jakością |
| | K_U04 K_U05 K_U09 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | ochrony jakości wyrobów w łańcuchu logistycznym |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | współpracy w zespole radząc sobie w sytuacjach napięć i konfliktów występujących podczas wspólnej pracy, merytorycznego uzasadniania swojego stanowiska podczas publicznej prezentacji projektu, |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | określania cel przygotowywanego projektu zespołowego z zakresu zarządzania jakością |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Definicje jakości i jej postrzeganie. Właściwości wyrobu i usługi. Cykl życia produktu. Pomiar i ocena jakości. Normalizacja w działaniach projakościowych – ważniejsze definicje z zakresu normalizacji. Charakterystyka norm. Normalizacja międzynarodowa i europejska. Normalizacja krajowa. Koncepcja TQM. Normy ISO 9000 jako podstawa budowy systemu zarządzania jakością w przedsiębiorstwie. System zarządzania jakością według ISO 9001:2015. Dokumentacja systemu jakości. Zasady zarządzania jakością według ISO. Ochrona konsumenta, a jakość wyrobów. Kształtowanie jakości w cyklu życia wyrobu. Podstawowe problemy tworzenia i ochrony jakości wyrobów. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Klasyczne narzędzia wspomagające zarządzanie jakością i ich praktyczne wykorzystanie, w tym: histogramy, diagramy Pareto-Lorenza, diagramy Ishikawy, schematy blokowe i arkusze kontrolne. Wykorzystanie tzw. “mapy jakości” jako narzędzia wspomagającego w doskonaleniu jakości wyrobów i usług, w tym obliczanie wskaźnika zadowolenia klienta CSI. Integralną częścią zajęć jest praktyczny warsztat z przedstawicielem pracodawców – którego celem jest nabycie i rozwijanie praktycznych umiejętności w zakresie zarządzania jakością w logistyce. W ramach zajęć studenci odwiedzają także wybrane przedsiębiorstwo – celem wizyty studyjnej jest poznanie specyfiki zarządzania jakością (np. w przedsiębiorstwie branży TSL, Automotive itp.). | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Prezentacja | Studium przypadku | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Bugdol M, *System zarządzania jakością według normy ISO 9001:2015*, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2018.
2. Detyna B., *Zarządzanie jakością w logistyce. Koncepcje, metody i narzędzia wspomagające. Ujęcie praktyczne,* Wyd. Naukowe PWSZ AS, Wałbrzych 2015.
3. *Świat zbudowany na normach. Podręcznik dla studentów szkół wyższych,* tłumaczenie Z. Niechoda, Polski Komitet Normalizacyjny - bezpłatny e-book dostępny na stronie https://www.pkn.pl/swiat-zbudowany-na-normach
4. *Ustawa o normalizacji z dnia 12 września 2002 r.*, Dz.U. 2002 Nr 169 poz. 1386 - dostęp: sap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20021691386/U/D20021386Lj.pdf
5. Portal: https://wiedza.pkn.pl/web/strefa-edukacji/start - link: „Szkoły wyższe”: aktualności, publikacje,

**Literatura uzupełniająca**

1 Blikle A.J., Doktryna Jakości. Rzecz o turkusowej samoorganizacji, Wyd. HELION, Gliwice 2021.
2 Frąś J., Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce, Politechnika Poznańska 2015.
3 Grudowski P., Wiśniewska M.Z, Kultura jakości, doskonałości i bezpieczeństwa w organizacji, CeDeWu, Warszawa 2021.
4 Hamrol A., Zarządzanie i inżynieria jakości, Wyd. PWN, Warszawa 2021.
5 Hamrol, A., Zarządzanie jakością z przykładami, PWN, Warszawa 2013.
6 Łańcucki J., Systemy zarządzania w znormalizowanym świecie – Zarządzanie jakością, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznań, Poznań 2020. (ebook)
7 Myszewski J.M, Jakość kosztuje. Studium zarządzania sprawnością procesów organizacji, Poltext, Warszawa 2021.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | test częściowo otwarty (w tym pytania opisowe - problemowe) |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Zaliczenie ćwiczeń: oceny za rozwiązywane zespołowo zadania, studia przypadków, dyskusje, projekt i prezentacje multimedialne - zespołowe, a także za pracę indywidualną: opracowanie streszczenia wybranego artykułu z listy czasopism dotyczących zarządzania jakością. Ocena końcowa z ćwiczeń to średnia zdobytych przez studenta ocen indywidualnych oraz zespołowych, w tym ocen za aktywność oraz publiczną prezentację projektu zespołowego. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 33 |
| Przygotowanie do zajęć | 5 | 7 |
| Studiowanie literatury | 10 | 14 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 15 | 20 |
| Przygotowanie prezentacji | 15 | 16 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Zarządzanie procesami<br>Process Management | | LOG-SIP-X5047 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W LOGISTYCE Z ELEMENTAMI PRAWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 5 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | | 30 | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | | | | | 24 | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów z elementarnymi pojęciami i koncepcjami w zakresie współczesnego zarządzania, zarządzania procesami organizacji. Zapoznanie z genezą i przyczynami dynamicznego rozwoju podejścia procesowego w zarządzaniu. Zapoznanie z zasadami organizacji i przebiegu procesu, rozumienia i stosowania zasad oraz narzędzi zarządzania procesowego - zarządzania szczupłego (LM) oraz wartością (VSM). Poznanie metod i technik opisu, identyfikacji i optymalizacji procesów w organizacji.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | główne zagadnienia i problemy dotyczące procesów organizacji |
| | K_W05 K_W07 K_W09 K_W12 |
| P_W02 | elementy procesu oraz zasady jego organizacji |
| | K_W05 K_W07 K_W09 K_W12 |
| P_W03 | metody i narzędzia optymalizacji, projektuje szczupłe procesy, tworzące wartość z punktu widzenia klienta |
| | K_W05 K_W07 K_W09 K_W12 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | właściwie dobrać i zastosować zasady organizacji procesu |
| | K_U03 K_U04 K_U05 |
| P_U02 | właściwie stosować uzyskaną wiedzę do rozwiązania problemów |
| | K_U03 K_U04 K_U05 |
| P_U03 | współpracować w zespole nad systemową/wielokryterialną organizacją i przebiegiem procesów |
| | K_U03 K_U04 K_U05 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | prezentacji organizacji i przebiegu procesu, mapowanie, VSM |
| | K_K01 K_K02 K_K05 K_K07 |
| P_K02 | pracy oraz kierowania zespołem zadaniowym/procesowym |
| | K_K01 K_K02 K_K05 K_K07 |
| P_K03 | stosowania jakościowych/niemierzalnych parametrów procesu i konieczność optymalizacji wielokryterialnej |
| | K_K01 K_K02 K_K05 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Studia przypadków, koncepcje i przykłady rozwiązań zarządzania procesami w przedsiębiorstwach, logistyce. Instrumenty opisu, analizy, oceny i usprawniania procesów: techniki kartowania, mapowania, tabele, matryce, diagramy współzależności, schematy przyczynowo skutkowe, wykresy/linie czasowe, analizy ścieżki krytycznej/schematy sieciowe czynności, techniki heurystyczne, statystyczne kontrole procesu, wykresy trendu, histogramy, analiza strumienia wartości, standaryzacja procesu, analiza Pareto/ABC, metody identyfikacji źródeł marnotrawstwa, techniki badania zdolności procesu realizacji celów i zadań. Mapowanie wybranego procesu organizacji (praca indywidualna lub zespołowa), prezentacja multimedialna procesu przy zastosowaniu metody VSM.<br>Zakres przedmiotu, pojęcia: pojęcie procesu, rodzaje procesów, orientacja funkcjonalna i procesowa w zarządzaniu organizacją. Procesy: organizacja, produkcja. Rozwój podejść do zarządzania procesami w historii zarządzania organizacjami. Istota podejścia procesowego. Założenia i cele zarządzania procesami. Omówienie wybranych podejść procesowych, koncepcji dynamicznych do zarządzania przedsiębiorstwem Czynniki wpływające na organizację procesu w przedsiębiorstwie. Czynniki wewnętrzne, normatywy przebiegu procesu i relacje między nimi. Strategie organizacji procesów w przedsiębiorstwie. Modele procesowej transformacji organizacji. Formy organizacji procesowej. Struktury organizacyjne organizacji procesowej. Identyfikacja i odwzorowywanie procesów. Techniki opisu procesów. Modelowanie i standaryzacja procesów (kartowanie, mapowanie, VSM - Value Stream | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Studium przypadku | Prezentacja | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Chrapko M., CMMI doskonalenie procesów w organizacji, PWN 2010.
2. Dobrowolska A., Podejście procesowe w organizacjach zarządzanych przez jakość, Wyd. Poltext 2017.
3. Grajewski P., Organizacja procesowa, projektowanie i konfiguracja, Wyd. PTE, Warszawa 2007.
4. Nawrat R., Doskonalenie procesów, podejście praktyczne, Wyd. ELAMED 2012.
5. Rother M., Shook J. Naucz się widzieć, Wyd. WCTT, Wrocław. 2015.
6. Skrzypek E., Hofman M., Zarzadzanie procesami w przedsiębiorstwie, Wyd. Wolters Kluwer 2010.
7. Szczepańska K., Bugdel M., Podstawy zarzadzania procesami, Wyd. Difin, 2016.
8. Koźmiński A. K., Jemielniak D., Latusek-Jurczak D., Pikos A., Zarządzanie: nowe otwarcie. Poltext, Warszawa 2023
9. Wojewódzka-Król K. (red.), Innowacje w transporcie: mobilność, ekologia, efektywność. PWN. Warszawa, 2024

**Literatura uzupełniająca**

1. Locher D., Lean w biurze i usługach, Warszawa 2012.
2. Kasperek M., Planowanie i organizacja procesów logistycznych, Wyd. AE, Katowice 2016.
3. Matuszak-Flajszman A., Zarzadzanie procesami i produktami w organizacji, Wyd. UE Poznań 2020.
4. Nowosielski S. Procesy i projekty logistyczne, AE Wrocław 2015.
5. Rummler G.A., Brache A.P., Podnoszenie efektywności organizacji: Jak zarządzać „białymi plamami" w strukturze organizacyjnej? PWE, Warszawa 2000.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | zaliczenie pisemne - pytania otwarte, min 50% możliwych do uzyskania punktów |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | wykonanie prezentacji, opis, identyfikacja strumienia wartości wybranego procesu. Mapowanie metodą VSM stanu istniejącego i projekt procesu usprawnionego. Prezentacja multimedialna, mapowanie i symbole VSM. Oceny cząstkowe z aktywności podczas pracy zespołowej, za zaangażowanie w dyskusję i rozwiązywanie problemów. Ocena końcowa z ćwiczeń – ocena średnia prezentacji, udziału i aktywności na zajęciach. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 24 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 20 |
| Studiowanie literatury | 15 | 15 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 15 | 15 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 16 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Prawo cywilne i gospodarcze<br>Civil and Economy Law | | LOG-SIP-X5048 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W LOGISTYCE Z ELEMENTAMI PRAWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 5 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | 15 | | | | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 12 | 12 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Przedmiot ma przybliżyć studentom pojęcie i instytucje prawa cywilnego i gospodarczego. Najistotniejszym zagadnieniem są czynności prawne, przede wszystkim umowy, które regulują działalność gospodarczą (prywatną i publiczną). Studenci poznają zasady zawierania umów cywilnoprawnych w szczególności związanych z działalnością gospodarczą (umowy w obrocie gospodarczym określone w kodeksie cywilnym oraz umowy nienazwane). Przedmiot pozwala poznać zasady tworzenia podmiotów gospodarczych, działalność koncesjonowaną, licencjonowaną, tworzenie i funkcjonowanie przedsiębiorstw i spółek prawa handlowego.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | wiedzę w zakresie zasad prowadzenia działalności gospodarczej |
| | K_W08 K_W09 K_W10 K_W12 |
| P_W02 | wiedzę z zakresu prawa cywilnego i gospodarczego |
| | K_W08 K_W09 K_W10 K_W12 |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | analizować zjawiska społeczne towarzyszące prowadzeniu działalności gospodarczej wykorzystując do tego wiedzę z zakresu prawa cywilnego i gospodarczego |
| | K_U04 K_U05 K_U09 |
| P_U02 | |
| | |
| P_U03 | |
| | |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, ciągłego dokształcania się w tym w zakresie znajomości przepisów prawa |
| | K_K01 K_K02 K_K03 |
| P_K02 | właściwego określenia priorytetów działalności gospodarczej |
| | K_K01 K_K02 K_K03 |
| P_K03 | zauważenia wpływu pozatechnicznych aspektów prowadzenia działalności gospodarczej |
| | K_K01 K_K02 K_K03 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Wprowadzenie do przedmiotu. Podstawowe pojęcia i definicje: przedsiębiorca, działalność gospodarcza, działalność nieewidencjonowana, zakazy prowadzenia działalności gospodarczej, podejmowanie działalności gospodarczej a inna aktywność zawodowa ( np. umowa o pracę). Wolna działalność gospodarcza oraz reglamentowana działalność gospodarcza. Formy prawne prowadzenia działalności gospodarczej: działalność indywidualna, spółka cywilna i spółki prawa handlowego.Podejmowanie działalności gospodarczej. Zawieszanie i likwidacja działalności gospodarczej. Składki ZUS w działalności gospodarczej, ulga na start, preferencyjne składki na ubezpieczenia społeczne, składka zdrowotna, formy opodatkowania małej firmy.Inwestycje i finansowanie inwestycji. Źródła finansowania inwestycji: środki własne, kredyty, pożyczki, leasing, faktoring, dotacje unijne, venture capital, Business Angels i inne możliwości pozyskiwania bezzwrotnych środków na działalność gospodarczą. Etyka w biznesie. Konstytucja biznesu. Prawa i obowiązki przedsiębiorców. Franchising. Klastry gospodarcze. Podstawowe pojęcia z części ogólnej prawa cywilnego ( zdolność prawna, zdolność do czynności prawnych, miejsce zamieszkania, pobytu, firma, siedziba, wady oświadczenia woli, czynności prawne, formy zawierania umów, pełnomocnictwo, prokura, przedawnienie); pojęcia z zakresu prawa rzeczowego ( własność i inne prawa rzeczowe, sposoby nabywania nieruchomości, zasiedzenie), prawo zobowiązań- swoboda zawierania umów,struktura umowy, omówienie przykładowych umów; prawo spadkowe ( pojęcie spadku, rodzaje dziedziczenia, odpowiedzialnosc za długi spadkowe, przyjęcie spadku z dobrodziejstwem inwentrarza), Zarząd sukcesyjny w przedsiębiorstwie, Umowy w biznesie | Zagadnienia realizowane na wykładach pozwalaja osiągnąć zakładane efekty uczenia się: P_W01, P_W02, P_K01, P_U01, P_K01, _P_K02, P_K03 |
| **ĆWICZENIA lub** inna forma<br>1.) Praca z wyszukiwarką KRS, wspólna analiza aktualnych odpisów KRS wybranych spółek prawa handlowego<br>2.) Omówienie przykładowego biznes planu<br>3.) Analiza wybranych dokumentów księgowych firmy: np. paragon z NIP, faktura<br>4.) Ewidencje niezbędne do rozliczeń z fiskusem<br>4.) Omówienie uproszczonej ewidencji w działalności niewidencjonowanej<br>5.) Analiza wniosku o wpis do CEIDG, wspólne wypełnianie wniosku<br>6.) Analiza struktury składek ZUS przedsiębiorcy oraz składników wynagrodzenia za pracę<br>7.) Umowy cywilnoprawne oraz umowa o pracę w działalności gospodarczej. Przedsiębiorca jako pracodawca<br>8.) Analiza odpisu wybranej księgi wieczystej<br>9.) Rachunek bankowy w działalności gospodarczej<br>10.) Rozwiązywanie testów oraz mini kazusów z zakresu zagadnień zrealizowanych podczas wykładów | Zadania zlecone studentom w ramach ćwiczeń pozwalają osiągnąć zakładane efekty uczenia się: P_W01, P_W02, P_K01, P_U01, P_K01,P_K02, P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | Wykład problemowy | Case study | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Konwersacja | Praca z tekstem | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Mućko P., Sokół A., Jak założyć i prowadzić własną firmę, CeDeWu, Warszawa 2023.
2. Tracy B., Przedsiębiorczość: jak założyć rozwijać własną frmę, Onepress, Gliwice 2022.
3. Jeleńska A., Prowadzę własną firmę, Kraków 2016.
4. Bilewska K., Chłopecki A. , Prawo handlowe, Wyd. 5, C.H.Beck, Warszawa 2024
5.) Kidyba A., Prawo handlowe, Prawo handlowe, Wyd. 24, C.H. Beck, Warszawa 2024
6. Ustawa z dnia 06.03.2018 r. Prawo przedsiębiorców- wybrane artykuły
7. Kodeks cywilny, kodeks spółek handlowych, kodeks pracy- wybrane artykuły
8. odpisy aktualne KRS wybranych spółek pobrane z wyszukiwarki KRS
9. K. Czajkowska-Matosiuk, Prawo cywilne: część ogólna, prawo rzeczowe, zobowiązania i prawo spadkowe, C.H. Beck, Warszawa 2013, (wybrane rozdziały)

**Literatura uzupełniająca**

1. Przedsiębiorczość, zrównoważony rozwój i produkcja, Konin 2016
2.) https://poradnikprzedsiebiorcy.pl/biblioteka-ebookow
3.) Prawo handlowe i gospodarcze. Pytania. Kazusy. Tablice. Testy online , Repertoria Becka, Wyd. 6, Warszawa 2022

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02 | sprawdzian testowy i pisemny (opisowy). Pytania do wyboru (student wybiera spośród podanych wariantów odpowiedź poprawną, zaś w pytaniach do uzupełnienia wstawia właściwą odpowiedź oraz omawia krótko wskazaną instytucję prawną. Analiza prawna wybranej spółki prawa handlowego na podstawie odpisu KRS, Rozwiązywanie mini kazusów z zakresu prawa cywilnego oraz gospodarczego. |
| **Umiejętności:** | P_U01 | sprawdzian testowy i pisemny (opisowy). Pytania do wyboru (student wybiera spośród podanych wariantów odpowiedź poprawną, zaś w pytaniach do uzupełnienia wstawia właściwą odpowiedź oraz omawia krótko wskazaną instytucję prawną. Analiza prawna wybranej spółki prawa handlowego na podstawie odpisu KRS, Rozwiązywanie mini kazusów z zakresu prawa cywilnego oraz gospodarczego. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | sprawdzian testowy i pisemny (opisowy). Pytania do wyboru (student wybiera spośród podanych wariantów odpowiedź poprawną, zaś w pytaniach do uzupełnienia wstawia właściwą odpowiedź oraz omawia krótko wskazaną instytucję prawną. Analiza prawna wybranej spółki prawa handlowego na podstawie odpisu KRS, Rozwiązywanie mini kazusów z zakresu prawa cywilnego oraz gospodarczego. |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 24 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 16 |
| Studiowanie literatury | 25 | 25 |
| --- | | |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 20 | 25 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Zarządzanie łańcuchem dostaw<br>Supply Chain Management | | LOG-SIP-X5049 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W LOGISTYCE Z ELEMENTAMI PRAWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok III, semestr 5 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | | | | 45 | | | | | | 3 |
| niestacjonarne | 15 | | | | 15 | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Wskazanie studentom istoty zastosowania łańcuchów dostaw oraz w jaki sposób SCM przyczynia się do zdobywania przewagi konkurencyjnej na rynku.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | łańcuch dostaw, potrafi wskazać na mierniki i wskaźniki oceny efektywności łańcucha dostaw oraz wskazać na znacznie łańcucha w osiąganiu celów przedsiębiorstwa, |
| | K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W02 | definicje związane z SCM |
| | K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W03 | instrumentarium zarządzania łańcuchem dostaw |
| | K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | stosować narzędzia i koncepcje teoretyczne stosowane w łańcuchu dostaw i projektuje je w przykładowym łańcuchu |
| | K_U05 K_U09 K_U11 K_U12 |
| P_U02 | identyfikować kluczowe procesy zachodzące w łańcuchu, |
| | K_U05 K_U09 K_U11 K_U12 |
| P_U03 | przewidywać interakcje pomiędzy łańcuchami, sieciami, a pojedynczym ogniwem łańcucha |
| | K_U05 K_U09 K_U11 K_U12 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | podejmowania dyskusji związanych z możliwościami rozwoju łańcucha dostaw, wykazując kreatywność w tworzeniu i wdrażaniu zasad systemowego myślenia, |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 |
| P_K02 | współpracy w zespole podczas realizowanych ćwiczeń |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 |
| P_K03 | ustawicznego kształcenia, podejmowania profesjonalnych i odpowiedzialnych decyzji. |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Istota, definicja i budowa łańcucha. Pojęcie i zakres SCM. Łańcuch efektywny i zwinny Ocena funkcjonowania łańcucha. SCOR. Instrumentarium zarządzania łańcuchem dostaw Informatyczne wsparcie zarządzania łańcuchem dostaw. VMI. Pomiar funkcjonowania łańcuchów dostaw. Łańcuch dostaw w aspekcie przewagi konkurencyjnej. Łańcuch dostaw w aspekcie funkcjonalnym i integracyjnym. Lean i Agile Management. | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Narzędzia informatyczne w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Analiza komunikacji między przedsiębiorcami w ramach łańcuchów dostaw związanych z dostawami i magazynowaniem produktów, wykorzystywanymi technologiami, lokalizacją towarów, przepływem informacji. Zapoznanie się z operacjami mających na celu planowanie, zakupy, dystrybucję i magazynowanie produktów na każdym etapie łańcucha dostaw. Dyskusja dotycząca tworzenia procedur oraz metod realizacji procesów logistycznych. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Konwersacja | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1 Czynniki rozwoju wirtualnych łańcuchów dostaw, red. D. Kisperska-Moroń, Katowice 2009.
2 Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw, red. M. Ciesielski, Warszawa 2009.
3 Murphy P.R., Nowoczesna logistyka, Gliwice 2011.
4 Edward Pająk, Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2021.
5 Strategie łańcuchów dostaw, red. M. Ciesielski, J. Długosz, Warszawa 2010.
6 Witkowski J., Zarządzanie łańcuchem dostaw, Warszawa 2010.
7 Witkowski J., Zarządzanie łańcuchem dostaw Koncepcje - procedury – doświadczenia, Warszawa 2016.
8. Koźmiński A. K., Jemielniak D., Latusek-Jurczak D., Pikos A., Zarządzanie: nowe otwarcie. Poltext, Warszawa 2023
9. Wojewódzka-Król K. (red.), Innowacje w transporcie: mobilność, ekologia, efektywność. PWN. Warszawa, 2024

**Literatura uzupełniająca**

1 Blaik P., Bruska A., Kauf S., Matwiejczuk R., Logistyka w systemie zarządzania przedsiębiorstwem, Warszawa 2013.
2 Christopher M., Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw, Warszawa 2000.
3 Fechner I., Zarządzanie łańcuchem dostaw, Poznań 2007.
4 Pisz I., Sęk T., Zielecki W., Logistyka w przedsiębiorstwie, Warszawa 2013.
5 Sołtysik M., Podstawy zarządzania łańcuchami dostaw, Katowice 2009.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | egzamin pisemny - (forma opisowa) ( 100%) |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Zaliczenie warsztatów na podstawie:<br>aktywności na zajęciach ( 20%)<br>zaliczenie na ocenę (forma opisowa) ( 40%) |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | ocena za projekt ( 40%) |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 60 | 30 |
| Przygotowanie do zajęć | 5 | 15 |
| Studiowanie literatury | 10 | 15 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 5 | 15 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 15 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 90 | 90 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Komunikacja międzykulturowa<br>Intercultural Communication | | LOG-SIP-X5050 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W LOGISTYCE Z ELEMENTAMI PRAWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 5 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | | 15 | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | | | | | 12 | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Rozwinięcie umiejętności „miękkich” w zakresie kompetencji społecznych w środowisku międzynarodowym, w tym umiejętność współpracy w grupie.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | specjalistyczną terminologię w zakresie kompetencji społecznych podając definicje elementarnych pojęć, różne przestrzenie komunikowania się, zasady przekonywania, perswazji i negocjacji |
| | K_W02 K_W04 K_W08 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | wprowadzać kulturę współistnienia i współdziałania w pracy grupowej |
| | K_U05 K_U09 K_U10 |
| P_U02 | analizować konflikty |
| | K_U05 K_U09 K_U10 |
| P_U03 | planować działania wykorzystujące umiejętności „miękkie” |
| | K_U05 K_U09 K_U10 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | świadomie wybiera typy zachowań w zależności od sytuacji, jest autonomiczny w poglądach i ocenach, chociaż chętnie bierze pod uwagę argumenty innych |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | aktywnie pracuje w zespole, doskonalenia i samokształcenia |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | świadomy zagrożeń wynikających z tzw. myślenia grupowego |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Werbalne i niewerbalne wyrażanie uczuć i emocji. Rozpoznawanie blokad komunikacji. Komunikaty typu „ja" i „ty". Aktywne i bierne słuchanie. Odzwierciedlanie i parafrazowanie. Informacje zwrotne. Komunikacja jedno, dwu i wielokierunkowa. Zniekształcenia komunikacji, zasady poprawnego komunikowania się. Wybiórcze postrzeganie w słuchaniu i odpowiadaniu. Mapa asertywności. Umiejętność odmawiania. Asertywne wyrażanie opinii. Percepcja wzrokowa i słuchowa, mechanizmy spostrzegania interpersonalnego. Otwartość, zaufanie, ryzyko odrzucenia. Działanie w sytuacjach konfliktowych. Odwracanie ról. Transakcje równoległe i skrzyżowane. Egogram. | P_W01<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Prezentacja | Inscenizacja | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. *Uczłowieczyć komunikację*, red. H. Kwiatkowska, Kraków 2015.
2. Szaban J.M., *Zachowania organizacyjne*, Toruń 2007.
3. Blikle A.J., *Doktryna jakości*, Gliwice 2014**.**
4. Stewart J., *Mosty zamiast murów. Podręcznik komunikacji interpersonalnej*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2006.

**Literatura uzupełniająca**

1. Alberti R., Asertywność, Gdańsk 2003.
2. Chełpa S., Witkowski T., Psychologia konfliktów, WSiP, Warszawa 1995.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | pisemne kolokwium (pytania otwarte) |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Zaliczenie ćwiczeń: aktywność na zajęciach, projekt indywidualny i zespołowy - pisemne kolokwium (pytania otwarte) |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 15 | 12 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 18 |
| Studiowanie literatury | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 10 |
| Przygotowanie prezentacji | 10 | 10 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Negocjacje<br>Negotiations | | LOG-SIP-X6051 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W LOGISTYCE Z ELEMENTAMI PRAWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 6 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | | 15 | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | | | | | 12 | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

W wyniku procesu kształcenia student powinien znać elementy skutecznych negocjacji, współczesny i tradycyjny pogląd na konflikty w organizacji, znać różne metody rozwiązywania konfliktów, a także rozumieć psychologiczne uwarunkowania negocjacji. Student będzie przygotowany do zastosowania wiedzy o metodach i technikach negocjacji w praktyce.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | zasady skutecznych negocjacji, sposoby rozwiązywania konfliktów, style negocjacji, zalety i wady różnych stylów negocjacji |
| | K_W02 K_W08 K_W09 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | dobierać typy zachowań do sytuacji |
| | K_U09 K_U10 |
| P_U02 | wykorzystywać w praktyce triki i techniki negocjacyjne, potrafi prowadzić debatę |
| | K_U09 K_U10 |
| P_U03 | |
| | |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | określania celów i priorytetów realizowanego zadania dotyczącego negocjacji, aktywnego udziału w podejmowaniu nowych zadań i kreatywnie współpracuje w grupie, prawidłowo komunikując się i słuchając |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | podnoszenia swoich kwalifikacji, w tym kompetencji społecznych, |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | obserwacji wpływ czynników pozatechnicznych na działalność w obszarze logistyki, rozpoznawania i rozwiązywania powstających dylematów natury etycznej, moralnej, ekonomicznej i organizacyjnej. |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Pojęcie negocjacji i ich znaczenie w relacjach społeczno – gospodarczych, Zasady prowadzenia skutecznych negocjacji. Style negocjacji: negocjacje miękkie, twarde, przyjacielskie, partnerskie. Zalety i wady różnych stylów, Negocjacje metodą rozwiązywania konfliktów. Skuteczność różnych technik negocjacji. Fazy i etapy negocjacji. Przygotowanie do negocjacji (określenie ram negocjacji, BATNA, gromadzenie informacji, formułowanie strategii, kwestie techniczne i organizacyjne negocjacji). Targowanie się, pertraktacje i sztuka ustępstw, Negocjacje wielostronne - role w zespole negocjacyjnym, Transakcja sprzedaży i negocjowanie kontraktu, Manipulacja i przykłady trików wykorzystywanych w negocjacjach, Niewerbalny i werbalny aspekt negocjacji: mowa ciała, postawy, estetyka języka, gesty, dźwięki i ich znaczenie. Podstawy NLP Uwarunkowania pomyślnych negocjacji handlowych w aspekcie międzynarodowym. Różnice kulturowe i dystans psychiczny w negocjacjach międzynarodowych. | P_W01<br>P_U01<br>P_U02<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Debata Oksfordzka | Burza mózgów | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Brożek B., Stelmach J. Negocjacje, Kraków 2018
2. Capitanio M.E., Cicco A. Di, Komunikacja w polityce i w biznesie. Sztuka przekonywania w epoce postprawdy, CeDeWu, Warszawa 2019
3. Leoński W., Pluta A., Wieczorek-Szymańska A., Zarządzanie różnorodnością w organizacji CeDeWu, Warszawa 2020.
4. Mayer R., Jak wygrać każde negocjacje nie podnosząc głosu, nie tracąc zimnej krwi i nie wybuchając gniewem, Warszawa 2012.
5. Tracy B., Negocjowanie, Warszawa 2014.
6. Zenderowski R., Koziński B., Różnice kulturowe w biznesie, CeDeWu Warszawa 2019.

**Literatura uzupełniająca**

1. Borg J. Język ciała. Siedem lekcji komunikacji niewerbalnej, Warszawa 2011.
2. Fisher R., Patton B., Ury W., Dochodząc do TAK, Negocjowanie bez poddawania się, Warszawa 2020.
3. Peeling N., Negocjacje. Co dobry negocjator wie, robi i mówi, Warszawa 2010.
4. Peeling N., Negocjacje, Warszawa 2010.
5. Ury W., Odchodząc od nie, Warszawa 2007.
6. Sztuka skutecznego prowadzenia mediacji i negocjacji, red. A. Binsztok, Wrocław 2013.
7. Tabernacka M., Negocjacje i mediacje w sferze publicznej, Warszawa 2009.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | pisemne kolokwium (pytania otwarte) |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02 | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie pracy zespołowej (aktywność i skuteczność podczas „negocjacji"), dyskusji, pisemnego sprawdzianu (forma otwarta) oraz przygotowanej prezentacji z rozwiązaniem case study, plakaty |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 15 | 12 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 18 |
| Studiowanie literatury | 10 | 10 |
| Przygotowanie prezentacji | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 10 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Kierowanie zespołami ludzkimi<br>Managing Organizational Teams | | LOG-SIP-X6052 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W LOGISTYCE Z ELEMENTAMI PRAWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 6 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | | 15 | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | | | | | 12 | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów ze stylami kierowania zespołem ludzkim. Kształtowanie nawyków aktywnej i twórczej pracy. Wzmacnianie umiejętności menedżerskich i przywódczych. Prezentacja sposobów oceniania sprawności i spójności wewnętrznej zespołu, identyfikowania typów zespołów oraz oceniania sprawności kierowania zespołem.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | zachowania ludzi oraz zasady kierowaniem nimi, zasady skutecznej autoprezentacji, znaczenie umiejętności menedżerskich i przywódczych kierownika w osiągnięciu wspólnych celów, typy zespołów i opisuje ich cechy, |
| | K_W02 K_W04 K_W08 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | ocenić sprawność zespołu, |
| | K_U05 K_U09 K_U10 |
| P_U02 | ocenić spójność wewnętrzną zespołu, |
| | K_U05 K_U09 K_U10 |
| P_U03 | ocenić sprawność kierowania zespołem, |
| | K_U05 K_U09 K_U10 |
| P_U04 | identyfikować błędy w kierowaniu zespołami |
| | K_U05 K_U09 K_U10 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | jest komunikatywny, aktywnie pracuje w zespole, świadomy zagrożeń wynikających z tzw. myślenia grupowego |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | jest autonomiczny w poglądach i ocenach, chociaż chętnie bierze pod uwagę argumenty innych |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | potrzebę ciągłego doskonalenia kompetencji zawodowych i osobistych |
| | K_K01 K_K03 K_K04 K_K05 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Podsystem społeczny organizacji: istota, składniki. Podsystem społeczny w świetle klasycznych kierunków nauki o zarządzaniu: kierunek naukowego zarządzania, kierunek administracyjny. Kierunek stosunków międzyludzkich. Podsystem społeczny w świetle współczesnych kierunków nauki o zarządzaniu: szkoła systemowa. Nowa fala w zarządzaniu, postmodernizm w zarządzaniu. Zespół w organizacji: pojęcie zespołu, typy zespołów i etapy ich kształtowania się. Cechy dojrzałych zespołów: struktura ról, normy zachowań, spójność wewnętrzna. Kulturowe uwarunkowania pracy zespołowej: symbole, mity, rytuały, wartości i normy a funkcjonowanie zespołu, kultura narodowa czy kultura różnorodności? Zarządzanie kulturową różnorodnością. Zespół wobec zmian organizacyjnych: zachowania członków zespołu wobec zmian, metody zmniejszania oporu wobec zmian, zespoły wobec wyzwań współczesnych technologii. Wprowadzanie zmian w klasycznym zarządzaniu. Przezwyciężanie oporu wobec zmian. Nurt rozwoju organizacyjnego. Metody interwencyjne. Zwiększanie sprawności kierowania zespołem: bariery sprawności działania zespołów w organizacji, sprawne zespoły. Szkolenia i rozwój członków zespołu. Praca w zespole wirtualnym. Komunikacja werbalna i niewerbalna w stosunkach międzykulturowych, praca w międzykulturowym zespole. | P_W01<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Dyskusja | Prezentacja | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Capitanio M.E., Cicco A. Di, *Komunikacja w polityce i w biznesie. Sztuka przekonywania w epoce postprawdy,* CeDeWu, Warszawa 2019.
2. Grela J., Szewczak R., Błoch M., *Coaching zespołowy. Praktyczny przewodnik dla liderów, trenerów, konsultantów i nauczycieli,* 2020.
3. Oleksyn T., *Zarządzanie zasobami ludzkimi w organizacji*, Warszawa 2017.
4. Oczkowska R., *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Warszawa 2019.
5. Pacana A., *Praca zespołowa i liderzy*, Rzeszów 2017.
6. Żeromski M., *Budowanie zespołu*, 2020.

**Literatura uzupełniająca**

1. Koncepcje organizacji i metody zarządzania: możliwości i ograniczenia, oprac. S. Sokołowska, Warszawa 2016.
2. Kożusznik B., Kierowanie zespołem pracowniczym, Warszawa 2005.
3. Król H., Ludwiczyński A., Zarządzanie zasobami ludzkimi, Warszawa 2006
4. Grela J., Szewczak R., Błoch M., Coaching zespołowy. Praktyczny przewodnik dla liderów, trenerów, konsultantów i nauczycieli, 2020.
5. Steinmann H., Schreyögg G., Zarządzanie, Wrocław 2010.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | pisemne kolokwium (pytania otwarte) |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Zaliczenie ćwiczeń na podstawie aktywności w pracy indywidualnej i grupowej, udziału w grach i case study, dyskusjach, a także przygotowanego indywidualnie referatu oraz prezentacji referatu - pisemne kolokwium (pytania otwarte) |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na ćwiczeniach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 15 | 12 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 18 |
| Studiowanie literatury | 10 | 10 |
| Przygotowanie prezentacji | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 10 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Uregulowania prawne branży TSL<br>Legal Regulations of the TSL Industry | | LOG-SIP-X7053 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W LOGISTYCE Z ELEMENTAMI PRAWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok IV, semestr 7 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 30 | | | | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | 15 | | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Celem przedmiotu "Uregulowania prawne branży TSL w UE" jest zapoznanie studentów z systemem prawnym dotyczącym transportu, spedycji i logistyki w Unii Europejskiej. Kurs ma na celu rozwój wiedzy o regulacjach prawnych, które wpływają na funkcjonowanie branży TSL (Transport, Spedycja, Logistyka), w tym normy dotyczące transportu międzynarodowego, ochrony środowiska i bezpieczeństwa.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| **Zakładane efekty uczenia się** | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | Podstawowe przepisy prawa transportowego w Unii Europejskiej oraz regulacje dotyczące transportu, spedycji i logistyki. |
| | K_W08 K_W12 |
| P_W02 | Zasady i normy dotyczące transportu drogowego, kolejowego, lotniczego i morskiego w UE |
| | K_W08 K_W12 |
| P_W03 | Regulacje prawne dotyczące ochrony środowiska i bezpieczeństwa w transporcie w UE. |
| | K_W08 K_W12 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | Przeprowadzać analizę przepisów prawa dotyczących transportu i logistyki w UE |
| | K_U04 K_U05 |
| P_U02 | Ocenić wpływ przepisów prawa UE na działalność przedsiębiorstw transportowych i logistycznych. |
| | K_U04 K_U05 |
| P_U03 | Stosować przepisy prawne w kontekście rozwiązywania problemów branży TSL (np. dotyczących przewozu międzynarodowego, procedur celnych). |
| | K_U04 K_U05 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | Pracy w firmach transportowych, spedycyjnych i logistycznych, uwzględniając regulacje prawne UE |
| | K_K01 K_K02 K_K03 |
| P_K02 | Podejmowania decyzji zgodnych z obowiązującymi przepisami prawa transportowego w UE. |
| | K_K01 K_K02 K_K03 |
| P_K03 | Udziału w projektach międzynarodowych związanych z transportem i logistyką, biorąc pod uwagę wymogi prawne UE. |
| | K_K01 K_K02 K_K03 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Wprowadzenie do prawa transportowego UE<br>• Definicja branży TSL w kontekście prawa UE<br>• Regulacje prawne Unii Europejskiej dotyczące transportu, spedycji i logistyki<br>• Źródła prawa w Unii Europejskiej (traktaty, rozporządzenia, dyrektywy)<br>• Podstawowe przepisy dotyczące transportu drogowego<br>• Regulacje dotyczące transportu drogowego towarów i osób w UE<br>• Przepisy dotyczące przewozów międzynarodowych (licencje, normy techniczne, standardy bezpieczeństwa)<br>• Zasady konkurencji w transporcie drogowym w UE<br>• Prawo transportu kolejowego, lotniczego i morskiego<br>• Regulacje dotyczące transportu kolejowego w Unii Europejskiej<br>• Prawo transportu lotniczego: międzynarodowe umowy i przepisy UE<br>• Regulacje dotyczące transportu morskiego: normy i zasady w UE<br>• Bezpieczeństwo w transporcie<br>• Zasady bezpieczeństwa transportu w UE (np. certyfikacja, kontrola techniczna, normy jakości)<br>• Prawo dotyczące ochrony pasażerów i towarów w transporcie<br>• Instrumenty prawne dotyczące zapobiegania wypadkom i wypadkom transportowym<br>• Ochrona środowiska w transporcie | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04<br>P_U01<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |
| **ĆWICZENIA lub** inna forma | |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | Case study | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe 2. Konwencja o umowie międzynarodowego przewozu drogowego towarów (CMR) i Protokół podpisania, sporządzone w Genewie 19 maja 1956 r. 3. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. 4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o czasie pracy kierowców. 5. Wybarne fragmenty przepisów regulujących płace minimalne w Niemczech, Francji oraz Austrii.

**Literatura uzupełniająca**

1. Lbeńczuk G., Sikora K.: Ustawa o transporcie drogowym. Komenatrz. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2013.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 | Zaliczenie z przepisów prawa transportowego UE oraz regulacji dotyczących transportu, spedycji i logistyki.<br>• Prezentacja na temat wpływu regulacji prawnych na branżę TSL. |
| **Umiejętności:** | P_U01 | • Przeprowadzenie analizy przypadku z zakresu prawa transportowego, stosując przepisy UE w praktyce.<br>• Rozwiązywanie problemów związanych z transportem międzynarodowym i procedurami celnymi na podstawie prawa UE. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | • Współpraca w grupach przy analizie i interpretacji przepisów prawa transportowego UE.<br>• Odpowiedzialne podejście do stosowania przepisów prawa w pracy zawodowej związanej z transportem i logistyką.<br>• Komunikowanie się z partnerami międzynarodowymi w kontekście przepisów prawa transportowego UE. |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 15 |
| Studiowanie literatury | 10 | 15 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 15 |
| --- | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Przedsiębiorczość indywidualna<br>Individual Entrepreneurship | | LOG-SIP-X7054 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W LOGISTYCE Z ELEMENTAMI PRAWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok IV, semestr 7 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** PRAKTYCZNY | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | | 30 | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | | | | | 24 | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Celem przedmiotu jest wykształcenie u studentów umiejętności sprawnego poruszania się w tematyce organizowania oraz prowadzenia działalności gospodarczej.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | pojęcia związane z przedsiębiorczością |
| | K_W02 K_W09 K_W12 |
| P_W02 | procedurę zakładania działalności gospodarczej, a także charakteryzuje różne sposoby jej prowadzenia |
| | K_W02 K_W09 K_W12 |
| P_W03 | wady i zalety różnych form prowadzenia działalności |
| | K_W02 K_W09 K_W12 |
| P_W04 | różne źródła finansowania inwestycji |
| | K_W02 K_W09 K_W12 |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | przygotować biznes plan dla planowanej działalności gospodarczej |
| | K_U03 K_U05 K_U09 K_U10 |
| P_U02 | właściwie dopasować formę działalności gospodarczej do warunków, w tym: posiadanych zasobów i celów |
| | K_U03 K_U05 K_U09 K_U10 |
| P_U03 | wykorzystać analizy marketingowe w celu rozpoznania potrzeb rynku |
| | K_U03 K_U05 K_U09 K_U10 |
| P_U04 | zaprezentować opracowany przez siebie „projekt gospodarczy” |
| | K_U03 K_U05 K_U09 K_U10 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | pogłębiania swoich praktycznych umiejętności i rozumie potrzebę ciągłego rozwoju |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K02 | współpracy z zespołem rozumiejąc swoją i innych rolę |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | aktywności i rozumienia znaczenia działań przedsiębiorczych, krytycznej analizy i oceny różnych form działalności gospodarczej |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Biznes plan (Procedura tworzenia biznesplanu. Elementy składowe biznes planu. Zawartość biznesplanu. Struktura biznesplanu. Analiza rynku i branży, Charakterystyka produktu i procesu produkcyjnego. Analiza strategiczna. Plan marketingowy. Plan finansowy. Określenie planowanych nakładów niezbędnych do realizacji danego przedsięwzięcia, wraz z informacją na temat źródeł finansowania). Ewidencje w działalności gospodarczej (Ewidencja przychodów dla opodatkowanych ryczałtem. Podstawa zapisu w ewidencji przychodów. Zasady ewidencji przychodów. Prowadzenie podatkowej księgi przychodów i rozchodów. Ogólne zasady prowadzenia podatkowej księgi przychodów i rozchodów, podatki – dokumenty podatkowe. Samochód w firmie. Wypełnianie dokumentów księgowych. Spis z natury. Rozliczenia z zakładem ubezpieczeń społecznych - Formularze ZUS). Zatrudnienie pracowników - prawne formy zatrudnienia (umowa o pracę, umowy cywilnoprawne, umowa zlecenie, umowa o dzieło, umowa agencyjna, kontrakt menedżerski, pozostałe wybrane formy pracy, praca nakładcza, praca tymczasowa, telepraca, praca na wezwanie, kontrakt menedżerski). Wybrane formy finansowania działalności gospodarczej - źródła finansowania działalności przedsiębiorstw. Proces umiędzynarodowienia przedsiębiorstwa. Przygotowanie wniosku o dofinansowanie, przedsiębiorczość społeczna. Główne stymulatory i bariery rozwoju przedsiębiorczości społecznej w Polsce. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | Studium przypadku | Burza mózgów | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1 Abrams R., *Entrepreneurship: A Real-World Approach,* Planning Shop 2017.

*2* *Kształtowanie zachowań innowacyjnych, przedsiębiorczych i twórczych w edukacji inżyniera,* red. J. Skonieczny, Wrocław 2011.

3 Neck H. M; Neck Ch. P; Murray E.L, *Entrepreneurship: The Practice and Mindset,* SAGE Publications 2021.

4 Mućko P., Sokół A., *Jak założyć i prowadzić własną firmę. Praktyczny poradnik z przykładami,* Warszawa 2020.

5 Mućko P., *Sokół A., Jak założyć i prowadzić działalność gospodarczą w Polsce i wybranych krajach europejskich,* Warszawa 2021.

**Literatura uzupełniająca**

1. Blaik P., Bruska A., Kauf S., Matwiejczuk R., Logistyka w systemie zarządzania przedsiębiorstwem, Warszawa 2013
2 Czyżewska M., Pach J., Sala K. (red.), Ekonomia społeczna i przedsiębiorczość. Innowacje – środowisko, CeDeWu, Warszawa 2020.
3 Czyżewska M., Innowacje - start-upy - ryzyko. Uwarunkowania rozwoju innowacyjnych przedsięwzięć, CeDeWu, Warszawa 2020.
4 Mazurek-Czarnecka A., Bezpośrednia pomoc publiczna dla przedsiębiorców. Doświadczenia nowopowstałych przedsiębiorstw, CeDeWu, Warszawa 2020.
5 Sedlak P., Jak wynagradzać pracowników w start-upach i małych firmach. Wskazówki dla przedsiębiorców

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_W04 | zaliczenie: test częściowo otwarty (w tym pytania problemowe) |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Zaliczenie ćwiczeń: ocena będąca średnią ocen za: aktywność na zajęciach, realizację zadań indywidualnych i zespołowych, w tym za prezentację „projektu gospodarczego” |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na zajęciach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 24 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 12 |
| Studiowanie literatury | 10 | 10 |
| Przygotowanie prezentacji | 5 | 9 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 5 | 5 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Logistic Decisions and Reporting | | LOG-SIP-X7055 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W LOGISTYCE Z ELEMENTAMI PRAWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok IV, semestr 7 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | angielski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | 15 | | | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | | 15 | | | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Przygotowanie studentów do prowadzenia korespondencji służbowej z anglojęzycznymi kontrahentami pracującymi w działach logistyki przedsiębiorstw handlowych i produkcyjnych, firmach logistycznych i spedycyjnych.

☑ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | specjalistyczną terminologię anglojęzyczną z obszaru logistyki, spedycji i transportu oraz zasady prowadzenia korespondencji służbowej w języku angielskim |
| | K_W03 |
| P_W02 | słownictwo w branży (logistyka) w języku angielskim |
| | K_W03 |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | korzystać w pracy z anglojęzycznych, branżowych tekstów źródłowych |
| | K_U01; K_U02; K_U03 |
| P_U02 | zredagować krótkie teksty użytkowe w języku angielskim, właściwe dla branży związanej z logistyką; w tym różne rodzaje korespondencji służbowej |
| | K_U01; K_U02 |
| P_U03 | skonstruować raport w języku angielskim, przedstawić go w formie mówionej i pisanej |
| | K_U01; K_U02 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | rozwijania swoich kompetencji językowych na potrzeby efektywnej komunikacji w międzynarodowym środowisku pracy |
| | K_K01 |
| P_K02 | kontaktów z innymi, w tym przedstawicielami odmiennych kultur |
| | K_K01 K_K04 K_K05 |
| P_K03 | |
| | |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub** inna forma<br>Anglojęzyczne słownictwo branżowe z zakresu przygotowywania zamówień do dostawców, tworzenia raportów, opisywania problemów występujących w pracy w branży produkcyjnej. Przybliżenie słownictwa branżowego wynikającego z pracy na stanowisku specjalisty ds. logistyki i planowania, rozwiązywanie scenariuszu na bazie case study.<br><br>Pisanie i tłumaczenie krótkich, użytkowych tekstów charakterystycznych dla środowiska pracy związanego z logistyką i spedycją (e-mail, zlecenie, notatka). Raportowanie ustne i pisemne. | P_W01; P_U01-P_U03; P_K01<br><br>P_U01-P_U03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Praca z tekstem | Studium przypadku | --- | Role-plays |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Kozierkiewicz R., Słownik transportu i logistyki angielsko-polski, polskoangielski,Wydawnictwo C.H. Beck 2013.
2. Matulewska A., Matulewski M., My Logistics. Język angielski dla logistyków, Wydawnictwo Instytutu Logistyki i Magazynowania 2012.
3. Teksty źródłowe: anglojęzyczna prasa specjalistyczna, portale tematyczne.

**Literatura uzupełniająca**

Dignen B., Hogan M., Business Partner Your Employability Trainer B2/B2+, Pearson 2020
Pilbeam A., Market Leader Working Across Cultures, Pearson 2012
Business Vantage 5 Business English Certificate with answers. Authentic examination papers from Cambridge ESOL, Cambridge 2019
+wybrane fragmenty serii podręczników Market Leader Pre-Intermediate, Intemediate, Pearson 2012

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | Kolokwium pisemne |
| **Umiejętności:** | P_U01-P_U03 | Kolokwium + inne prace pisemne ( w tym tłumaczeniowe) i zadania ustne |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01, P_K04; P_K05 | Obserwacja podczas wykonywania zadań pisemnych i ustnych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 15 | 15 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 10 |
| Studiowanie literatury | 10 | 10 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 15 | 15 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Organizacja pracy biurowej<br>Organization of Office Work | | LOG-SIP-X7056-A |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W LOGISTYCE Z ELEMENTAMI PRAWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | rok IV, semestr 7 | | |
| | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | do wyboru | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | 15 | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | | | | 12 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów ze specyfiką i organizacją pracy biurowej, w tym standardowym wyposażeniem biura. Przedstawienie roli biura (sekretariatu) w działalności organizacji. Zapoznanie studentów z pracą biurową od strony praktycznej, w tym obsługiwaniem urządzeń biurowych.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | zasady funkcjonowania biura i przedstawia sposoby organizacji pracy biurowej i zarządzania biurem, w tym standaryzacji pracy i zarządzania wizualnego, wybrane narzędzia Lean w procesach biurowych |
| | K_W02 K_W04 K_W08 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | obsługiwać podstawowe urządzenia biurowe |
| | K_U03 K_U05 K_U09 K_U10 K_U12 |
| P_U02 | organizować stanowisko pracy w biurze zgodnie z poznanymi zasadami, w tym zgodne z koncepcją Lean |
| | K_U03 K_U05 K_U09 K_U10 K_U12 |
| P_U03 | poprawnie zredagować pismo służbowe |
| | K_U03 K_U05 K_U09 K_U10 K_U12 |
| P_U04 | przygotować protokół, sprawozdanie, notatkę służbową |
| | K_U03 K_U05 K_U09 K_U10 K_U12 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | pogłębiania swoich praktycznych umiejętności i rozumie potrzebę ciągłego rozwoju |
| | K_K01 K_K02 K_K03 |
| P_K02 | współpracy z zespołem rozumiejąc swoją i innych rolę |
| | K_K01 K_K02 K_K03 |
| P_K03 | właściwego określania priorytetów pracy biurowej |
| | K_K01 K_K02 K_K03 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Zasady funkcjonowania biura. Organizacja stanowiska pracy. Zarządzanie biurem. Urządzenia biurowe: komputer i urządzenia wspomagające, środki łączności, pozostałe urządzenia biurowe. Środki wykorzystywane do organizacji i archiwizacji biura. Redagowanie pism. Organizacja obiegu korespondencji. Korespondencja służbowa. Organizacja spotkań służbowych. Obsługa klientów i udzielanie informacji. Kreowanie wizerunku przedsiębiorstwa w otoczeniu. Lean w biurze. Standaryzacja pracy w biurze. Zarządzanie wizualne w biurze, Narzędzia Lean w procesach biurowych. Metoda 5S w biurze. Wykorzystanie programu Excel w ramach ćwiczeń. | P_W01<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1 Antoszkiewicz J.D., *Techniki menedżerskie: skuteczne zarządzanie firmą*, Warszawa 2010.
2 Hancewicz R., *Profesjonalna obsługa klienta i radzenie sobie z trudnym klientem z urzędzie,* Gliwice 2013.
3 Kienzler I., *Wzory pism, umów i innych dokumentów w języku polskim, angielskim i niemieckim*, Gdańsk 2005.
4 Locher D., *Lean w biurze i usługach*, MT Biznes, Warszawa 2012.
5 Zbłocka M., *Niezbędnik sekretarki*, http://pbiurowa.w.interia.pl

**Literatura uzupełniająca**

1 Ali M., Marketing i public relations w małej firmie, Wyd. Helion, Gliwice 2005.
2 Pawelec R., Jak pisać? Wzory pism, Warszawa 2005.
3 Stoller J., Lean Co: w drodze do doskonałości, Warszawa 2015.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | zaliczenie: test częściowo otwarty (w tym pytania problemowe) |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | ocena końcowa wynikająca z: aktywności podczas praktycznych zajęć, dyskusji, oceny za zadania indywidualne (np. przygotowanie pisma służbowego, protokołu itp.) oraz zespołową. Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej wszystkich ocen cząstkowych |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywności na zajęciach – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 15 | 12 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 10 |
| Studiowanie literatury | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 13 |
| Przygotowanie prezentacji | 15 | 15 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

<table>
<tr><td rowspan="11">Instytut:<br>Przyrodniczo-Techniczny<br><br>Kierunek:<br>Logistyka<br><br>Poziom studiów:<br>I stopnia<br><br>Profil studiów<br>PRAKTYCZNY</td><td colspan="3">Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim</td><td>Kod przedmiotu</td></tr>
<tr><td colspan="3">Systemy zarządzania zgodne ze społeczną odpowiedzialnością biznesu / Management Systems in Line with Corporate Social Responsibility</td><td>LOG-SIP-X7056-B</td></tr>
<tr><td colspan="4">Nazwa modułu w języku polskim</td></tr>
<tr><td colspan="4">ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W LOGISTYCE Z ELEMENTAMI PRAWA</td></tr>
<tr><td colspan="4">Rok studiów, semestr</td></tr>
<tr><td colspan="4">rok IV, semestr 7</td></tr>
<tr><td>Status przedmiotu</td><td>Język wykładowy</td><td colspan="2">drugi język wykładowy (opcjonalnie)</td></tr>
<tr><td>do wyboru</td><td>polski</td><td colspan="2">---</td></tr>
<tr><td colspan="4">Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4">Wymagania wstępne</td></tr>
<tr><td colspan="4">Brak wymagań wstępnych</td></tr>
</table>

| Formy zajęć i liczba godzin | | | | | | | | | | | Liczba punktów ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Wykłady | Ćwiczenia | Lektoraty | Laboratoria | Warsztaty | Seminaria | Zajęcia praktyczne | | Praktyki zawodowe | Inne, jakie? | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | 15 | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | | | | 12 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z ideą społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR), jej znaczeniem w planowaniu systemów zarządzania, a także rolą CSR w skutecznej i efektywnej realizacji procesów zarządczych. W ramach przedmiotu studenci nabędą wiedzę i praktyczne umiejętności projektowania systemu zarządzania zgodnego ze społeczną odpowiedzialnością biznesu.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | ideę społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR), znaczenie koncepcji CSR w procesach planowania i realizacji systemów zarządzania organizacją |
| | K_W08K_W09K_W12 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | przeprowadzić analizę i krytyczną ocenę funkcjonującego w rzeczywistości gospodarczej systemu zarzadzania w kontekście implementacji zasad społecznej odpowiedzialności biznesu |
| | K_U05K_U09K_U10 |
| P_U02 | zaprojektować system zarządzania zgodny z ideą społecznej odpowiedzialności biznesu |
| | K_U05K_U09K_U10 |
| P_U03 | w sposób kreatywny zaproponować wybranemu przez siebie przedsiębiorstwu (organizacji) rozwiązania (działania) przyczyniające się do rozwoju idei CSR wśród zarządzających, pracowników, a także pozostałych grup interesariusz |
| | K_U05K_U09K_U10 |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | krytycznej oceny posiadanej wiedzy, w tym podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych |
| | K_K01 K_K02 K_K03 |
| P_K02 | wypełniania zobowiązań społecznych, mając świadomość wpływu i skutków działalności gospodarczej na społeczeństwo, w tym otoczenie danej organizacji |
| | K_K01 K_K02 K_K03 |
| P_K03 | podejmowania kreatywnych działań (inicjatyw) na rzecz interesu społecznego (w tym pracowników danej organizacji, lokalnej społeczności itp.) |
| | K_K01 K_K02 K_K03 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Społeczna odpowiedzialności biznesu (CSR) – idea, zasady, obszary. Znaczenie koncepcji CSR w procesach planowania i realizacji systemów zarzadzania. Studia przypadków dotyczące funkcjonujących w praktyce gospodarczej systemów zarzadzania w kontekście implementacji zasad społecznej odpowiedzialności biznesu. Projektowanie systemu zarządzania zgodnego z ideą społecznej odpowiedzialności biznesu. Rekomendacje rozwiązań (działań) dedykowanych wybranym przez studentów organizacjom, przyczyniających się do rozwoju idei CSR wśród zarządzających, pracowników, a także pozostałych grup interesariuszy danej organizacji. | P_W01<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Laboratoryjne | Studium przypadku | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Gasparski W., *Biznes, etyka, odpowiedzialność*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2022.
2. Rybak M., *Etyka menedżera -społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstwa*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2021.
3. Wolak-Tuzimek A., *Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstwa a konkurencyjność przedsiębiorstw*, Wyd. CeDeWu, Warszawa 2019.
4. Buglewicz K., *Społeczna odpowiedzialność biznesu. Nowa wartość konkurencyjna*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2018.

**Literatura uzupełniająca**

1. Zinczuk B., Kasprzak-Czelej A., Bolibok P., Społeczna odpowiedzialność biznesu w perspektywie zmian i wyzwań współczesnej gospodarki, Wyd. UMCS, Lublin 2020.
2. Paliwoda-Matiolańska A., Odpowiedzialność społeczna w procesie zarządzania przedsiębiorstwem, Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2014.
3. Rudnicka A., CSR - doskonalenie relacji społecznych w firmie, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2012.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | Zaliczenie ćwiczeń: ocena końcowa wystawiona na podstawie ocen cząstkowych (zespołowych i indywidualnych) – za zaangażowanie podczas zajęć, realizację praktycznych zadań, rozwiązywanie case study, przygotowanie i publiczną (przed całą grupą ćwiczeniową) prezentację rekomendacji zespołu odnośnie idei CSR w systemie zarządzania wybranego przedsiębiorstwa. Wyniki pracy zespołowej prezentowane są w postaci pisemnego projektu oraz postera (plakatu z syntetycznie opisanymi wynikami |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03 | Zaliczenie ćwiczeń: ocena końcowa wystawiona na podstawie ocen cząstkowych (zespołowych i indywidualnych) – za zaangażowanie podczas zajęć, realizację praktycznych zadań, rozwiązywanie case study, przygotowanie i publiczną (przed całą grupą ćwiczeniową) prezentację rekomendacji zespołu odnośnie idei CSR w systemie zarządzania wybranego przedsiębiorstwa. Wyniki pracy zespołowej prezentowane są w postaci pisemnego projektu oraz postera (plakatu z syntetycznie opisanymi wynikami |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | Zaliczenie ćwiczeń: ocena końcowa wystawiona na podstawie ocen cząstkowych (zespołowych i indywidualnych) – za zaangażowanie podczas zajęć, realizację praktycznych zadań, rozwiązywanie case study, przygotowanie i publiczną (przed całą grupą ćwiczeniową) prezentację rekomendacji zespołu odnośnie idei CSR w systemie zarządzania wybranego przedsiębiorstwa. Wyniki pracy zespołowej prezentowane są w postaci pisemnego projektu oraz postera (plakatu z syntetycznie opisanymi wynikami |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 15 | 12 |
| Przygotowanie do zajęć | 5 | 15 |
| Studiowanie literatury | 10 | 15 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 20 | 8 |
| Przygotowanie prezentacji | 10 | 10 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Metodyka badań i projektów w logistyce<br>Research Methods in Logistics | | LOG-SIP-X6057 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | PRACA DYPLOMOWA – INŻYNIERSKA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 6 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | 15 | | | | | 30 | | | | | 4 |
| niestacjonarne | 15 | | | | | 30 | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Ukierunkowanie potencjału intelektualnego (badawczego) studenta na sprecyzowanie celu pracy dyplomowej (inżynierskiej) o charakterze aplikacyjnym, jej tematu, doborze metodyki badawczej, sporządzaniu kwerendy źródłowej; Rozwijanie umiejętności opracowania logicznej koncepcji pracy dyplomowej, jej struktury oraz pisemnego przedstawiania problemów badawczych pracy; Kształtowanie kompetencji badawczych - systematyczności i rzetelności w realizacji przyjętych celów badawczych.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | metodykę badań i procesów w logistyce, właściwą pracy dyplomowej - inżynierskiej na studiowanym kierunku, |
| | K_W02 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W02 | metody sporządzania kwerendy i zestawiania bibliografii |
| | K_W02 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W03 | zależności występujące pomiędzy sposobem zarządzania logistycznego, a efektywnością kosztową i organizacyjną przedsiębiorstwa oraz charakteryzuje zadania inżynierskie związane z logistyką |
| | K_W02 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W09 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | wykorzystać w praktyce elementarne zasady metodyki badań i projektów w logistyce |
| | K_U01 K_U04 K_U05 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 K_U16 |
| P_U02 | określić problem/y badawczy/e |
| | K_U01 K_U04 K_U05 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 K_U16 |
| P_U03 | przedstawić cel pracy dyplomowej - inżynierskiej, przyjmując adekwatną dla niego metodykę badawczą, |
| | K_U01 K_U04 K_U05 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 K_U16 |
| P_U04 | gromadzić, porządkować i wykorzystać literaturę przedmiotu, w tym w języku angielskim |
| | K_U01 K_U04 K_U05 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 K_U16 |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | myślenia analitycznego, aktywności i kreatywności w trakcie przygotowywania projektu inżynierskiego rozumiejąc potrzebę ciągłego rozwoju swoich kompetencji zawodowych |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K02 | systematyczności w przygotowaniu pisemnych opracowań, konieczności przestrzegania ustalonych zasad i reguł w trakcie pisania poszczególnych fragmentów pracy dyplomowej |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K03 | rozpoznania powstających podczas działalności logistycznej dylematów natury organizacyjnej i ekonomicznej oraz określa warunki wstępne realizowanego projektu, |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K05 K_K06 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY**<br>Zasady pisania pracy dyplomowej - inżynierskiej na kierunku logistyka. Metody i procedury badawcze. Rodzaje metod badawczych. Techniki badań w logistyce. Istota i pojęcie pomiaru w badaniach właściwych dla prac dyplomowych inżynierskich. Układ treści pracy dyplomowej (projektu inżynierskiego). | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Seminarium - przygotowywanie kolejnych etapów pracy dyplomowej - inżynierskiej - określenie problemu/mów badawczego/czych, ustalenie celu głównego pracy, celów szczegółowych, metodyki badawczej, wstępnej struktury pracy, spisu bibliograficznego, przygotowanie pierwszego rozdziału pracy. | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

**Metody dydaktyczne**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | Wykład konwersatoryjny | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Seminarium | Studium przypadku | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Detyna B., Matuszek J., Szołtysek J., Praca dyplomowa. Inżynierska, magisterska. Wyd. PWSZ AS, Wałbrzych 2018.
2. Zenderowski R., Praca magisterska, licencjat: przewodnik po metodologii pisania i obrony pracy dyplomowej, CeDeWu, Warszawa 2020.
3. Brycz B., Dudycz T., Przewodnik dla piszących prace magisterskie w zakresie zarządzania, Warszawa 2011.
4. Wojciechowska R., Przewodnik metodyczny pisania pracy dyplomowej, Warszawa 2010.
5. Literatura branżowa właściwa dla realizowanego projektu inżynierskiego.

**Literatura uzupełniająca**

1. Apanowicz J., Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej, Warszawa 2005.
2. Rawa T., Metodyka wykonywania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych, Olsztyn 2012.
3. Krawczyk S., Logistyka, cz. 1-2, Warszawa 2011.
4. Literatura polecana przez Opiekuna pracy.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | zaliczenie w formie pisemnej - przygotowanie zgodnie z właściwymi dla kierunku zasadami formalnymi i edytorskimi koncepcji pracy dyplomowej: jej celu, przyjętej metodyki badawczej, wstępnej struktury pracy oraz spisu bibliograficznego |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04 | Seminarium: zaliczenie na podstawie aktywności oraz pisemnego przygotowywania kolejnych fragmentów pracy dyplomowej: celów pracy, metodyki badawczej, bibliografii, pierwszego rozdziału pracy |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | aktywny udział w zajęciach |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 45 | 45 |
| Przygotowanie do zajęć | 15 | 15 |
| Studiowanie literatury | 40 | 40 |
| Samokształcenie | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 10 | 10 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 120 | 120 |
| **Liczba punktów ECTS** | 4 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała
33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

<table>
<tr><td rowspan="11">Instytut:<br>Przyrodniczo-Techniczny<br><br>Kierunek:<br>Logistyka<br><br>Poziom studiów:<br>I stopnia<br><br>Profil studiów<br>PRAKTYCZNY</td><td colspan="3">Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim</td><td>Kod przedmiotu</td></tr>
<tr><td colspan="3">Technika pisania i prezentowania pracy dyplomowej<br>Technique of Writing and Presentating the Diploma Paper</td><td>LOG-SIP-X7058</td></tr>
<tr><td colspan="4">Nazwa modułu w języku polskim</td></tr>
<tr><td colspan="4">PRACA DYPLOMOWA – INŻYNIERSKA</td></tr>
<tr><td colspan="4">Rok studiów, semestr</td></tr>
<tr><td colspan="4">rok IV, semestr 7</td></tr>
<tr><td>Status przedmiotu</td><td>Język wykładowy</td><td colspan="2">drugi język wykładowy (opcjonalnie)</td></tr>
<tr><td>obowiązkowy</td><td>polski</td><td colspan="2">---</td></tr>
<tr><td colspan="4">Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4">Wymagania wstępne</td></tr>
<tr><td colspan="4">Brak wymagań wstępnych</td></tr>
</table>

| Formy zajęć i liczba godzin | | | | | | | | | | | Liczba punktów ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Wykłady | Ćwiczenia | Lektoraty | Laboratoria | Warsztaty | Seminaria | Zajęcia praktyczne | | Praktyki zawodowe | Inne, jakie? | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | | | 30 | | | | | 5 |
| niestacjonarne | | | | | | 30 | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie z techniką pisania i prezentowania pracy dyplomowej (inżynierskiej) na kierunku logistyka.
Przygotowanie studentów do pisemnego opracowania pracy dyplomowej (projektu inżynierskiego) oraz publicznego wystąpienia podczas tzw. “otwartych prezentacji”

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | zasady pisania pracy dyplomowej na kierunku logistyka |
| | K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W09 K_W11 |
| P_W02 | sposoby przygotowywania i prezentacji wyników badań własnych, |
| | K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W09 K_W11 |
| P_W03 | charakterystykę zadań inżynierskich związanych z logistyką, dostrzegając zależności występujące pomiędzy sposobem zarządzania logistycznego, a efektywnością przedsiębiorstwa |
| | K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W08 K_W09 K_W11 |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | opracować pracę dyplomową według zasad metodycznych oraz z uwzględnieniem zasad edytorskich właściwych dla kierunku |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 K_U16 |
| P_U02 | poprawnie do tematu pracy dobrać i zestawia bibliografię oraz przypisy |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 K_U16 |
| P_U03 | przygotować prezentację multimedialną pracy dyplomowej – inżynierskiej |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 K_U16 |
| P_U04 | w trakcie omawianych prezentacji multimedialnych posługiwać się językiem specjalistycznym w zakresie logistyki, |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 K_U16 |
| P_U05 | analizować zjawiska towarzyszące działalności logistycznej, w tym społeczne |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 K_U16 |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | spełnienia wymagań jakie są mu stawiane podczas procesu przygotowania pracy dyplomowej - inżynierskiej |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K02 | współpracy z promotorem, jest systematyczny w przygotowaniu pisemnych opracowań |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K03 | rozpoznawania i w sposób kreatywny rozwiązywania powstających w trakcie realizowanego projektu inżynierskiego dylematów natury ekonomicznej, organizacyjnej, prawnej czy etycznej, ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowy |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K05 K_K06 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Wymagania stawiane pracom dyplomowym inżynierskim na kierunku logistyka. Metodyka realizacji pracy. Struktura pracy dyplomowej. Wstęp i zakończenie pracy – ich istota. Technika pisania projektów inżynierskich, w tym technika odwoływania się do źródeł (przypisy, bibliografia). Doskonalenie technik graficznej prezentacji wyników: diagramów, tabel, fotografii itp. Sposoby opisywania rysunków i tabel. Przygotowanie załączników do pracy. Przygotowanie prezentacji multimedialnej z wynikami badań oraz ich prezentacja podczas tzw. “otwartych prezentacji” | P_W01<br>P_W02<br>P_W03<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Seminarium | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Detyna B., Matuszek J., Szołtysek J., *Praca dyplomowa. Inżynierska, magisterska*. Wyd. PWSZ AS, Wałbrzych 2018.
2. Detyna B., Matuszek J., Szołtysek J., *Praca dyplomowa inżynierska. Poradnik metodyczny,* Wyd. PWSZ AS, Wałbrzych 2015.
3. Brycz B., Dudycz T., *Przewodnik dla piszących prace magisterskie w zakresie zarządzania*, Warszawa 2011.
4. Wojciechowska R., *Przewodnik metodyczny pisania pracy dyplo*mowej, Warszawa 2010.
5. Żurek E., *Sztuka prezentacji, czyli jak przemawiać obrazem*, Warszawa 2004.
6. literatura branżowa właściwa dla realizowanego projektu inżynierskiego.

**Literatura uzupełniająca**

1. Apanowicz J., Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej, Warszawa 2005.
2. Rawa T., Metodyka wykonywania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych, Olsztyn 2012.
3. Węglińska M., Jak pisać pracę magisterską? Kraków 2008.
4. literatura polecana przez Opiekuna pracy.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01<br>P_W02<br>P_W03 | Zaliczenie seminarium na podstawie aktywności na zajęciach, systematycznie przedstawianych fragmentów pracy dyplomowej, jej prezentacji (otwartej) oraz oddania pracy dyplomowej (inżynierskiej) w wyznaczonym terminie |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05 | Zaliczenie seminarium na podstawie aktywności na zajęciach, systematycznie przedstawianych fragmentów pracy dyplomowej, jej prezentacji (otwartej) oraz oddania pracy dyplomowej (inżynierskiej) w wyznaczonym terminie |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | Zaliczenie seminarium na podstawie aktywności na zajęciach, systematycznie przedstawianych fragmentów pracy dyplomowej, jej prezentacji (otwartej) oraz oddania pracy dyplomowej (inżynierskiej) w wyznaczonym terminie |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 30 |
| Przygotowanie do zajęć | 35 | 35 |
| Studiowanie literatury | 20 | 20 |
| Przygotowanie projektu / eseju itp. | 60 | 60 |
| Przygotowanie prezentacji | 5 | 5 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 150 | 150 |
| **Liczba punktów ECTS** | 5 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Pracownia inżynierska<br>Engineering Study | | LOG-SIP-X7059 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | PRACA DYPLOMOWA – INŻYNIERSKA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok IV, semestr 7 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | 30 | | | | | | | 2 |
| niestacjonarne | | | | 18 | | | | | | | |

**Cele przedmiotu**

Przygotowanie studenta do samodzielnego rozwiązywania zadań/ problemów inżynierskich z zakresu logistyki - wsparcie studenta w metodycznie poprawnym rozwiązywaniu problemów, posługiwaniu się technikami informacyjno-komunikacyjnymi w obszarze projektowania procesów logistycznych, dokonywaniu pomiarów i symulacji komputerowych, wykorzystywaniu różnych metod w trakcie rozwiązywania „zadania" inżynierskiego (w tym symulacyjnych). Pracownia inżynierska stanowi wsparcie studenta w doborze instrumentów/narzędzi obliczeniowego i studialnego rozwiązania postawionego przez studenta problemu logistycznego/inżynierskiego

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | wybrane zagadnienia logistyczne z zakresu wybranego tematu pracy, metody i techniki pozyskiwania, porządkowania i przetwarzania danych, właściwe dla przygotowywanego projektu inżynierskiego |
| | K_W01 K_W02 K_W05 K_W06 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | pozyskiwać informacje z różnych źródeł, w tym baz danych łącząc je i wyciągając wnioski, |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U02 | posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi dla projektowanego procesu/systemu logistycznego, |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U03 | dokonywać symulacji komputerowych dla celów przygotowywanej pracy dyplomowej |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U04 | rozwiązywać zadanie inżynierskie dostrzegając w nim aspekty pozatechniczne |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| P_U05 | wybierać przydatne dla projektu inżynierskiego metody i techniki właściwe do realizacji zakładanego celu badawczego |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | rozumienia wpływu pozatechnicznych aspektów na działalność inżynierką, kreatywnego realizowania zadań |
| | K_K01 K_K03 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K02 | dostrzegania i rozwiązywania dylematów związanych z realizowanym projektem badawczym, |
| | K_K01 K_K03 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K03 | ciągłego doskonalenia swojego warsztatu inżynierskiego |
| | K_K01 K_K03 K_K05 K_K06 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Treści ćwiczeń wynikają z wybranego przez studenta tematu projektu inżynierskiego i dotyczą kolejnych etapów jego powstawania. Możliwość doboru i wykorzystania przez studentów specjalistycznego oprogramowania m.in. Adonis, Bizagi, Gretl, MSProject, AutoCad, Lumion, Odoo, SAP, VEnsim i inne. Wskazanie właściwych narzędzi rozwiązywania wybranego problemu badawczego, metod jego opisu i prezentacji. Przygotowanie pracy dyplomowej zgodnie z przyjętymi zasadami w wybranym edytorze tekstu | P_W01<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Ćwiczenia | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Detyna B., Matuszek J., Szołtysek J., *Praca dyplomowa. Inżynierska, magisterska*. Wyd. PWSZ AS, Wałbrzych 2018.
2. Detyna B., Matuszek J., Szołtysek J., *Praca dyplomowa inżynierska. Poradnik metodyczny,* Wyd. PWSZ AS, Wałbrzych 2015.
3. literatura właściwa dla realizowanego problemu badawczego postawionego przez studenta jako cel pracy inżynierskiej.

**Literatura uzupełniająca**

1. Rawa T., Metodyka wykonywania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych, Olsztyn 2012.
2. Apanowicz J., Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej, Warszawa 2005.
3. Węglińska M., Jak pisać pracę magisterską? Kraków 2008.
4. literatura polecana przez promotora.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | Podstawą zaliczenia ćwiczeń są oceny za: aktywność, udział w dyskusjach, wykonanie zadań z wykorzystaniem metod i narzędzi, adekwatnych do tematyki i celu pracy dyplomowej (ocena warsztatu inżynierskiego. Złożenie pracy dyplomowej inżynierskiej. |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05 | Podstawą zaliczenia ćwiczeń są oceny za: aktywność, udział w dyskusjach, wykonanie zadań z wykorzystaniem metod i narzędzi, adekwatnych do tematyki i celu pracy dyplomowej (ocena warsztatu inżynierskiego. Złożenie pracy dyplomowej inżynierskiej. |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | Podstawą zaliczenia ćwiczeń są oceny za: aktywność, udział w dyskusjach, wykonanie zadań z wykorzystaniem metod i narzędzi, adekwatnych do tematyki i celu pracy dyplomowej (ocena warsztatu inżynierskiego. Złożenie pracy dyplomowej inżynierskiej. |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 30 | 18 |
| Przygotowanie do zajęć | 10 | 12 |
| Studiowanie literatury | 5 | 10 |
| Przygotowanie prezentacji | 10 | 10 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 5 | 10 |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 60 | 60 |
| **Liczba punktów ECTS** | 2 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Przygotowanie pracy dyplomowej i do egzaminu dyplomowego / Preparation for the Diploma Exam (Including the Preparation of the Diploma Paper) | | LOG-SIP-X7060 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | PRACA DYPLOMOWA – INŻYNIERSKA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok IV, semestr 7 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | samodzielna praca studenta z możliwością konsultacji z promotorem | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **samodzielna p** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | | | | | | | 370 | 15 |
| niestacjonarne | | | | | | | | | | 370 | |

**Cele przedmiotu**

Przygotowanie studenta do samodzielnej pracy badawczej zadań/projektów inżynierskich o charakterze logistycznym związanej z ich rozwiązywaniem

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | posiada wiedzę w zakresie wszystkich zakładanych kierunkowych efektów uczenia się (zgodnie z kartami przedmiotów) |
| | K_W01 K_W02 K_W03 K_W04 K_W05 K_W06 K_W07 K_W08 K_W09 K_W10 K_W11 K_W12 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | posiada umiejętności w zakresie wszystkich zakładanych kierunkowych efektów uczenia się |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U08 K_U09 K_U10 K_U11 K_U12 K_U13 K_U14 K_U15 K_ |
| P_U02 | |
| | |
| P_U03 | |
| | |
| P_U04 | |
| | |
| P_U05 | |
| | |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | ma świadomość pozatechnicznych aspektów działalności inżynierskiej, jest kreatywny w poszukiwaniu rozwiązań problemu badawczego, |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K02 | rozwiązuje dylematy związane z działalnością logistyczną, które mogą mieć naturę ekonomiczną, prawną, organizacyjną, etyczną i moralną, |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K03 | określa warunki wstępne i cele realizowanych badań związanych z pracą dyplomową – inżynierską, komunikuje się w środowisku zawodowym |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Treści wynikają z wybranego przez studenta tematu projektu inżynierskiego i dotyczą kolejnych etapów jego powstawania. | P_W01<br>P_U01<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | Praca z tekstem | --- | --- | Inne, jakie? |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

1. Detyna B., Matuszek J., Szołtysek J., *Praca dyplomowa. Inżynierska, magisterska*. Wyd. PWSZ AS, Wałbrzych 2018.
2. Detyna B., Matuszek J., Szołtysek J., *Praca dyplomowa inżynierska. Poradnik metodyczny,* Wyd. PWSZ AS, Wałbrzych 2015.
3. literatura właściwa dla realizowanego problemu badawczego postawionego przez studenta.
4. literatura podstawowa, właściwa dla wszystkich przedmiotów podstawowych i kierunkowych, których znajomość wymagana jest na egzaminie dyplomowym (według kart przedmiotów).

**Literatura uzupełniająca**

1. literatura wskazana przez promotora.
2. literatura wskazana jako uzupełniająca w kartach przedmiotów podstawowych i kierunkowych.

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | Formą zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen za przygotowaną i złożoną w terminie pracę dyplomową – inżynierką: pozytywne oceny promotora i recenzenta – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych. Pozytywne dwie oceny są jednoznaczne z dopuszczeniem studenta do ustnego egzaminu dyplomowego, na którym dokonuje się weryfikacja wiedzy studenta, a także potwierdzenie zdobytych w trakcie studiów umiejętności i kompetencji |
| **Umiejętności:** | P_U01 | Formą zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen za przygotowaną i złożoną w terminie pracę dyplomową – inżynierką: pozytywne oceny promotora i recenzenta – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych. Pozytywne dwie oceny są jednoznaczne z dopuszczeniem studenta do ustnego egzaminu dyplomowego, na którym dokonuje się weryfikacja wiedzy studenta, a także potwierdzenie zdobytych w trakcie studiów umiejętności i kompetencji |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | Formą zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen za przygotowaną i złożoną w terminie pracę dyplomową – inżynierką: pozytywne oceny promotora i recenzenta – weryfikacja zakładanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych. Pozytywne dwie oceny są jednoznaczne z dopuszczeniem studenta do ustnego egzaminu dyplomowego, na którym dokonuje się weryfikacja wiedzy studenta, a także potwierdzenie zdobytych w trakcie studiów umiejętności i kompetencji |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 370 | 370 |
| Samokształcenie | 50 | 50 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 30 | 30 |
| --- | | |
| --- | | |
| Inne, jakie? | | |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 450 | 450 |
| **Liczba punktów ECTS** | 15 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Praktyka zawodowa 1<br>Professional Practice 1 | | LOG-SIP-X2061 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | PRAKTYKA ZAWODOWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok I, semestr 2 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | | | | | | 320 | | 10 |
| niestacjonarne | | | | | | | | | 320 | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów z praktyczną stroną działalności logistycznej, prowadzonej w różnego rodzaju przedsiębiorstwach i organizacjach. Przybliżenie realnych problemów i zadań realizowanych w przedsiębiorstwach produkcyjnych oraz usługowych, w których rozbudowana jest sfera działalności logistycznej.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | zasady funkcjonowania przedsiębiorstwa oraz społeczno-techniczne elementy jego struktury organizacyjnej, |
| | K_W04 K_W05 K_W08 K_W09 K_W11 K_W12 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | współpracować w zespole, organizować pracę własną, wykonać polecenia zgodnie z obowiązującymi w zakładzie pracy zasadami etyki i bezpieczeństwa, |
| | K_U01 K_U05 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 |
| P_U02 | poprawnie wykonać podstawowe czynności wymagane na poszczególnych stanowiskach pracy, obserwować i interpretować zjawiska ekonomiczne i prawne istotne dla działalności logistycznej przedsiębiorstwa |
| | K_U01 K_U05 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 |
| P_U03 | wykonywać polecenia zgodnie z obowiązującymi w zakładzie pracy zasadami etyki i bezpieczeństwa, |
| | K_U01 K_U05 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 |
| P_U04 | podejmować konstruktywną dyskusję z fachowcami w dziedzinach związanych z procesami logistycznymi, |
| | K_U01 K_U05 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 |
| P_U05 | pracować indywidualnie i w zespole na wyznaczonym stanowisku z wykorzystaniem technik porozumiewa się |
| | K_U01 K_U05 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | kreatywnego realizowania nowych wyzwań, w działań przedsiębiorczych, krytycznego i właściwego określania priorytetów działalności gospodarczej, w tym prawnych i etycznych |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K02 | krytycznej oceny posiadanej wiedzy, podejmowania działań przedsiębiorczych |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K03 | działań zawodowych w duchu etyki zawodowej, odpowiedzialnego wypełniania zadań zawodowych, podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Praktyki odbywają się w organizacjach tj.: przedsiębiorstwa produkcyjne, firmy transportowe, firmy logistyczne obsługujące przewozy towarów w kraju i za granicą, hurtownie i różnego typu przedsiębiorstwa handlowe, centra logistyczne, centrale dystrybucji, firmy turystyczne, organizacje typu non profit (np. szpitale), organizacje samorządowe różnego szczebla (komórki organizacyjne zajmujące się problemami logistycznymi, komunikacją itp.), firmy konsultingowe (w zakresie działań logistycznych), przedsiębiorstwa usługowe (mające rozbudowaną sferę logistyki). Obserwacja i wykonywanie wybranych czynności związanych zrealizowaną praktyką | P_W01<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | --- | --- | --- | praktyka |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

wskazany przegląd literatury branżowej, właściwej dla miejsca odbywania praktyki - uzupełnienie wiedzy teoretycznej, wspomagającej realizację powierzonych w firmie zadań

**Literatura uzupełniająca**

literatura zalecana przez pracodawcę i/lub opiekuna praktyk w firmie

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | Praktykę zawodową zalicza opiekun praktyk w dokumentacji przebiegu studiów na podstawie przedstawionych przez studenta dokumentów:<br> zaświadczenia o odbyciu praktyki, które powinno zawierać opinię opiekuna w firmie na temat osiągnięć i uzyskanych efektów uczenia się przez studenta z sugerowaną oceną końcową (pieczęć firmowa i podpis opiekuna)<br> raportu studenta i dziennika praktyk (daty z podaniem godzin pracy i opisaniem realizowanych zadań, zgodnych z zakładanymi na kierunku |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05 | Praktykę zawodową zalicza opiekun praktyk w dokumentacji przebiegu studiów na podstawie przedstawionych przez studenta dokumentów:<br> zaświadczenia o odbyciu praktyki, które powinno zawierać opinię opiekuna w firmie na temat osiągnięć i uzyskanych efektów uczenia się przez studenta z sugerowaną oceną końcową (pieczęć firmowa i podpis opiekuna)<br> raportu studenta i dziennika praktyk (daty z podaniem godzin pracy i opisaniem realizowanych zadań, zgodnych z zakładanymi na kierunku |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | Praktykę zawodową zalicza opiekun praktyk w dokumentacji przebiegu studiów na podstawie przedstawionych przez studenta dokumentów:<br> zaświadczenia o odbyciu praktyki, które powinno zawierać opinię opiekuna w firmie na temat osiągnięć i uzyskanych efektów uczenia się przez studenta z sugerowaną oceną końcową (pieczęć firmowa i podpis opiekuna)<br> raportu studenta i dziennika praktyk (daty z podaniem godzin pracy i opisaniem realizowanych zadań, zgodnych z zakładanymi na kierunku |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 320 | 320 |
| Przygotowanie prezentacji | 1 | 1 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 1 | 1 |
| --- | | |
| --- | | |
| Kontakt z opiekunem praktyk w uczelni | 1 | 1 |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 323 | 323 |
| **Liczba punktów ECTS** | 10 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Praktyka zawodowa 2<br>Professional Practice 2 | | LOG-SIP-X4062 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | PRAKTYKA ZAWODOWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok II, semestr 4 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | | | | | | 320 | | 11 |
| niestacjonarne | | | | | | | | | 320 | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów z praktyczną stroną działalności logistycznej, prowadzonej w różnego rodzaju przedsiębiorstwach i organizacjach. Przybliżenie realnych problemów i zadań realizowanych w przedsiębiorstwach produkcyjnych oraz usługowych, w których rozbudowana jest sfera działalności logistycznej. Rozwijanie i kształcenie kompetencji społecznych (postaw) związanych z wykonywaniem pracy zawodowej w obszarze logistyki, w tym w zakresie: komunikacji z otoczeniem, świadomości odpowiedzialności za podejmowane decyzje, etycznych aspektów wykonywanego zawodu.

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | zasady dotyczące praktycznych rozwiązań dotyczących infrastruktury logistycznej, w tym urządzeń, obiektów, systemów technicznych i narzędzi informatycznej, wykorzystywanych w logistyce |
| | K_W04 K_W05 K_W08 K_W09 K_W11 K_W12 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | doskonalić zdolności planowania czasu pracy i jej organizacji, potrafi sprawnie komunikować się i współdziałać z zespołem pracowników, identyfikować i realizować działania związane z zakresem tematycznym praktyk |
| | K_U01 K_U02 K_U05 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 |
| P_U02 | analizować zjawiska towarzyszące działalności logistycznej i dostrzega aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym społeczne, planować czas pracy, potrafi sprawnie komunikować się i współdziałać z zespołem pracowników, |
| | K_U01 K_U02 K_U05 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 |
| P_U03 | budować relacje z kontrahentami instytucji z otoczenia gospodarczego |
| | K_U01 K_U02 K_U05 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 |
| P_U04 | analizować zjawiska towarzyszące działalności logistycznej i dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym społeczne |
| | K_U01 K_U02 K_U05 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 |
| P_U05 | planować zadania przy zastosowaniu metod analizy ekonomicznej |
| | K_U01 K_U02 K_U05 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | podejmowania kreatywnych i przedsiębiorczych działań na rzecz środowiska zawodowego, etycznych zachowań wobec współpracowników |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K02 | świadomego uczestniczenia w życiu instytucji, etycznego postępowania wewnątrz, jak i zewnątrz instytucji |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K03 | kreatywnej realizacji nowych wyzwań, w tym rozumie potrzebę działań przedsiębiorczych, uznawania wiedzy przy rozwiązywaniu problemów logistycznych |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA lub inna forma**<br>Praktyki są realizowane w organizacjach tj.: przedsiębiorstwa produkcyjne, firmy transportowe, firmy logistyczne obsługujące przewozy towarów w kraju i za granicą, hurtownie i różnego typu przedsiębiorstwa handlowe, centra logistyczne, centrale dystrybucji, firmy turystyczne, organizacje typu non profit (np. szpitale), organizacje samorządowe różnego szczebla (komórki organizacyjne zajmujące się problemami logistycznymi, komunikacją itp.), firmy konsultingowe (w zakresie działań logistycznych), przedsiębiorstwa usługowe (mające rozbudowaną sferę logistyki). Wsparcie w codziennych czynnościach działów/przedsiębiorców, u których student odbywa praktyki. | P_W01<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | --- | --- | --- | praktyka |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

wskazany przegląd literatury branżowej, właściwej dla miejsca odbywania praktyki - uzupełnienie wiedzy teoretycznej, wspomagającej realizację powierzonych w firmie zadań

**Literatura uzupełniająca**

literatura zalecana przez pracodawcę i/lub opiekuna praktyk w firmie

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | Praktykę zawodową zalicza opiekun praktyk w dokumentacji przebiegu studiów na podstawie przedstawionych przez studenta dokumentów:  zaświadczenia o odbyciu praktyki, które powinno zawierać opinię opiekuna w firmie na temat osiągnięć i uzyskanych efektów uczenia się przez studenta z sugerowaną oceną końcową (pieczęć firmowa i podpis opiekuna)  raportu studenta i dziennika praktyk (daty z podaniem godzin pracy i opisaniem realizowanych zadań, zgodnych z zakładanymi na kierunku |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05 | Praktykę zawodową zalicza opiekun praktyk w dokumentacji przebiegu studiów na podstawie przedstawionych przez studenta dokumentów:  zaświadczenia o odbyciu praktyki, które powinno zawierać opinię opiekuna w firmie na temat osiągnięć i uzyskanych efektów uczenia się przez studenta z sugerowaną oceną końcową (pieczęć firmowa i podpis opiekuna)  raportu studenta i dziennika praktyk (daty z podaniem godzin pracy i opisaniem realizowanych zadań, zgodnych z zakładanymi na kierunku |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | Praktykę zawodową zalicza opiekun praktyk w dokumentacji przebiegu studiów na podstawie przedstawionych przez studenta dokumentów:  zaświadczenia o odbyciu praktyki, które powinno zawierać opinię opiekuna w firmie na temat osiągnięć i uzyskanych efektów uczenia się przez studenta z sugerowaną oceną końcową (pieczęć firmowa i podpis opiekuna)  raportu studenta i dziennika praktyk (daty z podaniem godzin pracy i opisaniem realizowanych zadań, zgodnych z zakładanymi na kierunku |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 320 | 320 |
| Przygotowanie prezentacji | 5 | 5 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 2 | 2 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 2 | 2 |
| --- | | |
| Kontakt z opiekunem praktyk w uczelni | 1 | 1 |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 330 | 330 |
| **Liczba punktów ECTS** | 11 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |

załącznik 8 do formularza Uchwała 33/2025 z dnia 23 kwietnia 2025 r.

# KARTA PRZEDMIOTU

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Instytut:** Przyrodniczo-Techniczny | **Nazwa przedmiotu w języku polskim i angielskim** | | **Kod przedmiotu** |
| | Praktyka zawodowa 3<br>Professional Practice 3 | | LOG-SIP-X6063 |
| | **Nazwa modułu w języku polskim** | | |
| **Kierunek:** Logistyka | PRAKTYKA ZAWODOWA | | |
| | **Rok studiów, semestr** | | |
| | rok III, semestr 6 | | |
| **Poziom studiów:** I stopnia | **Status przedmiotu** | **Język wykładowy** | **drugi język wykładowy (opcjonalnie)** |
| | obowiązkowy | polski | --- |
| **Profil studiów** **PRAKTYCZNY** | **Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby (osób) prowadzącej zajęcia** | | |
| | | | |
| | **Wymagania wstępne** | | |
| | Brak wymagań wstępnych | | |

| **Formy zajęć i liczba godzin** | | | | | | | | | | | **Liczba punktów ECTS** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Wykłady** | **Ćwiczenia** | **Lektoraty** | **Laboratoria** | **Warsztaty** | **Seminaria** | **Zajęcia praktyczne** | | **Praktyki zawodowe** | **Inne, jakie?** | |
| | | | | | | | MCSM | Szpital | | | |
| stacjonarne | | | | | | | | | 320 | | 11 |
| niestacjonarne | | | | | | | | | 320 | | |

**Cele przedmiotu**

Zapoznanie studentów z praktyczną stroną działalności logistycznej, prowadzonej w różnego rodzaju przedsiębiorstwach i organizacjach. Przybliżenie realnych problemów i zadań realizowanych w przedsiębiorstwach produkcyjnych oraz usługowych, w których rozbudowana jest sfera działalności logistycznej. Rozwijanie umiejętności zawodowych. Kształcenie zdolności do wykorzystywania uzyskanej wiedzy teoretycznej i umiejętności z zakresu procesów logistycznych do realizacji działań przedsiębiorczych

☐ Ewentualne prowadzenie zajęć w formie zdalnej zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się.

| Zakładane efekty uczenia się | |
|---|---|
| Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| **Wiedza:** | **Student zna i rozumie:** |
| P_W01 | zależności występujące pomiędzy podejmowanymi decyzjami o charakterze logistycznym, a efektywnością kosztową, organizacyjną i jakościową przedsiębiorstwa |
| | K_W04 K_W05 K_W08 K_W09 K_W11 K_W12 |
| P_W02 | |
| | |
| P_W03 | |
| | |
| P_W04 | |
| | |
| P_W05 | |
| | |
| **Umiejętności:** | **Student potrafi:** |
| P_U01 | stosować procedury obowiązujące w zakładzie pracy, poprawnie wykonać czynności, wymagane na poszczególnych stanowiskach pracy |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U05 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 |
| P_U02 | współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, diagnozować i oceniać konkretne problemy zawodowe |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U05 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 |
| P_U03 | doskonalić zdolności planowania czasu pracy i jej organizacji, potrafi sprawnie komunikować się i współdziałać z zespołem pracowników, wykonać polecenia zgodnie z obowiązującymi w zakładzie pracy zasadami BHP |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U05 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 |
| P_U04 | analizować zjawiska towarzyszące działalności logistycznej i dostrzega aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym społeczne |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U05 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 |
| P_U05 | pozyskiwać i analizować dane z zakresu działalności logistycznej oraz formułować na ich podstawie wnioski |
| | K_U01 K_U02 K_U03 K_U05 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 |
| **Kompetencje społeczne:** | **Student jest gotów do:** |
| P_K01 | kreatywnego realizowania nowych wyzwań, przedsiębiorczych działań |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K02 | przestrzegania zasad etyki i odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, zrozumienia świadomej roli praktyki zawodowej w procesie edukacji |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |
| P_K03 | etycznego postępowania w środowisku pracy |
| | K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 |

| Treści programowe | Przedmiotowe efekty uczenia się |
|---|---|
| **WYKŁADY** | |
| **ĆWICZENIA** lub inna forma<br>Praktyki odbywają się w organizacjach tj.: przedsiębiorstwa produkcyjne, firmy transportowe, firmy logistyczne obsługujące przewozy towarów w kraju i za granicą, hurtownie i różnego typu przedsiębiorstwa handlowe, centra logistyczne, centrale dystrybucji, firmy turystyczne, organizacje typu non profit (np. szpitale), organizacje samorządowe różnego szczebla (komórki organizacyjne zajmujące się problemami logistycznymi, komunikacją itp.), firmy konsultingowe (w zakresie działań logistycznych), przedsiębiorstwa usługowe (mające rozbudowaną sferę logistyki). Wsparcie w codziennych czynnościach działów/przedsiębiorców, u których student odbywa praktyki. Realizowanie w sposób samodzielny zleconych zadań | P_W01<br>P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05<br>P_K01<br>P_K02<br>P_K03 |

| **Metody dydaktyczne** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Wykład: | --- | --- | --- | Inne, jakie? |
| Ćwiczenia lub inna forma: | --- | --- | --- | praktyka |

**Zalecana literatura**

**Podstawowa**

wskazany przegląd literatury branżowej, właściwej dla miejsca odbywania praktyki - uzupełnienie wiedzy teoretycznej, wspomagającej realizację powierzonych w firmie zadań

**Literatura uzupełniająca**

literatura zalecana przez pracodawcę i/lub opiekuna praktyk w firmie

**Formy zaliczenia/sposoby weryfikacji**

| | Przedmiotowe efekty uczenia się | Forma zaliczenia |
|---|---|---|
| **Wiedza:** | P_W01 | Praktykę zawodową zalicza opiekun praktyk w dokumentacji przebiegu studiów na podstawie przedstawionych przez studenta dokumentów:  zaświadczenia o odbyciu praktyki, które powinno zawierać opinię opiekuna w firmie na temat osiągnięć i uzyskanych efektów uczenia się przez studenta z sugerowaną oceną końcową (pieczęć firmowa i podpis opiekuna)  raportu studenta i dziennika praktyk (daty z podaniem godzin pracy i opisaniem realizowanych zadań, zgodnych z zakładanymi na kierunku |
| **Umiejętności:** | P_U01<br>P_U02<br>P_U03<br>P_U04<br>P_U05 | Praktykę zawodową zalicza opiekun praktyk w dokumentacji przebiegu studiów na podstawie przedstawionych przez studenta dokumentów:  zaświadczenia o odbyciu praktyki, które powinno zawierać opinię opiekuna w firmie na temat osiągnięć i uzyskanych efektów uczenia się przez studenta z sugerowaną oceną końcową (pieczęć firmowa i podpis opiekuna)  raportu studenta i dziennika praktyk (daty z podaniem godzin pracy i opisaniem realizowanych zadań, zgodnych z zakładanymi na kierunku |
| **Kompetencje społeczne:** | P_K01<br>P_K02<br>P_K03 | Praktykę zawodową zalicza opiekun praktyk w dokumentacji przebiegu studiów na podstawie przedstawionych przez studenta dokumentów:  zaświadczenia o odbyciu praktyki, które powinno zawierać opinię opiekuna w firmie na temat osiągnięć i uzyskanych efektów uczenia się przez studenta z sugerowaną oceną końcową (pieczęć firmowa i podpis opiekuna)  raportu studenta i dziennika praktyk (daty z podaniem godzin pracy i opisaniem realizowanych zadań, zgodnych z zakładanymi na kierunku |

| **Nakład pracy studenta** | **Liczba godzin stacjonarne** | **niestacjonarne** |
|---|---|---|
| Zajęcia dydaktyczne | 320 | 320 |
| Przygotowanie prezentacji | 5 | 5 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 2 | 2 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 2 | 2 |
| --- | | |
| Kontakt z opiekunem praktyk w uczelni | 1 | 1 |
| **Łączny nakład pracy studenta w godz.** | 330 | 330 |
| **Liczba punktów ECTS** | 11 | |
| **Kontakt** | ipt@ans.edu.pl | |