



# Program studiów

<b>Kierunek:</b>	Jakość i rozwój produktu
<b>Poziom kształcenia:</b>	studia pierwszego stopnia (licencjackie)
<b>Forma studiów:</b>	niestacjonarne
<b>Cykl kształcenia:</b>	2026/2027

## Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Wskaźniki programu	5
Efekty uczenia się	6
Plan studiów	8
Warunki realizacji programu studiów	13
Sylabusy	15

# Charakterystyka kierunku

## Informacje podstawowe

Nazwa kierunku:	Jakość i rozwój produktu
Poziom:	studia pierwszego stopnia (licencjackie)
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	niestacjonarne
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	licencjat
Liczba godzin zajęć:	1080
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	6
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów:	180
Język kształcenia:	język polski
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:	poziom 6
Dyrektor studiów w zakresie:	nauk o jakości

## Dziedzina/-y nauki, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów

Dziedzina nauk społecznych, Dziedzina nauk rolniczych, Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych

## Przyporządkowanie kierunku do dziedzin oraz dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Nauki o zarządzaniu i jakości	54%
Technologia żywności i żywienia	20%
Inżynieria materiałowa	20%
Ekonomia i finanse	6%

## Dyscyplina wiodąca

Nauki o zarządzaniu i jakości

## Wskazanie związku z misją Uczelni i jej strategią rozwoju

Program studiów licencjackich na kierunku *jakość i rozwój produktu* wpisuje się w misję i strategię rozwoju Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu zapewniając kształcenie liderów i liderów budujących lepszą rzeczywistość społeczno-gospodarczą, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Program kształcenia kładzie duży nacisk na rozwijanie umiejętności kreatywnego i krytycznego myślenia oraz przyjmowania postaw odpowiedzialnych społecznie, co przyczynia się do realizacji celów strategicznych uczelni, w szczególności w zakresie podniesienia jakości kształcenia. Absolwenci kierunku mają wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne w zakresie rozwoju i zapewnienia jakości produktów, co jest ważne zarówno z punktu widzenia producenta, jak i konsumenta. Są oni świadomi roli, jaką mogą pełnić w otoczeniu społeczno-gospodarczym jako liderzy dbający o jakość i bezpieczeństwo produktów dostępnych na rynku.

## Opis kierunku, w szczególności cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia (typowe miejsca pracy) i kontynuacji kształcenia przez absolwentów studiów

Absolwent kierunku *jakość i rozwój produktu* nabywa umiejętności i kompetencje właściwe dla kształtowania i oceny jakości produktów oraz procesów związanych z ich cyklem życia, zgodnie z wymaganiami rynkowymi oraz założeniami koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Absolwenci licencjackich studiów na kierunku *jakość i rozwój produktu* posiadają wiedzę i umiejętności w zakresie:

- analizy i oceny innowacyjnych rozwiązań w procesach wytwórczych spójnych z założeniami zrównoważonej produkcji,

- identyfikacji potrzeb i preferencji uczestników rynku,
- przygotowywania koncepcji produktów zgodnie z założeniami odpowiedzialnej konsumpcji i aktualnymi trendami w zachowaniach konsumentów,
- analizy cyklu życia produktów i procesów ze szczególnym uwzględnieniem ich wpływu na środowisko,
- oceny jakości i bezpieczeństwa produktów z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych grup (artykułów żywnościowych i nieżywnościowych),
- funkcjonowania i kształtowania systemów zarządzania jakością, środowiskiem oraz bezpieczeństwem w podmiotach gospodarczych,
- wykorzystywania nowoczesnych instrumentów komunikacji marketingowej w kształtowaniu relacji z otoczeniem.

Absolwent studiów licencjackich na kierunku *jakość i rozwój produktu* ma przygotowanie do pracy m.in. jako:

- specjalista ds. jakości produktu,
- specjalista ds. marketingu produktu,
- specjalista ds. zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem.

Absolwent może podjąć dalsze kształcenie na policencjackich studiach magisterskich na kierunku *jakość i rozwój produktu* lub innych 4-semesteralnych studiach drugiego stopnia.

## Wskaźniki programu

<b>łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia</b>
61 punktów ECTS (34% ogółu punktów ECTS )
<b>łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS</b>
6 punktów ECTS (dwa bloki wykładów humanistycznych do wyboru - wybór dwóch wykładów)
<b>łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych i projektowych</b>
40 punktów ECTS
<b>łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego</b>
10 punktów ECTS
<b>łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych na kierunku studiów o profilu praktycznym, a w przypadku kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim - jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki</b>
nie dotyczy
<b>liczba punktów ECTS w ramach zajęć do wyboru (nie mniej niż 30% punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów)</b>
54 punkty ECTS (30 % łącznej liczby punktów ECTS)

## Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	PRK
K1_W01	absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane fakty i zjawiska stanowiące wiedzę z zakresu dyscyplin naukowych, tworzących podstawy programu studiów licencjackich na kierunku jakość i rozwój produktu	P6S_WG
K1_W02	absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu terminologię i metody badawcze właściwe dla kierunku jakość i rozwój produktu	P6S_WG
K1_W03	absolwent zna i rozumie rodzaje oraz istotne elementy struktur i instytucji społecznych i gospodarczych oraz relacje między nimi w skali krajowej i międzynarodowej	P6S_WG
K1_W04	absolwent zna i rozumie wiedzę o człowieku jako uczestniku struktur rynkowych i procesów społeczno-gospodarczych oraz fundamentalne dylematy współczesnego społeczeństwa	P6S_WK
K1_W05	absolwent zna i rozumie normy oraz reguły prawne, ekonomiczne, organizacyjne, moralne i etyczne, które organizują struktury i instytucje społeczne oraz gospodarcze	P6S_WG
K1_W06	absolwent ma wiedzę o charakterze przyrodniczym, ścisłym, technicznym, społecznym i ekonomicznym niezbędną do rozumienia i interpretowania zjawisk, procesów i rozwiązywaniu zadań problemowych z zakresu jakości i rozwoju produktu	P6S_WG
K1_W07	absolwent ma wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym w zaawansowanym stopniu wiedzę z zakresu zarządzania jakością	P6S_WG
K1_W08	absolwent zna metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych, właściwe dla kierunku jakość i rozwój produktu	P6S_WG
K1_W09	absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia produktów oraz ich oddziaływanie na środowisko	P6S_WG
K1_W10	absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu techniki i metody badawcze z zakresu jakości i rozwoju produktu	P6S_WG
K1_W11	absolwent zna i rozumie podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne pozatechniczne uwarunkowania działalności zawodowej w zakresie jakości i rozwoju produktu	P6S_WK
K1_W12	absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6S_WK
K1_W13	absolwent zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	P6S_WK

### Umiejętności

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	PRK
K1_U01	absolwent potrafi pozyskiwać, analizować, integrować i wykorzystywać informacje z literatury związanej z kierunkiem studiów oraz wybranych baz danych, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski i formułować opinie	P6S_UW
K1_U02	absolwent potrafi interpretować i analizować procesy oraz zjawiska społeczno-gospodarcze z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi właściwych dla kierunku jakość i rozwój produktu	P6S_UW
K1_U03	absolwent potrafi wykorzystywać zdobytą wiedzę teoretyczną do analizy różnych wariantów działania, proponowania innowacji oraz do rozwiązywania wybranych problemów decyzyjnych pojawiających się w praktyce gospodarczej	P6S_UW
K1_U04	absolwent potrafi zastosować wybrane standardy i normy do formułowania i rozwiązywania zadań właściwych dla kierunku jakość i rozwój produktu	P6S_UW
K1_U05	absolwent potrafi planować i przeprowadzać obserwacje oraz eksperymenty interpretować wyniki i wyciągać wnioski	P6S_UW

<b>Kod</b>	<b>Opis kierunkowego efektu uczenia się</b>	<b>PRK</b>
<b>K1_U06</b>	absolwent potrafi wykorzystać właściwe metody i narzędzia do oceny jakości produktów żywnościowych i nieżywnościowych	P6S_UW
<b>K1_U07</b>	absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK
<b>K1_U08</b>	absolwent potrafi wykorzystać literaturę naukową w języku polskim i w wybranym języku obcym, właściwą dla kierunku jakość i rozwój produktu	P6S_UK
<b>K1_U09</b>	absolwent potrafi przygotować prace pisemne dotyczące zagadnień typowych dla kierunku jakość i rozwój produktu	P6S_UK
<b>K1_U10</b>	absolwent potrafi przygotować prezentację dotyczącą zagadnień właściwych dla kierunku jakość i rozwój produktu i brać udział w debacie	P6S_UK
<b>K1_U11</b>	absolwent potrafi porozumiewać się w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach zaangażowanych w proces kształtowania jakości, przy użyciu różnych technik i specjalistycznej terminologii	P6S_UK
<b>K1_U12</b>	absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych, w tym o charakterze interdyscyplinarnym, oraz przestrzegać zasad bezpieczeństwa związanych z tą pracą	P6S_UO
<b>K1_U13</b>	absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	P6S_UU

## Kompetencje społeczne

<b>Kod</b>	<b>Opis kierunkowego efektu uczenia się</b>	<b>PRK</b>
<b>K1_K01</b>	absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu, przy czym jest także gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	P6S_KK
<b>K1_K02</b>	absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, rozumiejąc społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne aspekty i skutki działalności specjalisty ds. jakości i rozwoju produktu, w tym wpływu na środowisko	P6S_KO
<b>K1_K03</b>	absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, uwzględniając ocenę szans i ryzyka planowanych przedsięwzięć oraz ich wpływ na interes publiczny	P6S_KO
<b>K1_K04</b>	absolwent jest gotów do współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego oraz inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	P6S_KO
<b>K1_K05</b>	absolwent jest gotów do odpowiedzialnego i profesjonalnego pełnienia ról zawodowych, dbając o dorobek i tradycje zawodu, identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu oraz postępowania w życiu zawodowym w sposób etyczny i społecznie odpowiedzialny	P6S_KR

# Plan studiów

## Semestr 1

Przedmiot	Aktywność studenta	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Analiza chemiczna w ocenie jakości	Wykład: 18 Laboratoria: 18	7	Egzamin	1	B
Język obcy	Lektorat: 30	2		5	A
Język angielski	Lektorat: 30	2	Zaliczenie	3	A
Matematyka	Wykład: 9 Ćwiczenia: 18	6	Egzamin	1	A
Narzędzia informatyczne w naukach o jakości	Ćwiczenia: 18	3	Zaliczenie	1	C
Ochrona środowiska w praktyce	Wykład: 15 Ćwiczenia: 9	4	Zaliczenie	1	C
Podstawy organizacji i zarządzania	Wykład: 9 Ćwiczenia: 9	4	Egzamin	1	A
Prawo	Wykład: 18	3	Egzamin	1	A
Wprowadzenie do nauk o jakości	Wykład: 9	1	Zaliczenie	1	A
<b>Suma</b>	<b>180</b>	<b>30</b>			

## Semestr 2

Przedmiot	Aktywność studenta	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Chemiczne podstawy jakości produktów	Wykład: 18 Laboratoria: 18	7	Egzamin	1	B
Język obcy	Lektorat: 30	2		5	A

<b>Przedmiot</b>	<b>Aktywność studenta</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Kod</b>	<b>Blok</b>
Język angielski	Lektorat: 30	2	Zaliczenie	3	A
Metody fizykochemiczne w ocenie jakości produktów	Wykład: 18 Laboratoria: 27	7	Egzamin	1	B
Mikroekonomia	Wykład: 18 Ćwiczenia: 18	6	Egzamin	1	A
Podstawy marketingu	Wykład: 18 Ćwiczenia: 9	5	Egzamin	1	B
Przedmiot humanistyczny do wyboru I	Wykład: 18	3		5	A
Etyka w biznesie	Wykład: 18	3	Zaliczenie	0	A
Filozofia z elementami logiki	Wykład: 18	3	Zaliczenie	0	A
<b>Suma</b>	<b>192</b>	<b>30</b>			

## Semestr 3

<b>Przedmiot</b>	<b>Aktywność studenta</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Kod</b>	<b>Blok</b>
Analiza instrumentalna w ocenie produktów	Wykład: 9 Laboratoria: 18	6	Egzamin	1	B
Biochemiczne podstawy jakości produktów	Wykład: 9 Laboratoria: 18	5	Egzamin	1	B
Inżynieria materiałowa	Wykład: 18 Ćwiczenia: 9	5	Zaliczenie	1	B
Język obcy	Lektorat: 30	3		5	A
Język angielski	Lektorat: 30	3	Egzamin	3	A
Makroekonomia	Wykład: 18 Ćwiczenia: 18	6	Egzamin	1	A
Podstawy rachunkowości	Wykład: 9 Ćwiczenia: 18	5	Egzamin	1	B
<b>Suma</b>	<b>174</b>	<b>30</b>			

## Semestr 4

Przedmiot	Aktywność studenta	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Analiza sensoryczna	Wykład: 9 Laboratoria: 18	3	Zaliczenie	1	B
Jakość produktów nieżywnościowych	Wykład: 18 Laboratoria: 27	7	Egzamin	1	B
Mikrobiologiczna jakość produktów	Wykład: 9 Laboratoria: 18	5	Egzamin	1	B
Podstawy zarządzania jakością	Wykład: 18 Ćwiczenia: 18	5	Egzamin	1	B
Seminarium dyplomowe	Seminarium: 9	3	Zaliczenie	1	C
Statystyka	Wykład: 9 Ćwiczenia: 18	4	Zaliczenie	1	A
Wykład specjalistyczny do wyboru I	Wykład: 18	3		5	C
Bezpieczeństwo żywności	Wykład: 18	3	Egzamin	0	C
Systemy automatycznej identyfikacji	Wykład: 18	3	Egzamin	0	C
Systemy zapewnienia bezpieczeństwa żywności	Wykład: 18	3	Egzamin	0	C
Technika i technologia przechowywania towarów	Wykład: 18	3	Egzamin	0	C
<b>Suma</b>	<b>189</b>	<b>30</b>			

## Semestr 5

Przedmiot	Aktywność studenta	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Badania marketingowe	Wykład: 9 Ćwiczenia: 18	3	Zaliczenie	1	B
Finanse przedsiębiorstw	Wykład: 9 Ćwiczenia: 9	3	Zaliczenie	1	B

<b>Przedmiot</b>	<b>Aktywność studenta</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Kod</b>	<b>Blok</b>
Jakość produktów żywnościowych	Wykład: 18 Laboratoria: 27	7	Egzamin	1	B
Seminarium dyplomowe	Seminarium: 9	6	Zaliczenie	1	C
Środowiskowa ocena cyklu życia produktów	Wykład: 18 Ćwiczenia: 18	4	Zaliczenie	1	C
Wykład specjalistyczny do wyboru II	Wykład: 18	3		5	C
Komunikacja marketingowa	Wykład: 18	3	Egzamin	0	C
Metody i techniki zarządzania jakością	Wykład: 18	3	Egzamin	0	C
Zarządzanie marką	Wykład: 18	3	Egzamin	0	C
Zarządzanie wiedzą	Wykład: 18	3	Egzamin	0	C
Wykład specjalistyczny do wyboru III	Wykład: 36	4		5	C
Bezpieczeństwo produktów przemysłowych	Wykład: 18	2	Zaliczenie	0	C
Innowacyjne opakowania produktów	Wykład: 18	2	Zaliczenie	0	C
Kierunki rozwojowe w przemyśle spożywczym	Wykład: 18	2	Zaliczenie	0	C
Metody utrwalania żywności	Wykład: 18	2	Zaliczenie	0	C
<b>Suma</b>	<b>189</b>	<b>30</b>			

## Semestr 6

<b>Przedmiot</b>	<b>Aktywność studenta</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Kod</b>	<b>Blok</b>
Opakowalnictwo i przechowalnictwo	Wykład: 18 Ćwiczenia: 18	3	Egzamin	1	C
Przedmiot humanistyczny do wyboru II	Wykład: 18	3		5	A
Etyka w badaniach	Wykład: 18	3	Zaliczenie	0	A
Historia gospodarcza	Wykład: 18	3	Zaliczenie	0	A

<b>Przedmiot</b>	<b>Aktywność studenta</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Kod</b>	<b>Blok</b>
Seminarium dyplomowe	Seminarium: 18	15	Zaliczenie	1	C
System zarządzania środowiskowego	Wykład: 18	2	Zaliczenie	1	C
Wykład do wyboru w języku obcym	Wykład: 30	3		5	C
Nonconformities management	Wykład: 30	3	Zaliczenie	0	C
Process and risk management	Wykład: 30	3	Zaliczenie	0	C
Wykład specjalistyczny do wyboru IV	Wykład: 36	4		5	C
Design thinking	Wykład: 18	2	Zaliczenie	0	C
Marketing usług	Wykład: 18	2	Zaliczenie	0	C
Systemowe zarządzanie bezpieczeństwem informacji	Wykład: 18	2	Zaliczenie	0	C
Zarządzanie projektem - wdrażanie, utrzymanie i rozwój systemu zarządzania jakością	Wykład: 18	2	Zaliczenie	0	C
<b>Suma</b>	<b>156</b>	<b>30</b>			

0 - Do wyboru  
 1 - Obowiązkowy  
 2 - Techniczny do wyboru  
 3 - Kierunkowy do wyboru  
 4 - Humanistyczny do wyboru  
 5 - Obowiązkowa grupa

## Warunki realizacji programu studiów

**Udokumentowanie, że w ramach programu studiów o profilu ogólnoakademickim - co najmniej 75% godzin zajęć prowadzonych jest przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w tej uczelni jako podstawowym miejscu pracy**

Zgodnie z proponowaną obsadą zajęć co najmniej 75% godzin zajęć będzie prowadzonych przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy.

**Planowany przydział i wymiar zajęć dla nauczycieli akademickich oraz innych osób, proponowanych do prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem liczby godzin zajęć przydzielonych nauczycielowi akademickiemu zatrudnionemu w uczelni jako podstawowym miejscu pracy**

1080 godzin, w tym co najmniej 810 godzin zajęć (75% z 1080 godzin) będzie prowadzonych przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w UEP jako podstawowym miejscu pracy, co wynika z corocznie zatwierdzanej obsady zajęć.

**Planowany przydział i wymiar zajęć dla nauczycieli akademickich oraz innych osób, proponowanych do prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach studiów o profilu praktycznym lub zajęć związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w ramach studiów o profilu ogólnoakademickim**

Liczba godzin zajęć związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową wynosi 762 godziny.

**Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych dla kierunku studiów o profilu praktycznym, a w przypadku kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim - jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki**

nie dotyczy

**Sposób uwzględnienia wyników analizy zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy**

Potrzeby rynku pracy w Polsce zostały zidentyfikowane i uwzględnione w programie studiów dzięki konsultacjom z wykładowcami prowadzącymi zajęcia na kierunku, którzy mają doświadczenie w praktyce gospodarczej oraz znają bieżące wymagania rynku pracy. Program studiów uwzględnia również wskazówki przedstawicieli praktyki gospodarczej w zakresie tematyki i form prowadzenia zajęć oraz wnioski wynikające z uwag absolwentów, którzy oceniają proces kształcenia na zakończenie studiów. Ujęte w programie studiów obszary kształcenia są także zgodne z ogólnymi tendencjami opisanymi w raportach dotyczących rynku pracy w Polsce.

# Sylabusy

## Analiza chemiczna w ocenie jakości

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.11B.205373.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok B</p>
--	---

<p><b>Okres</b> Semestr 1</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Egzamin</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczestnictwo w wykładach: 18</li> <li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach (laboratorium): 18</li> </ul>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 7</p>
-----------------------------------	--	---

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zaznajomienie studentów ze znaczeniem i zastosowaniem metod chemicznych w analizie laboratoryjnej i ocenie jakości
C2	Zapoznanie z podstawowymi metodami oznaczeń oraz obliczeń wykorzystywanych w analizie chemicznej
C3	Przekazanie wiedzy z zakresu organizacji, wykonania i raportowania oznaczeń metodami analizy chemicznej zgodnie z zasadami dobrej praktyki laboratoryjnej (GLP) oraz BHP

#### Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu chemii na poziomie szkoły średniej - zakres podstawowy

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Rozumie znaczenie wyników analizy chemicznej dla zarządzania jakością oraz szeroko pojętego obrotu gospodarczego	K1_W02, K1_W06, K1_W08, K1_W09	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
W2	Zna i rozumie zasady metod analitycznych wykorzystywanych w towaroznawczej ocenie jakości produktów	K1_W08, K1_W10	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
W3	Identyfikuje właściwości związków chemicznych oraz ich praktyczne zastosowania	K1_W06, K1_W10	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
W4	Zna, rozumie i trafnie dobiera podstawowe metody obliczeń chemicznych	K1_W02, K1_W08, K1_W10	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
W5	Charakteryzuje budowę oraz objaśnia zasady działania i obsługi podstawowego sprzętu stosowanego w laboratorium chemicznym	K1_W10	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
<b>Umiejętności</b>			
U1	Krytycznie ocenia wyniki analiz chemicznych	K1_U01, K1_U06, K1_U09, K1_U10	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Przeprowadzenie badań

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
U2	Dobiera optymalną metodę oznaczania zawartości danego składnika nieorganicznego, adaptuje ją do lokalnych warunków laboratorium oraz poprawnie interpretuje wyniki eksperymentalne	K1_U01, K1_U04, K1_U05, K1_U06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U3	Dobiera i wykorzystuje w praktyce odczynniki i sprzęt laboratoryjny optymalne do rozwiązywania problemów badawczych dotyczących jakości produktów	K1_U01, K1_U06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U4	Poprawnie dobiera, weryfikuje i praktycznie wykorzystuje poznane metody obliczeń chemicznych	K1_U04, K1_U06, K1_U09, K1_U10	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U5	Organizuje i prowadzi pracę indywidualną oraz zespołową z wykorzystaniem zasad dobrej praktyki laboratoryjnej oraz przepisów prawa, w szczególności BHP	K1_U12	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Rozwiązując wybrane problemy badawcze, zgłębiane w toku realizacji przedmiotu, opiera się na uzyskanej wiedzy naukowej oraz dba o efekty ekonomiczne i środowiskowe podejmowanych decyzji	K1_K01, K1_K05	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zasady pracy w laboratorium chemicznym: regulacje prawne, karty charakterystyki związków chemicznych, BHP, uregulowania wewnętrzne	C1, C3	W1, W2, U2, U3, U5
2.	Reakcje chemiczne wykorzystywane w analizie chemicznej: charakterystyka, systematyka, zastosowania	C1, C2, C3	W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, U5
3.	Roztwory: właściwości, parametry, przeliczanie. Stężenie jonów H <sup>+</sup> . Metody wyznaczania pH	C1, C2	W1, W2, W4, W5, U1, U3, U5, K1

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
4.	Woda w reakcjach chemicznych, biologii, technologii oraz przechowywaniu	C1	W1, W3, U1, U5
5.	Analiza wagowa - teoria i praktyka	C1, C2, C3	W1, W2, W4, W5, U1, U2, U3, U4, U5, K1
6.	Równowaga chemiczna. Wykorzystanie reakcji chemicznych w ilościowej analizie nieorganicznej	C1, C2, C3	W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, U3, U4, U5, K1
7.	Objętościowe metody oznaczania składu substancji	C1, C2, C3	W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, U3, U4, U5, K1
8.	Obliczenia chemiczne: zasady, metody, obliczenia, raportowanie	C1, C2, C3	W1, W2, W4, W5, U1, U2, U4, U5, K1
9.	Układ okresowy pierwiastków. Najważniejsi przedstawiciele grup: właściwości oraz znaczenie w przyrodzie i gospodarce	C1	W1, W3, U1



## Język angielski

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.11A.5050.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Angielski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Kierunkowy do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok A
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat): 30	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie kompetencji językowych na poziomie co najmniej B2.
----	--

#### Wymagania wstępne

Znajomość języka obcego na poziomie co najmniej B1.

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			

<b>Kod</b>	<b>Efekty w zakresie</b>	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Metody weryfikacji</b>
W1	Student zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów.	K1_W02	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W2	Student wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego.	K1_W11	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W3	Student zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej.	K1_W02, K1_W03, K1_W11	Sprawdzian pisemny testowy
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych.	K1_U07, K1_U11	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U2	Student wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagrzanego tekstu fachowego.	K1_U07, K1_U08	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U3	Student potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym.	K1_U07, K1_U09, K1_U11	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
<b>Kompetencje społecznych</b>			

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
K1	Student jest gotów do odpowiedzialnego komunikowania zgodnie z zasadami poprawności etycznej.	K1_K02, K1_K05	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego.	C1	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej.	C1	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej.	C1	W1, W2, U1, U2, K1
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego.	C1	W1, W2, U1, U2
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne).	C1	W1, W2, U1, U2, K1
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych.	C1	W1, W2, U1, U2, K1
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy.	C1	W1, W2, U1, U2, U3, K1

## Matematyka

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.11A.33.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok A</p>
--	---

<p><b>Okres</b> Semestr 1</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Egzamin</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczestnictwo w wykładach: 9</li> <li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 18</li> </ul>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 6</p>
-----------------------------------	--	---

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie podstawowej wiedzy teoretycznej wybranych obszarów analizy matematycznej.
C2	Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami algebry macierzy.
C3	Rozwijanie umiejętności formułowania i weryfikowania zagadnień z wybranych obszarów analizy matematycznej za pomocą stosownych narzędzi matematycznych.
C4	Wykształcenie umiejętności stosowania wiedzy matematycznej w badaniu zjawisk i procesów ekonomicznych.

#### Wymagania wstępne

Znajomość matematyki na poziomie szkoły średniej.

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Posiada podstawową wiedzę teoretyczną z wybranych obszarów analizy matematycznej i algebry macierzy.	K1_W02, K1_W10	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
<b>Umiejętności</b>			
U1	Rozwiązuje podstawowe zadania z obszaru algebry macierzy.	K1_U02, K1_U03	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
U2	Posługuje się metodami matematycznymi do formułowania i weryfikowania zagadnień z wybranych obszarów analizy matematycznej.	K1_U02, K1_U03	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
U3	Stosuje narzędzia analizy matematycznej do rozwiązywania problemów decyzyjnych pojawiających się w praktyce gospodarczej.	K1_U02, K1_U03	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Rozumie potrzebę korzystania z metod numerycznych w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu jakości i rozwoju produktu.	K1_K01	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Funkcje jednej zmiennej. Dziedzina, odwrotność i parzystość funkcji. Granica i ciągłość funkcji. Asymptoty.	C1, C3, C4	W1, U2, U3, K1
2.	Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej. Definicja pochodnej. Monotoniczności i ekstrema funkcji. Wypukłość, punkty przegięcia.	C1, C3, C4	W1, U2, U3, K1
3.	Algebra macierzy. Operacje elementarne. Wyznaczniki, rząd macierzy. Macierz odwrotna. Układy równań liniowych. Wzory Cramera.	C2, C4	W1, U1, K1
4.	Rachunek całkowy. Całka nieoznaczona i oznaczona.	C1, C3, C4	W1, U2, U3, K1



## Narzędzia informatyczne w naukach o jakości

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.11C.13442.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w ćwiczeniach: 18	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi funkcjami i narzędziami programu MS Excel
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu możliwości wykorzystania programu EXCEL do wspomagania przy rozwiązywaniu problemów oraz zadań z zakresu nauk o jakości
C3	Rozwinięcie wiedzy ze szkoły średniej z zakresu wykorzystania programu WORD do wspomagania prac biurowych, tworzenia raportów i przygotowywania prac.
C4	Przekazanie wiedzy z zakresu możliwości wykorzystania programu PowerPoint do przygotowania prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem zaawansowanych możliwości programu

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------	-------------------------------	--------------------

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Zna podstawowe funkcje programów Word, Excel, PowerPoint i wyjaśnia ich działanie.	K1_W02	Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Umiejętności</b>			
U1	Wybiera i stosuje funkcje programu Word do tworzenia profesjonalnego dokumentu.	K1_U09	Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Wybiera i stosuje funkcje programu Excel do rozwiązywania prostych problemów z zakresu nauk o jakości	K1_U01	Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Wybiera i stosuje funkcje programu PowerPoint do tworzenia prezentacji multimedialnych	K1_U09, K1_U10	Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Krytycznie ocenia posiadaną wiedzę i odbierane treści, które wykorzystuje w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych poruszanych w trakcie zajęć i w innych przypadkach stosowania narzędzi informatycznych w ocenie jakości. Zasięga opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K1_K01	Projekt grupowy / praca w grupie

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Edytor tekstu Word: podstawowe operacje na tekście - formatowanie i edycja akapitów, tworzenie tabel, wpisywanie wzorów matematycznych, wstawianie elementów graficznych (ilustracje, grafiki, modele).	C3	W1, U1
2.	Edytor tekstu Word: formatowanie obszernych tekstów, definiowanie stylów, korzystanie z gotowych szablonów do tworzenia dokumentu, stosowanie nagłówków, przypisów, nakładek. Prezentowanie danych w formie diagramów i wykresów. Ilustrowanie koncepcji za pomocą modeli 3D, ikon i wycinków ekranu.	C3	W1, U1
3.	Edytor tekstu Word: praca z narzędziami recenzji (śledzenie, porównywanie plików, tezaurs). Zarządzanie współpracą nad dokumentami i recenzowaniem. Wymuszanie zabezpieczeń i prywatności w dokumentach elektronicznych. Budowanie spisów treści. Zwiększanie wydajności dzięki stylom, motywom, szablonom i blokom konstrukcyjnym.	C3	W1, U1
4.	Arkusz kalkulacyjny Excel: tworzenie tabel - formatowanie komórek arkusza, przenoszenie i kopiowanie zawartości komórek, wstawianie, usuwanie i ukrywanie kolumn i wierszy, wstawianie i kasowanie arkuszy. Konsolidacja danych z kilku plików.	C1	W1, U2

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
5.	Arkusz kalkulacyjny Excel: Tworzenie i kopiowanie formuł, adresy względne i bezwzględne, podstawowe funkcje standardowe, tworzenie i edycja podstawowych wykresów.	C1, C2	W1, U2
6.	Arkusz kalkulacyjny Excel: Arkusz jako baza danych - operacje porządkowania i wyboru, funkcje bazy danych; wstawianie obiektów do arkusza.	C1, C2	W1, U2
7.	Arkusz kalkulacyjny Excel: Funkcje matematyczne, finansowe, statystyczne, daty i czasu, edycji tekstu	C1, C2	W1, U2
8.	Prezentacja PowerPoint: wybór i edycja szablonu prezentacji; tworzenie slajdów z tekstem i grafiką; przygotowanie pokazu. Tworzenie własnej prezentacji – praca w zespołach wykorzystującej poznane możliwości Word, Excel i PowerPoint.	C4	W1, U3, K1



## Ochrona środowiska w praktyce

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.11C.204402.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uczestnictwo w wykładach: 15</li><li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 9</li></ul>	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami dotyczącymi ochrony środowiska
C2	Prezentowanie narzędzi ochrony środowiska
C3	Wyrobienie umiejętności oceny wpływu życia codziennego i technologii na środowisko oraz wykształcenie umiejętności oceny wiarygodności informacji o środowisku
C4	Przekazanie wiedzy dotyczącej metod oczyszczania wody i ścieków
C5	Prezentacja zastosowań wybranych technologii i ich oddziaływania na środowisko oraz przybliżenie sposobów wdrażania metod ochrony środowiska w przemyśle
C6	Nabywanie przez studentów praktycznej umiejętności obsługi programu specjalistycznego służącego ocenie ekologicznej systemów zagospodarowania odpadów

## Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza ogólna na poziomie szkoły średniej

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze zachodzące w poszczególnych fazach cyklu życia towarów	K1_W01, K1_W07, K1_W09	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	ma podstawową wiedzę o cyklu życia produktu, urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz oddziaływaniu produktu i procesu technologicznego na środowisko	K1_W06, K1_W08, K1_W09	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności w zakresie jakości i rozwoju produktów	K1_W01, K1_W02, K1_W03, K1_W13	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W4	opisuje ideę zrównoważonego rozwoju, jego wskaźniki i mierniki	K1_W04, K1_W05, K1_W13	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
W5	opisuje znaczenie ochrony środowiska w przemyśle, jej zasady, podstawy prawne, zagrożenia, koszty i korzyści	K1_W04, K1_W05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
W6	charakteryzuje zintegrowane zarządzanie gospodarką materiałową i przepływy materiałowe.	K1_W02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
<b>Umiejętności</b>			
U1	potrafi pozyskiwać, analizować, integrować i wykorzystywać informacje z dostępnej literatury, baz danych, w tym źródeł elektronicznych oraz wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	K1_U01, K1_U02, K1_U05	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
U2	potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań z zakresu ochrony środowiska w kontekście zapewnienia jakości i rozwoju produktu – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne	K1_U03, K1_U05, K1_U08, K1_U13	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
U3	opracowuje założenia, gromadzi i przelicza dane dotyczące wybranych metod unieszkodliwiania odpadów, następnie wprowadza je do tabel specjalistycznego programu komputerowego	K1_U01, K1_U02	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
U4	wykonuje ocenę oddziaływania na środowisko systemów gospodarki odpadami przy użyciu specjalistycznego programu komputerowego oraz wybiera najlepszy z możliwych wariantów	K1_U02, K1_U09, K1_U13	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności specjalisty do spraw jakości i rozwoju produktu, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	K1_K02, K1_K03	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
K2	rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu profesjonalnych informacji i opinii dotyczących osiągnięć towaroznawstwa i dyscyplin pokrewnych oraz innych aspektów działalności specjalisty ds jakości i rozwoju produktu	K1_K03, K1_K04, K1_K05	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
K3	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie i innych zadania, w szczególności związanego z kształtowaniem jakości procesów i produktów	K1_K02, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Żywność w różnych kulturach. Motywy podejmowania działań ochronnych w ujęciu historycznym	C1	W1, U1, K1
2.	Ekologia, sozologia, bezpieczeństwo ekologiczne. Kłamstwa i mity ekologiczne	C1, C4	W1, W3, U1, U4, K1
3.	Podstawowe konwencje dotyczące ochrony środowiska	C2	W1, W3, U3, K1
4.	Instrumenty bezpośrednie i pośrednie kształtowania jakości środowiska. Organizacje i fundacje ekologiczne	C2	W1, W3, U3, K1, K2, K3
5.	Globalne problemy środowiskowe - ocieplenie klimatu, wyczerpywanie zasobów naturalnych	C3, C5	W2, U1, K1, K2
6.	Bezpieczeństwo ekologiczne oraz instrumenty bezpośrednie i pośrednie kształtowania jakości środowiska	C1, C2	W5, U1, K1
7.	Oddziaływanie procesu technologicznego na środowisko	C6	W2, W3, U1, U4, K1, K2, K3
8.	Zrównoważony rozwój, jego wskaźniki i mierniki oraz konwencje dotyczące ochrony środowiska	C3, C5	W4, W5, U1, K1, K2
9.	Metody uzdatniania wody, ścieków, rekultywacji gleby	C2, C5	W5, W6, U2, U3, K1
10.	Podstawy teoretyczne zarządzania gospodarką odpadami.	C6	W5, W6, U2, K2

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
11.	Ocena oddziaływania na środowisko systemów gospodarki odpadami przy użyciu specjalistycznego oprogramowania	C6	W6, U4, K3



## Podstawy organizacji i zarządzania Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.11A.922.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok A
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uczestnictwo w wykładach: 9</li><li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 9</li></ul>	

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat procesów zarządzania - planowania, organizowania, motywowania, kontroli, oceny
C2	Przekazanie wiedzy na temat projektowania struktur organizacyjnych, kierowania zespoła-mi ludzkimi
C3	Przekazanie wiedzy na temat sposobów rozwiązywania problemów decyzyjnych w organizacji
C4	Wykształcenie umiejętności identyfikacji etapów i istoty procesu zarządzania: planowania, organizowania, motywowania, kontroli, oceny
C5	Wykształcenie umiejętności projektowania struktur organizacyjnych i rozpoznania zasad kierowania zespołami ludzkimi
C6	Wykształcenie umiejętności identyfikacji problemów decyzyjnych w przedsiębiorstwie

## Wymagania wstępne

Ogólna wiedza na temat zjawisk społecznych i gospodarczych na poziomie szkoły średniej.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student zna i rozumie etapy procesu zarządzania w przedsiębiorstwie: planowanie, organizowanie, motywowanie, kontrola i ocena.	K1_W03, K1_W04	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student posiada wiedzę na temat projektowania struktur organizacyjnych i kierowania zespołami ludzkimi.	K1_W03, K1_W04	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student Zna zasady rozwiązywania problemów decyzyjnych w organizacji.	K1_W03, K1_W04	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Umiejętności</b>			
U1	Potrafi zidentyfikować i opisać etapy w procesie zarządzania: planowanie, organizowanie, motywowanie, kontrola i ocena w odniesieniu do wybranych studiów przypadków oraz zaproponować i uzasadnić swój wybór.	K1_U01, K1_U02, K1_U10, K1_U13	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Potrafi zaprojektować i uzasadnić wybór struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa, potrafi opisać podstawowe zasady kierowania zespołami ludzkimi w organizacji.	K1_U02, K1_U10, K1_U13	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Potrafi dokonać analizy problemu decyzyjnego i zaproponować i uzasadnić sposób jego rozwiązania.	K1_U02, K1_U10, K1_U13	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	W podejmowanych decyzjach uwzględnia społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne aspekty i skutki swojej działalności zawodowej.	K1_K02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do zarządzania. Proces zarządzania. Podejścia do zarządzania	C1, C4	W1, U1, K1
2.	Planowanie w organizacji - proces planowania, rodzaje planów. Cele organizacji - funkcje i rodzaje celów, zarządzanie ustalaniem celów.	C1, C4	W1, U1, K1
3.	Podejmowanie decyzji i rozwiązywanie problemów w organizacji - istota, typy decyzji, zespołowe podejmowanie decyzji	C3, C6	W3, U3, K1
4.	Projektowanie struktury organizacyjnej - podejścia, rodzaje schematów, nowe formy struktury	C2, C5	W2, U2, K1
5.	Zarządzanie zasobami ludzkimi, pozyskiwanie zasobów ludzkich, szkolenia i rozwój zasobów ludzkich, wynagrodzenia i planowanie kariery	C2, C5	W2, U2, K1
6.	Zachowania ludzi w organizacji - typy zachowań, osobowość a zachowania jednostek, postawy, postrzeganie, kreatywność, stres i jego przyczyny i skutki, wypalenie zawodowe, umiejętności interpersonalne	C2, C5	W2, U2, K1
7.	Motywowanie pracowników - istota, podejścia, strategie, narzędzia	C1, C2, C4, C5	W1, W2, U1, U2, K1
8.	Przywództwo - istota i rodzaje przywództwa, teorie przywództwa, przywództwo a kierowanie	C2, C5	W2, U2, K1
9.	Stosunki interpersonalne i komunikowanie - dynamika interpersonalna, rola i istota komunikowania, narzędzia i kanały komunikacji, kierunki rozwoju komunikacji, zarządzanie komunikowaniem się w organizacji, bariery komunikacji	C2, C5	W2, U2, K1
10.	Zarządzanie zespołami - rodzaje zespołów, proces formowania się zespołu, cechy, konflikty w zespole i ich rozwiązywanie	C2, C5	W2, U2, K1
11.	Kontrolowanie w organizacji - istota, procesy, etapy i rodzaje kontroli	C1, C4	W1, U1

Prawo  
Karta opisu przedmiotu (sylabus)

**Informacje podstawowe**

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.11A.5897.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok A</p>
--	---

<p><b>Okres</b> Semestr 1</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Egzamin</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 3</p>
-----------------------------------	---	---

**Cele uczenia się dla przedmiotu**

C1	Zapoznanie z podstawowymi pojęciami prawa, takimi jak: norma prawna, przepis prawny, wykładnia prawa, luki w prawie, źródła prawa polskiego i europejskiego
C2	Ukazanie podstawowych instytucji prawa cywilnego mających znaczenie w obrocie gospodarczym
C3	Przedstawienie zasad dotyczących zawierania i wykonywania umów w obrocie cywilnoprawnym
C4	Kształtowanie postawy świadomości posiadanych praw i obowiązków.
C5	Omówienie przedmiotu i zakresu ochrony dóbr intelektualnych

**Wymagania wstępne**

Znajomość podstawowych instytucji ustrojowych

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student definiuje podstawowe pojęcia prawne	K1_W05, K1_W11	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
W2	Student opisuje techniki dokonywania wykładni przepisów prawnych	K1_W05, K1_W11	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
W3	Student charakteryzuje podstawowe instytucje prawa cywilnego	K1_W05, K1_W11	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
W4	Student przytacza zasady zawierania i wykonywania umów	K1_W05	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
W5	Student przedstawia obszary i sposoby ochrony dóbr intelektualnych	K1_W05, K1_W12	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student interpretuje normy z przepisów	K1_U04	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
U2	Student dokonuje subsumpcji przepisów do prostych stanów faktycznych	K1_U04	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
U3	Student wskazuje podstawy prawne dla stosunku prawnego określonego typu	K1_U04	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
U4	Student ocenia skutki prawne poszczególnych klauzul umownych	K1_U04	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
U5	Student ustala, czy doszło do naruszenia prawa ochrony dóbr intelektualnych oraz wskazuje środki ich ochrony	K1_U04	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student jest przygotowany do formułowania problemów prawnych pojawiających się w jego pracy zawodowej	K1_K02, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K2	Student ma świadomość znaczenia prawnych uwarunkowań dla procesów ekonomicznych	K1_K02, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
K3	Student ma świadomość potrzeby ciągłej weryfikacji posiadanej wiedzy, w kontekście zmian legislacyjnych	K1_K01, K1_K02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Pojęcie prawa, normy prawnej i przepisu prawnego	C1	W1, U1, U2, K2
2.	Wykładnia prawa	C1	W1, W2, U1, U2, U3, K2
3.	Źródła prawa	C1, C4	W1, U1, U2, K1, K3
4.	Tworzenie i stosowanie prawa	C1, C4	W1, W2, U1, U2, K1, K3
5.	Podmioty prawa cywilnego. Zdolność prawna i zdolność do czynności prawnych	C2	W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
6.	Czynności prawne	C2, C3	W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3
7.	Przedawnienie roszczeń	C2	W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
8.	Prawo własności i jego ochrona. Użytkowanie wieczyste. Księgi wieczyste	C2	W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
9.	Ograniczone prawa rzeczowe	C2	W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
10.	Źródła zobowiązań. Odpowiedzialność cywilna. Wielość wierzycieli i dłużników.	C2, C4	W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3
11.	Powstanie zobowiązań z umów. Dodatkowe zastrzeżenie umowne.	C2, C4	W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3
12.	Zasady wykonania zobowiązań	C2, C4	W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3
13.	Umowa sprzedaży, umowa o dzieło, umowa zlecenia	C2, C4	W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3
14.	Wybrane zagadnienia prawa spadkowego	C2	W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
15.	Ochrona własności intelektualnej	C5	W5, U5, K1, K2, K3

## Wprowadzenie do nauk o jakości

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.11A.13448.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok A</p>
--	--

<b>Okres</b> Semestr 1	<p><b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 9</p>	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1
---------------------------	---	---------------------------------

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat znaczenia jakości we współczesnym świecie
C2	Zapoznanie z obszarami badawczymi dotyczącymi jakości w aspekcie przyszłej działalności zawodowej absolwentów kierunku
C3	Uświadomienie perspektyw kariery zawodowej absolwentów studiów w zakresie nauk o jakości

#### Wymagania wstępne

Posiada wiedzę ogólną z wiedzy o społeczeństwie i przedmiotów przyrodniczych z zakresu szkoły średniej

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Kategoryzuje wiedzę o znaczeniu jakości dla współczesnego konsumenta oraz społeczeństwa	K1_W01, K1_W02, K1_W04, K1_W11	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Identyfikuje i rozumie perspektywy rozwoju zawodowego eksperta w zakresie jakości	K1_W01, K1_W05	Esej / referat
W3	Opisuje trendy w postrzeganiu i definiowaniu jakości oraz ich zmienności	K1_W02, K1_W03	Esej / referat
<b>Umiejętności</b>			
U1	Wskazuje na interdyscyplinarność nauk o jakości, określić związki pomiędzy wiedzą z zakresu m.in. nauk społecznych, przyrodniczych i technicznych, w aspekcie jakości produktu oraz funkcjonowania społeczeństwa	K1_U02, K1_U09, K1_U13	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Potrafi dokonać wyboru ścieżki własnego rozwoju zawodowego oraz zdefiniować szanse i ryzyka jej realizacji	K1_U10, K1_U13	Esej / referat
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Jest gotów do współpracy ze specjalistami z różnych dziedzin wiedzy w celu kreowania i zapewnienia wysokiej jakości produktów	K1_K01, K1_K04	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K2	Jest świadomy społeczno-środowiskowych skutków decyzji podejmowanych przez , specjalistę w zakresie jakości	K1_K01, K1_K05	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K3	Jest otwarty na krytyczne przyjmowanie informacji oraz gotowy do formułowania własnych opinii	K1_K05	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Istota i pojęcie jakości, znaczenie jakości w życiu człowieka i funkcjonowaniu gospodarki i oraz społeczeństwa	C1, C2	W1, U1, K1, K2, K3
2.	Jakość i nauki o jakości wczoraj, dziś i jutro	C1, C2, C3	W1, W3, U1, K1, K2
3.	Jakość w cyklu życia produktu	C1, C2	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3
4.	Zagadnienia jakości w świetle wyzwań stawianych przez gospodarkę 4.0	C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3



## Chemiczne podstawy jakości produktów Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.12B.205374.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok B</p>
--	---

<p><b>Okres</b> Semestr 2</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Egzamin</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uczestnictwo w wykładach: 18</li><li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach (laboratorium): 18</li></ul>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 7</p>
-----------------------------------	---	---

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy z zakresu podstawowych pojęć oraz definicji w chemii organicznej. Omówienie budowy, właściwości oraz klasyfikacji podstawowych grup związków organicznych wraz z aspektami ich praktycznego wykorzystania w znaczeniu produktu i procesów.
C2	Przekazywanie wiedzy z zakresu użytkowania, zasad działania oraz zastosowania podstawowej aparatury chemicznej stosowanej w laboratoriach chemicznych.
C3	Przekazanie wiedzy z zakresu technik izolacji i oczyszczania mieszanin substancji organicznych zgodnie z zasadami BHP i dobrej praktyki laboratoryjnej (GLP).
C4	Przekazanie wiedzy dotyczącej praktycznego wykorzystania technik separacji i oczyszczania związków organicznych w obszarze procedur ich identyfikacji, pozyskiwania i otrzymywania.

## Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu chemii, fizyki i matematyki.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Poprawnie formułuje i wyjaśnia podstawowe pojęcia i definicje z zakresu chemii organicznej.	K1_W01, K1_W02, K1_W06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
W2	Rozpoznaje i określa budowę, klasyfikację i właściwości związków organicznych a także ich praktyczne zastosowanie w gospodarce i przemyśle.	K1_W02, K1_W06, K1_W07	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
W3	Nazywa i rozpoznaje aparaturę chemiczną oraz potrafi ją stosować w celu izolacji i oczyszczania substancji organicznych.	K1_W06, K1_W08, K1_W09, K1_W10	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
W4	Identyfikuje i poprawnie charakteryzuje podstawowe zjawiska fizykochemiczne i sposób ich wykorzystania w celu separacji i oczyszczania substancji organicznych zawartych w produktach.	K1_W06, K1_W07, K1_W08, K1_W09	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
<b>Umiejętności</b>			
U1	Weryfikuje budowę chemiczną i dokonuje klasyfikacji substancji organicznych, potrafi opisać ich właściwości oraz ich znaczenie gospodarcze i przemysłowe.	K1_U01, K1_U06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
U2	Potrafi opisać i wytłumaczyć zasady działania aparatury chemicznej stosowanej do pozyskiwania i separacji substancji organicznych.	K1_U03, K1_U04, K1_U05, K1_U06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U3	Właściwie interpretuje pozyskane dane eksperymentalne celem określenia jakości produktów i procesów.	K1_U05, K1_U06, K1_U09	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U4	Potrafi biegle posługiwać się procesami fizykochemicznymi oraz dostosowuje odpowiednią aparaturę chemiczną do tychże procesów celem rozwiązania problemów analitycznych z zakresu jakości produktów.	K1_U02, K1_U03, K1_U04, K1_U05, K1_U06, K1_U09	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Identyfikuje zagrożenia wynikające ze szkodliwości wielu związków organicznych i potrafi pracować w zespole wykorzystując zasady BHP i GLP.	K1_K01, K1_K02, K1_K04	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
K2	Ma świadomość potrzeby ciągłego doskonalenia się, kojarzenia faktów wynikających z niedoskonałości procesów i wynikającej z niej potrzeby wielopoziomowego analizowania pozyskanych danych oraz ze ścisłych związków pomiędzy jakością produktów a ich komponentami.	K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K05	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do chemii organicznej w tym: podstawowe pojęcia oraz zakres przedmiotu. Zapoznanie z regulaminem pracy laboratoryjnej oraz zasadami BHP i GLP obowiązującymi w laboratorium chemicznym.	C1	W1, K1
2.	Budowa materii organicznej i podstawowe klasy zw. organicznych (nomenklatura i typy wiązań). Zjawisko izomerii w strukturach organicznych.	C1, C2	W1, W2, U1, K2

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
3.	Charakterystyka, otrzymywanie i właściwości wybranych grup zw. organicznych (w ujęciu produktu i procesu) - Nasycone i nienasycone związki organiczne (węglowodory): alkany, alkeny, alkiiny oraz węglowodory aromatyczne.	C1, C4	W1, W2, U1, K2
4.	Charakterystyka, otrzymywanie, właściwości i znaczenie wybranych grup zw. organicznych (w ujęciu produktu i procesu) - Pochodne funkcyjne węglowodorów: alkohole, fenole, aldehydy, ketony i kwasy karboksylowe. Pochodne funkcyjne węglowodorów z grupy estrów kwasów organicznych, aminy i amidów.	C1	W1, W2, U1, K2
5.	Podstawowe metody izolacji i oczyszczania związków organicznych stanowiących składniki produktów t.j.: destylacja, ekstrakcja, krystalizacja i metody chromatograficzne wraz z obliczaniem wydajności w/w procesów. Praktyczne wykorzystanie w/w metod w preparatyce organicznej.	C2, C3, C4	W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2



## Język angielski

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.12A.5050.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Angielski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Kierunkowy do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok A
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat): 30	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie kompetencji językowych na poziomie co najmniej B2.
----	--

#### Wymagania wstępne

Znajomość języka obcego na poziomie co najmniej B1.

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			

<b>Kod</b>	<b>Efekty w zakresie</b>	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Metody weryfikacji</b>
W1	Student zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów.	K1_W02	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W2	Student wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego.	K1_W02, K1_W11	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W3	Student zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej.	K1_W02, K1_W03, K1_W11	Sprawdzian pisemny testowy
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych.	K1_U07, K1_U11	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U2	Student wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranego tekstu fachowego.	K1_U07, K1_U08	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U3	Student potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym.	K1_U07, K1_U09, K1_U11	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
<b>Kompetencje społecznych</b>			

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
K1	Student jest gotów do odpowiedzialnego komunikowania zgodnie z zasadami poprawności etycznej.	K1_K02, K1_K05	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego.	C1	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej.	C1	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej.	C1	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego.	C1	W1, W2, U1, U2
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne).	C1	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych.	C1	W1, W2, U1, U2, U3, K1
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy.	C1	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1



## Metody fizykochemiczne w ocenie jakości produktów

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.12B.13449.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok B
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 7
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uczestnictwo w wykładach: 18</li><li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach (laboratorium): 27</li></ul>	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami dotyczącymi fizyki i chemii fizycznej
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu zjawisk fizycznych towarzyszących procesom chemicznym
C3	Zapoznanie studentów z zastosowaniem wybranych metod fizykochemicznych w ocenie jakości towarów
C4	Zapoznanie studentów z wybranymi metodami obliczeniowymi w fizyce i chemii fizycznej
C5	Wykształcenie umiejętności oceny wiarygodności wyników pomiarów w fizyce i chemii fizycznej
C6	Wykształcenie umiejętności samodzielnego przeprowadzenia badań zgodnie z zasadami BHP oraz ze świadomością wpływu i ochroną środowiska

#### Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza ogólna na poziomie szkoły średniej

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	wyjaśnia ogólne reguły i prawa z zakresu nauk ścisłych, matematyki, statystyki oraz innych obszarów wiedzy niezbędne dla rozumienia i interpretowania podstawowych zjawisk i procesów przyrodniczych oraz do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu jakości i rozwój produktu	K1_W01, K1_W02, K1_W06, K1_W08, K1_W10	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
W2	formułuje podstawową terminologię z zakresu fizyki i chemii fizycznej używaną w naukach o jakości i dyscyplinach pokrewnych; ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla kierunku jakość i rozwój produktu i stosowanych w nich metod badawczych	K1_W01, K1_W02, K1_W06, K1_W10	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
W3	wskazuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze stosowane w zakresie fizyki i chemii fizycznej, właściwych dla kierunku jakość i rozwój produktu	K1_W01, K1_W02, K1_W08, K1_W10	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
W4	rozpoznaje podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich o charakterze fizykochemicznym z zakresu jakość i rozwój produktu	K1_W01, K1_W02, K1_W06, K1_W08, K1_W09, K1_W10	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
W5	rozpoznaje podstawowe metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych fizykochemicznych, właściwe dla kierunku jakość i rozwój produktu	K1_W01, K1_W02, K1_W06, K1_W08, K1_W09, K1_W10	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
W6	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium	K1_W01, K1_W02, K1_W10	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
<b>Umiejętności</b>			

<b>Kod</b>	<b>Efekty w zakresie</b>	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Metody weryfikacji</b>
U1	wykonuje proste zadania badawcze lub ekspertyzy fizykochemiczne pod kierunkiem opiekuna naukowego	K1_U01, K1_U04, K1_U05, K1_U06, K1_U07	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U2	przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w laboratorium proste pomiary fizyczne i chemiczne zgodnie z zasadami BHP	K1_U01, K1_U04, K1_U06, K1_U07, K1_U10	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U3	wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	K1_U01, K1_U06, K1_U10, K1_U11	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U4	wykorzystuje do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne stosowane w naukach o jakości	K1_U01, K1_U05, K1_U07, K1_U10	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U5	Student rozwiązuje proste zadania inżynierskie o charakterze praktycznym (typowe dla nauk o jakości)	K1_U01, K1_U05, K1_U07, K1_U10	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	ma świadomość odpowiedzialności za pracę i bezpieczeństwo własne i zespołu, z którym współpracuje	K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
K2	identyfikuje zagrożenia wynikające ze szkodliwości używanych odczynników chemicznych, potrafi pracować dbając o środowisko	K1_K01, K1_K02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań

### Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Elementy metrologii	C1, C2, C5	W1, W2, U1, U3, U4, K1

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
2.	Elementy mechaniki cieczy i gazów	C1, C4, C5	W2, W3, W4, U1, U4, U5, K1
3.	Fale i optyka	C4, C5	W2, W3, W4, U1, U4, U5, K1
4.	Elektryczność i magnetyzm	C1, C2, C3, C4, C6	W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, U3, U4, U5, K2
5.	Termodynamika	C1, C2, C3, C4, C5, C6	W1, W2, W3, W5, U1, U2, U3, U4, U5, K2
6.	Fizykochemiczne właściwości wody	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W5, U1, U3, K1
7.	Reologia i reometria	C1, C2	W1, W2, W3, U3, U5, K1
8.	Układy koloidowe	C1, C2, C3	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, U5, K1
9.	Adsorpcja	C1, C2, C3	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, U5, K1
10.	Fizykochemia użytkowych form produktów	C1, C2, C3	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, U5, K1
11.	Miareczkowanie: potencjometryczne i konduktometryczne	C1, C2, C3, C4, C5, C6	W1, W2, W3, W4, W5, W6, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2
12.	Polarymetria	C2, C3, C4, C5, C6	W1, W3, W4, W5, W6, U2, U3, U4, U5, K1, K2

## Mikroekonomia

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.12A.29.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok A</p>
--	---

<p><b>Okres</b> Semestr 2</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Egzamin</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczestnictwo w wykładach: 18</li> <li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 18</li> </ul>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 6</p>
-----------------------------------	---	---

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie podstawowych pojęć i narzędzi mikroekonomii
C2	Poznanie neoklasycznej teorii popytu i produkcji
C3	Uzyskanie wiedzy na temat zasad funkcjonowania podmiotów w podstawowych strukturach rynkowych oraz związków między strukturą rynku a zachowaniem przedsiębiorstw i ich efektywnością
C4	Wykształcenie umiejętności posługiwania się analizą marginalną w celu znajdowania rozwiązań optymalnych

#### Wymagania wstępne

Znajomość matematyki na poziomie szkoły średniej

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student identyfikuje czynniki cenowe i pozacenowe determinujące popyt i podaż. Rozumie mechanizmy rynkowe i stan równowagi rynkowej.	K1_W03, K1_W04, K1_W06, K1_W07	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student charakteryzuje i wyjaśnia kształtowanie się zmienności funkcji produkcji i funkcji kosztów w zależności od przyjętego zestawu założeń dotyczących warunków funkcjonowania przedsiębiorstwa.	K1_W04, K1_W06, K1_W07	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student rozróżnia wybrane struktury rynkowe i wskazuje ich cechy charakterystyczne.	K1_W03, K1_W04	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student oblicza i interpretuje współczynniki elastyczności popytu.	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U08	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student potrafi znaleźć rozwiązanie optymalne za pomocą analizy marginalnej.	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U08	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
U3	Student wyjaśnia zależności pomiędzy strukturą rynku a rozwiązaniem maksymalizującym zysk.	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U08	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Student podejmuje próby wykorzystania wybranych modeli mikroekonomicznych w argumentacji dotyczącej wyjaśnienia obserwowanych zjawisk i podejmowaniu decyzji w różnych strukturach rynkowych.	K1_K03, K1_K05	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K2	Student dostrzega społeczne aspekty problemów gospodarczych i jest gotowy do uwzględniania ich w dokonywanych wyborach.	K1_K02, K1_K03, K1_K05	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	---------------------------------	-----------------------------------

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Istota mikroekonomii. Decyzje optymalizacyjne.	C1	U2, K1
2.	Elementy rynku: popyt, podaż, cena.	C1, C2, C4	W1, K1
3.	Elastyczność popytu i jej zastosowania	C1, C2	W1, U1
4.	Podstawy podejmowania decyzji przez konsumenta. System preferencji konsumenta. Optimum konsumenta.	C1, C2, C4	W1, U2, K1
5.	Funkcja popytu. Dekompozycja zmian wielkości popytu konsumenta – efekt substytucji i efekt dochodowy.	C1, C2, C4	W1, U2, K1
6.	Funkcja produkcji. Podstawy podejmowania decyzji ekonomicznych przez producenta.	C1, C2	W1, W2, U2, K1
7.	Koszty produkcji, ich istota i rodzaje.	C1, C2	W2, U2, K1
8.	Koszty produkcji a kształtowanie się produktu przeciętnego i marginalnego przedsiębiorstwa. Prawo malejących przychodów a przebieg funkcji kosztu.	C1, C2, C4	W2, U2, K1
9.	Struktury rynkowe - kryterium wpływu na cenę.	C1, C3, C4	W1, W3, U3
10.	Atrybuty rynku doskonale konkurencyjnego. Równowaga przedsiębiorstwa.	C1, C3, C4	W1, W3, U3, K1
11.	Atrybuty rynku monopolistycznego. Równowaga monopolu – ustalanie ceny monopolowej. Dyskryminacja cenowa w warunkach monopolu	C1, C3, C4	W1, W3, K1, K2
12.	Równowaga w konkurencji doskonałej a równowaga w monopolu. Nadwyżka konsumenta i nadwyżka producenta – efektywność wymiany rynkowej. Nieefektywność monopolu i społeczne skutki monopolizacji.	C1, C2, C3	W3, U3, K2

## Podstawy marketingu

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.12B.200.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok B</p>
--	--

<p><b>Okres</b> Semestr 2</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Egzamin</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczestnictwo w wykładach: 18</li> <li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 9</li> </ul>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 5</p>
-----------------------------------	--	---

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat roli, zadań, funkcji marketingu w przedsiębiorstwie
C2	Przekazanie wiedzy na temat instrumentów marketingu-mix
C3	Wykształcenie umiejętności stosowania instrumentów marketingu

#### Wymagania wstępne

podstawowa wiedza z zakresu organizacji i zarządzania oraz mikroekonomii

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Zna podstawowe pojęcia i instrumenty marketingowe	K1_W01, K1_W02, K1_W03, K1_W06	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy
W2	Rozumie rolę, zadania i funkcje marketingu w przedsiębiorstwie	K1_W01, K1_W02, K1_W11	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy
W3	Rozpoznaje i klasyfikuje podstawowe instrumenty marketingu-mix	K1_W01, K1_W02, K1_W03, K1_W09	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy
<b>Umiejętności</b>			
U1	Potrafi zastosować podstawowe instrumenty marketingu-mix	K1_U01, K1_U02, K1_U04, K1_U05, K1_U13	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Opisuje uwarunkowania stosowania instrumentów marketingu-mix	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U11, K1_U13	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U3	Proponuje typowe rozwiązania w zakresie dostosowania instrumentów marketingu-mix w działaniach rynkowych przedsiębiorstw	K1_U01, K1_U02, K1_U03	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U4	Kreuje i implementuje instrumenty marketingu mix w ramach zrównoważonej gospodarki	K1_U03, K1_U05	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student rozwiązuje problemy związane z działalnością marketingową w zrównoważonej gospodarce	K1_K04	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K2	Uzasadnia dobór zgłaszanych propozycji i rozwiązań w kwestiach doboru narzędzi marketingu - mix	K1_K04, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

## Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Istota marketingu. Otoczenie marketingowe przedsiębiorstwa. Zachowania i segmentacja konsumentów. Analiza konkurencji. System informacji marketingowej. Badania marketingowe. Plan strategiczny i plan marketingowy.	C1	W1, W2, U2, K1, K2
2.	Strategia produktu. Strategia ceny. Strategia dystrybucji. Strategia promocji. Nowoczesne i tradycyjne narzędzia promocji. Social media.	C2	W1, W3, U1, U2, U3, K1, K2
3.	Marketing usług. Marketing przemysłowy. Marketing międzynarodowy. Marketing zrównoważony. Kontrola, audyt i ocena działań marketingowych.	C3	W2, W3, U1, U2, U3, U4, K1, K2



## Etyka w biznesie

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.12A.11358.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok A
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu etyki biznesu i wybranych elementów etyki ogólnej.
C2	Wskazanie roli i narzędzi społecznej odpowiedzialności biznesu (Corporate Social Responsibility - CSR).
C3	Rozbudzenie postawy wrażliwości na konflikty moralne towarzyszące uprawianiu działalności gospodarczej i odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			

<b>Kod</b>	<b>Efekty w zakresie</b>	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Metody weryfikacji</b>
W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu etyki i etyki biznesu oraz rozumie ich rolę w uzasadnianiu wyborów osobowych i kształtowaniu postaw.	K1_W05, K1_W11	Sprawdzian pisemny testowy
W2	Student identyfikuje i rozumie podstawowe konflikty moralne działalności gospodarczej.	K1_W05, K1_W11	Sprawdzian pisemny testowy
W3	Student zna obszary i narzędzia społecznej odpowiedzialności biznesu.	K1_W05, K1_W11	Sprawdzian pisemny testowy
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student rozpoznaje etyczny kontekst oczekiwań interesariuszy organizacji biznesowych.	K1_U04	Sprawdzian pisemny testowy
U2	Student planuje tworzenie narzędzi kultury proetycznej w organizacji.	K1_U04	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U3	Student dobiera metody i narzędzia społecznie odpowiedzialnego zarządzania.	K1_U04	Sprawdzian pisemny testowy
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student rozwiązuje problemy etyczne.	K1_K05	Sprawdzian pisemny testowy
K2	Student jest wrażliwy na naruszenia sfery etyki towarzyszące działalności gospodarczej.	K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K3	Student dostrzega relacje pomiędzy etyką biznesu a działaniami społecznie odpowiedzialnymi.	K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Etyka jako pożądany element działalności gospodarczej człowieka. Moralność, wartości, etyka a biznes - wprowadzenie do problematyki, podstawowe pojęcia.	C1	W1, U1, K2
2.	Etyka biznesu — religijne, historyczne i kulturowe uwarunkowania etyki biznesu.	C1	W1, U1, K2
3.	Etyka w biznesie - analiza podstawowych wartości i norm etycznych: odpowiedzialność, uczciwość, transparentność, rzetelność, staranność, działanie w dobrej wierze, konflikt wartości i konflikt interesów.	C1	W1, U1, K2
4.	Corporate Social Responsibility (CSR) - społeczna odpowiedzialność biznesu, współczesna interpretacja, oczekiwania i korzyści. Spory wokół zakresu odpowiedzialności przedsiębiorstwa.	C1, C2	W1, W3, U1, U2, U3, K2, K3
5.	Podstawowe metody i narzędzia w zarządzaniu społecznie odpowiedzialnym (najważniejsze zasady, konwencje, kodeksy postępowania, standardy i normy).	C1, C2	W1, W3, U1, U3, K2, K3
6.	Programy etyczne organizacji i ich projektowanie. Istota i rola kodeksów etycznych.	C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K2, K3

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
7.	Etyka w stosunkach pracy. Równość i godność jako podstawowe wartości. Równość szans. Sprawiedliwa płaca. Prawa przedsiębiorcy a lojalność pracownika. Dyskryminacja, mobbing w pracy- przeciwdziałanie.	C3	W1, W2, U1, U2, K1, K2, K3
8.	Konsumpcja etyczna. Konsument-obywatel.	C3	W1, U1, U2, K1, K2, K3
9.	Etyka biznesu w praktyce - omówienie przypadków naruszenia etyki i sposobów rozwiązywania problemów etycznych występujących w praktyce biznesowej.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3



## Filozofia z elementami logiki

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.12A.204395.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok A
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	przekazanie wiedzy na temat (współcześnie) ważnych idei oraz zagadnień filozoficznych
C2	ukazanie wpływu idei filozoficznych na ukształtowanie postaci kultury zachodniej
C3	zaznajomienie studentów z zasadami wybranego systemu logiki formalnej (klasyczny rachunek zdań)
C4	kształtowanie erudycji, autonomii intelektualnej oraz umiejętności oceny poprawności wnioskowań przez studentów

#### Wymagania wstępne

Student/ka ma podstawową wiedzę z zakresu kompetencji kulturowych

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student/ka identyfikuje i opisuje główne kierunki i problemy w filozofii	K1_W01	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W2	Student/ka odnajduje filozoficzne źródła współczesnych ustaleń polityczno-gospodarczych	K1_W01	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W3	Student/ka przytacza najważniejsze ustalenia zakresu filozofii nauki i metodologii (zagadnienie prawdy, typy wnioskowań)	K1_W11	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W4	Student/ka rozpoznaje aksjologiczne (etyczne) wymiary działań gospodarczych	K1_W11	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W5	Student/ka przedstawia podstawowe prawa i tezy logiki klasycznej oraz typowe sposoby wnioskowań	K1_W01	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student/ka rozpoznaje i ocenia aksjologiczne zaplecze działań ludzkich, podejmowanych w ramach różnych dziedzin kultury	K1_U01	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student/ka dyskutuje na tematy z zakresu praktyki społecznej w odniesieniu do poznanych koncepcji	K1_U01, K1_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U3	Student/ka kwestionuje tzw. „oczywistości”, wykorzystując podejście krytyczne (transcendentalne)	K1_U01	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U4	Student/ka bada formalną poprawność schematów wyrażen języka etnicznego	K1_U01	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
U5	Student/ka używa prawidłowo terminologii filozoficznej	K1_U01	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student/ka jest otwarty/otwarta na dyskusję na temat współczesnych problemów filozoficznych	K1_K01, K1_K02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K2	Student/ka respektuje zasady społeczeństwa opartego na wiedzy	K1_K01, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K3	Student/ka szanuje normy związane z tworzeniem i przeprowadzaniem badań z udziałem ludzi	K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

## Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Wprowadzenie do kursu: filozofia jako światopoglądowa dziedzina kultury. Funkcje filozofii. Powstanie i periodyzacja filozofii europejskiej. Zakres problematyki, tradycyjne dziedziny. Współczesna koncepcja filozofii jako autorefleksji kultury. Współczesna problematyka filozoficzna	C1, C2	W1, W2, W4, U1, U2, U5, K1, K2
2.	Starożytne systemy filozoficzne jako podstwa aksjologiczna współczesnych społeczeństw	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1
3.	Myślenie krytyczne w filozofii: Kant, Rawls. Myślenie krytyczne w etyce biznesu: CSR, degrowth, ekonomia społeczna i sharing economy	C1, C2	W2, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3
4.	Filozofia społeczna i polityczna: Hobbes, Rousseau, Popper, Foucault	C1, C2	W2, W4, U1, U2, U5, K1, K2
5.	Epistemologia i filozofia nauki: problem pewności wiedzy (Kartezjusz, Locke, Hume), problem demarkacji, orientacje metodologiczne: neopozytywizm, hipotetyzm, programy badawcze Lakatosa, szkoła historyczno-socjologiczna, silny program w socjologii wiedzy naukowej, anarchizm Feyerabenda	C4	W1, W3, U5
6.	Logiczna analiza języka. Wynikanie logiczne. Wnioskowania dedukcyjne i niededukcyjne. Klasyczny rachunek zdań. Podstawowe prawa i tezy KRZ (prawo tożsamości, niesprzeczności, modus ponendo ponens itd.). Badanie statusu formuł (metoda zero-jedynkowa i metoda nie-wprost)	C3, C4	W5, U4



## Analiza instrumentalna w ocenie produktów Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.14B.205379.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok B
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 6
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uczestnictwo w wykładach: 9</li><li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach (laboratorium): 18</li></ul>	

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat podstaw wybranych technik i metod instrumentalnych stosowanych w kontroli jakości wyrobów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu zastosowania wybranych technik i metod instrumentalnych: absorpcjometrii, spektrofotometrii IR, fluorymetrii, nefelometrii, turbidometrii, spektrometrii atomowej, instrumentalnych pomiarów barwy, wysokosprawnej chromatografii cieczowej i chromatografii gazowej
C3	Wykształcenie umiejętności stosowania wybranych technik i metod instrumentalnych w kontroli jakości wyrobów
C4	Wykształcenie umiejętności opracowania, interpretacji i przedstawiania wyników wykonanych oznaczeń

### Wymagania wstępne

Ma wiedzę i umiejętności z zakresu podstaw chemii, fizyki i matematyki

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student charakteryzuje wybrane techniki i metody instrumentalne: absorpcjometrię, spektrofotometrię IR, fluorymetrię, nefelometrię, turbidymetrię, spektrometrię atomową, instrumentalne pomiary barwy, wysokosprawną chromatografię cieczową i chromatografię gazową	K1_W02, K1_W06, K1_W10	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student wskazuje zastosowanie wybranych technik i metod instrumentalnych	K1_W02, K1_W06, K1_W10	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student dobiera odpowiednią technikę lub metodę instrumentalną i posługuje się nią do rozwiązania prostego problemu analitycznego	K1_U05, K1_U06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U2	Student potrafi wykonać oznaczenia zaproponowane podczas zajęć, wykorzystując wybraną technikę lub metodę instrumentalną oraz zachowując zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	K1_U05, K1_U06, K1_U11, K1_U12	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U3	Student interpretuje uzyskane wyniki i sporządza raport	K1_U05, K1_U06, K1_U11, K1_U12	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student ma świadomość znaczenia prawidłowego wykonania analiz i uzyskania wiarygodnych wyników, rozumiejąc społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne aspekty i skutki swojej działalności.	K1_K01, K1_K02, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	---------------------------------	-----------------------------------

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium analizy instrumentalnej	C1	U2
2.	Podstawy i klasyfikacja metod instrumentalnych.	C1, C2	W1, W2
3.	Absorpcjometria i spektrofotometria UV VIS	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1
4.	Spektrofotometria w zakresie podczerwieni	C1, C2, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1
5.	Fluorymetria	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1
6.	Nefelometria i turbidymetria	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1
7.	Spektrometria atomowa	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1
8.	Pomiar barwy	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1
9.	Chromatografia gazowa	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1
10.	Wysokosprawna chromatografia cieczowa	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1

## Biochemiczne podstawy jakości produktów

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.14B.205376.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok B</p>
--	---

<p><b>Okres</b> Semestr 3</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Egzamin</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczestnictwo w wykładach: 9</li> <li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach (laboratorium): 18</li> </ul>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 5</p>
-----------------------------------	---	---

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z budową i właściwościami związków biochemicznych stanowiących składniki i wyróżniki jakości produktów.
C2	Zapoznanie z podstawami przemian metabolicznych oraz ich znaczeniem w ocenie jakości produktów.
C3	Przekazanie wiedzy i zapoznanie z metodami wykrywania i ilościowego oznaczania podstawowych makro- i mikroskładników występujących w produktach oraz wykształcenie umiejętności ich zastosowania w analizie jakościowej produktów.
C4	Wykształcenie umiejętności planowania eksperymentu i samodzielnego (lub w grupie) przeprowadzenia badań zgodnie z zasadami BHP i dobrej praktyki laboratoryjnej (GLP), interpretacji uzyskanych wyników, formułowania wniosków i opracowania raportów.

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student zna i potrafi scharakteryzować budowę i właściwości podstawowych związków biochemicznych wpływające na jakość produktów.	K1_W01, K1_W06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie raportu
W2	Student opisuje i wyjaśnia przemiany metaboliczne poznanych związków wpływające na jakość produktów.	K1_W01, K1_W06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student zna i opisuje metody analizy jakościowej i ilościowej wybranych grup związków biochemicznych występujących w produktach.	K1_W06, K1_W08	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie raportu
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student potrafi wykonać analizę ilościową i jakościową poznanych związków związanych z biochemiczną jakością produktów.	K1_U05, K1_U06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U2	Student prowadzi samodzielnie lub w zespole dwuosobowym zaplanowane wcześniej eksperymenty zgodnie z obowiązującymi w pracowni zasadami BHP w ograniczonych ramach czasowych.	K1_U05, K1_U12	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U3	Student interpretuje uzyskane wyniki, formułuje wnioski oraz przygotowuje raporty (ekspertyzy).	K1_U09, K1_U11	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie raportu
<b>Kompetencji społecznych</b>			

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
K1	Student ma świadomość znaczenia zdobytej wiedzy i możliwości jej praktycznego wykorzystania w ocenie jakości produktów.	K1_K01	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie raportu

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do biochemii: podstawowe pojęcia, znaczenie analiz biochemicznych w analizie jakości produktów. Zapoznanie z zasadami BHP obowiązującymi w laboratorium biochemicznym.	C1	W1, K1
2.	Aminokwasy: budowa i właściwości. Metody wykrywania i identyfikacji oraz ilościowego oznaczania aminokwasów.	C1, C3, C4	W1, W3, U1, U2, U3, K1
3.	Białka jako składniki produktów: budowa, właściwości, klasyfikacja, występowanie i znaczenie białek. Metody izolacji i oczyszczania białek. Wykorzystanie metod chromatograficznych do rozdzielenia białek. Metody ilościowego oznaczania białek.	C1, C3, C4	W1, W3, U1, U2, U3, K1
4.	Węglowodany: budowa, podział, występowanie i rola węglowodanów w produktach spożywczych. Metody analizy ilościowej i jakościowej węglowodanów.	C1, C3, C4	W1, W3, U1, U2, U3, K1
5.	Lipidy: budowa, występowanie i rola lipidów w produktach spożywczych. Analiza jakościowa i ilościowa lipidów - wykrywanie składników lipidów	C1, C3, C4	W1, W3, U1, U2, U3, K1
6.	Kwasy nukleinowe: budowa DNA i RNA; biosynteza białek ; rola kwasów nukleinowych, modyfikacje genetyczne. Metody biologii molekularnej w ocenie jakości produktów.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
7.	Witaminy: rodzaje i występowanie witamin w produktach, struktura, właściwości i znaczenie fizjologiczne witamin; Wykrywanie i analiza ilościowa wybranych witamin w produktach.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
8.	Enzymy: definicja i znaczenie; czynniki wpływające na szybkość reakcji enzymatycznych, swoistość enzymów; klasyfikacja enzymów; wykorzystywanie enzymów w przemyśle spożywczym.	C1, C3, C4	W1, W3, U1, U2, U3, K1
9.	Przemiany metaboliczne poznanych związków i ich znaczenie dla jakości produktów.	C2	W2, K1

## Inżynieria materiałowa

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.14B.7025.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok B</p>
--	---

<p><b>Okres</b> Semestr 3</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczestnictwo w wykładach: 18</li> <li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 9</li> </ul>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 5</p>
-----------------------------------	---	---

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawową wiedzą z zakresu nauk o budowie materiałów inżynierskich, metod kształtowania i badań ich własności.
C2	Przekazanie zasad doboru materiałów inżynierskich do różnych zastosowań
C3	Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu badań strukturalnych oraz badań własności wytrzymałościowych różnych materiałów
C4	Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami kształtowania struktury i własności materiałów
C5	Rozwijanie umiejętności opracowania wyników przeprowadzonych badań laboratoryjnych, ich interpretacji oraz przygotowania sprawozdania

#### Wymagania wstępne

Znajomość jednostek układu SI. Podstawowa wiedza z zakresu chemii ogólnej i fizyki na poziomie szkoły średniej

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	definiuje i nazywa podstawowe pojęcia z zakresu nauk o materiałach inżynierskich	K1_W01, K1_W02, K1_W08, K1_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Przeprowadzenie badań
W2	definiuje i nazywa podstawowe pojęcia z zakresu doboru materiałów inżynierskich do różnych zastosowań	K1_W01, K1_W02, K1_W06, K1_W08, K1_W10	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Przeprowadzenie badań
W3	definiuje i nazywa podstawowe pojęcia z zakresu technologii wytwarzania i przetwórstwa materiałów naturalnych i inżynierskich	K1_W02, K1_W03, K1_W06, K1_W10, K1_W13	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Przeprowadzenie badań
W4	definiuje i nazywa podstawowe pojęcia z zakresu metod kształtowania struktury i własności materiałów	K1_W01, K1_W02, K1_W06, K1_W07, K1_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
<b>Umiejętności</b>			
U1	potrafi korzystać z informacji technicznej oraz przygotowuje prace wspomagające materiałowe projektowanie inżynierskie	K1_U01, K1_U02, K1_U05, K1_U06	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian ustny, Przeprowadzenie badań
U2	dobiera materiały inżynierskie do różnych zastosowań	K1_U01, K1_U05, K1_U06	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Przeprowadzenie badań
U3	planuje i przeprowadza eksperymenty z inżynierii materiałowej w zakresie badań wytrzymałościowych różnych materiałów, analizuje i interpretuje uzyskane wyniki badań oraz wyciąga wnioski	K1_U04, K1_U05, K1_U08	Przeprowadzenie badań
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	jest zdolny pracować samodzielnie i w zespole nad projektowaniem materiałowym i technologicznym	K1_K03, K1_K04	Przeprowadzenie badań
K2	jest świadomy ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki technologii inżynierskich i ich wpływu na środowisko	K1_K02, K1_K03	Przeprowadzenie badań

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podział materiałów inżynierskich ze względu na strukturę (wiązania międzyatomowe i budowę wewnętrzną). Struktura krystaliczna i elementy krystalografii metali.	C1, C3	W1, W4, U2, K2

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
2.	Defekty struktury krystalicznej i ich wpływ właściwości metali i stopów. Mechanizmy odkształcenia plastycznego metali i stopów metali.	C1, C3, C4	W1, W3, W4, U1, U2, K2
3.	Właściwości mechaniczne, fizyczne, chemiczne, technologiczne i użytkowe materiałów.	C1, C2, C3	W1, W3, W4, U1, U2, K2
4.	Zasady doboru materiałów. Źródła informacji o materiałach inżynierskich, ich własnościach i zastosowaniach.	C2, C4	W2, U1, U2
5.	Badanie własności wytrzymałościowych różnych materiałów w statycznej próbie rozciągania, ściskania i zginania	C1, C3, C5	W1, W3, U1, U3, K1
6.	Badanie twardości i elastyczności różnych materiałów	C1, C3, C5	W1, W2, W3, W4, U3, K1
7.	Badanie wytrzymałości różnych materiałów w próbie uderzenia metodą Dynstat oraz Charpy'ego	C1, C3, C5	W1, U1, U3, K1



## Język angielski

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.14A.5050.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Angielski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Kierunkowy do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok A
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w ćwiczeniach (lektorat): 30	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie kompetencji językowych na poziomie co najmniej B2.
----	--

#### Wymagania wstępne

Znajomość języka obcego na poziomie co najmniej B1.

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			

<b>Kod</b>	<b>Efekty w zakresie</b>	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Metody weryfikacji</b>
W1	Student zna słownictwo podstawowe i fachowe z zakresu omawianych tematów.	K1_W02	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W2	Student wykazuje się znajomością gramatyki języka obcego.	K1_W02, K1_W11	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W3	Student zna zasady prowadzenia korespondencji biznesowej.	K1_W02, K1_W03, K1_W11	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student porozumiewa się w języku obcym w sytuacjach codziennych i biznesowych.	K1_U07, K1_U11	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U2	Student wykazuje się umiejętnością rozumienia pisanego i nagranych tekstu fachowego.	K1_U07, K1_U08	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U3	Student potrafi przygotować typowe dla biznesu krótkie formy korespondencji w języku obcym.	K1_U07, K1_U11	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
<b>Kompetencje społecznych</b>			

<b>Kod</b>	<b>Efekty w zakresie</b>	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Metody weryfikacji</b>
K1	Student jest gotów do odpowiedzialnego komunikowania zgodnie z zasadami poprawności etycznej.	K1_K02, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Omówienie i przećwiczenie zagadnień gramatycznych z uwzględnieniem kontekstu biznesowego.	C1	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
2.	Czytanie tekstów zamieszczonych w podręczniku do nauki języka obcego oraz artykułów z obcojęzycznej prasy biznesowej.	C1	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
3.	Odsłuchanie nagrań załączonych do podręcznika oraz obejrzenie autentycznych materiałów o tematyce biznesowej.	C1	W1, W2, U1, U2, K1
4.	Wprowadzenie słownictwa ogólnego i ekonomicznego.	C1	W1, W2, U1, U2
5.	Ćwiczenie wypowiedzi w języku obcym w sytuacjach codziennych i zawodowych oraz umiejętności biznesowych (prezentacje, spotkania biznesowe, negocjacje, rozmowy telefoniczne).	C1	W1, W2, U1, K1
6.	Sporządzanie typowych dla biznesu krótkich wypowiedzi pisemnych.	C1	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
7.	Omówienie kultury danego obszaru językowego i warunków pracy.	C1	W1, W2, U1, U2, U3, K1

## Makroekonomia

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.14A.18.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok A</p>
--	---

<p><b>Okres</b> Semestr 3</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Egzamin</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczestnictwo w wykładach: 18</li> <li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 18</li> </ul>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 6</p>
-----------------------------------	---	---

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie procesu tworzenia i podziału dochodów w gospodarce narodowej
C2	Rozumienie współzależności między agregatami makroekonomicznymi w krótkim i długim horyzoncie czasowym
C3	Wykształcenie umiejętności interpretacji zdarzeń i procesów makroekonomicznych
C4	Wykształcenie umiejętności przewidywania skutków określonych decyzji z zakresu polityki fiskalnej i pieniężnej, a także skutków szoków zewnętrznych
C5	Uzyskanie wiedzy na temat podstawowych charakterystyk gospodarki polskiej, europejskiej i światowej oraz ich głównych problemów

#### Wymagania wstępne

Mikroekonomia

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student zna proces tworzenia i podziału dochodów w gospodarce narodowej, zna główne agregaty charakteryzujące rynek produktu, rozróżnia wielkości nominalne, realne oraz liczone według parytetu siły nabywczej.	K1_W03, K1_W04, K1_W06, K1_W07	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student zna działanie systemu bankowego, objaśnia determinanty popytu na pieniądz oraz mechanizm kreacji pieniądza przez bank centralny i banki komercyjne.	K1_W01, K1_W03, K1_W04, K1_W06, K1_W07	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student zna instrumenty polityki fiskalnej i pieniężnej oraz sposób ich stosowania w różnych fazach cyklu koniunkturalnego.	K1_W01, K1_W03, K1_W04, K1_W06, K1_W07	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W4	Student zna mechanizmy transmisji oraz skutki ekspansywnej i restrykcyjnej polityki makroekonomicznej w gospodarce zamkniętej i otwartej.	K1_W01, K1_W03, K1_W04, K1_W06, K1_W07	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W5	Student rozumie podstawowe zależności międzyokresowe między agregatami makroekonomicznymi występujące w procesie wzrostu gospodarczego.	K1_W01, K1_W03, K1_W04, K1_W06, K1_W07	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student analizuje różne poziomy PKB na świecie, interpretuje różne miary i kategorie dochodu narodowego, formułuje wady i zalety omawianych mierników, ocenia użyteczność innych kwantyfikatorów jakości życia	K1_U03, K1_U05, K1_U06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny
U2	Student potrafi prezentować i analizować podstawowe zależności makroekonomiczne za pomocą wykresów i prostych modeli matematycznych.	K1_U03, K1_U05, K1_U06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny

<b>Kod</b>	<b>Efekty w zakresie</b>	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Metody weryfikacji</b>
U3	Student prezentuje wpływ zastosowania ekspansji fiskalnej i pieniężnej w warunkach różnych faz cyklu koniunkturalnego na gospodarkę posługując się modelem IS-LM.	K1_U03, K1_U05, K1_U06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny
U4	Student wskazuje determinanty nominalnego i realnego kursu walutowego oraz wpływ aprecjacji i deprecjacji waluty na gospodarkę.	K1_U01, K1_U03, K1_U05, K1_U06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny
U5	Student odróżnia czynniki wpływające na wielkość PKB w krótkim i długim horyzoncie czasowym (czynniki popytowe i podażowe), wskazuje ilościowe i jakościowe determinanty i mechanizmy wzrostu gospodarczego.	K1_U01, K1_U03, K1_U05, K1_U06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny
U6	Student krytycznie analizuje politykę makroekonomiczną, którą ocenia przez pryzmat zdobytej wiedzy makroekonomicznej; potrafi jasno formułować swoje opinie i bronić ich w dyskusji	K1_U01, K1_U02, K1_U05, K1_U06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Student interesuje się bieżącymi problemami gospodarczymi Polski, Europy i świata; jest zorientowany na pogłębianie swojej wiedzy	K1_K01, K1_K03	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny
K2	Student jest świadomy korzyści i zagrożeń związanych z ekstensywnym wzrostem gospodarczym, rozumie konieczność zrównoważonego rozwoju	K1_K04, K1_K05	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny
K3	Student ma świadomość ograniczoności PKB p.c. jako miernika dobrobytu; docenia znaczenie raportów: World Happiness Report i Human Development Index.	K1_K04, K1_K05	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny

## Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Wprowadzenie do makroekonomii.	C1	W1, U1, K1, K3
2.	Produkt i dochód narodowy w gospodarce rynkowej - tworzenie i podział. Miary poziomu i rozwoju gospodarczego oraz dobrobytu.	C1	W1, U1, K1, K2, K3
3.	Determinanty dochodu narodowego - analiza krótkookresowa.	C1, C2	W1, U1, U5, K1, K2, K3
4.	Wzrost gospodarczy w długim okresie - determinanty i ograniczenia. Model wzrostu Solowa.	C1, C2, C3	W1, W5, U1, U2, U5, K1, K2, K3
5.	Cykl koniunkturalny w gospodarce rynkowej.	C2, C3	W5, U1, U2, U3, U5, K1, K2, K3
6.	Inflacja.	C2, C3	W2, W3, U2, U3, K1
7.	Bezrobocie.	C2, C3	W5, U2, U3, K1, K2
8.	Polityka fiskalna państwa.	C3, C4	W3, W4, U2, U6, K1
9.	Polityka pieniężna i system bankowy.	C3, C4	W2, W3, W4, U2, U4, U6, K1
10.	Model IS-LM gospodarki zamkniętej	C3, C4	W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, U5, U6, K1
11.	Makroekonomia gospodarki otwartej - wymiana handlowa i rynek walutowy. Model IS-LM gospodarki otwartej	C3, C4, C5	W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, U5, U6, K1
12.	Główne nurty makroekonomii	C2, C3, C4	W4, W5, U1, U2, U5, K1, K3
13.	Globalizacja procesów gospodarczych.	C2, C3, C4, C5	W4, W5, U1, U2, U5, K1, K3



## Podstawy rachunkowości

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.14B.5107.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok B
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uczestnictwo w wykładach: 9</li><li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 18</li></ul>	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z podstawowymi pojęciami oraz zasadami rachunkowości
C2	Zapoznanie z najważniejszymi elementami sprawozdania finansowego oraz wybranymi wskaźnikami analizy finansowej
C3	Wykształcenie umiejętności ewidencjonowania podstawowych operacji gospodarczych w przedsiębiorstwie

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			

<b>Kod</b>	<b>Efekty w zakresie</b>	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Metody weryfikacji</b>
W1	Student definiuje podstawowe terminy z zakresu rachunkowości oraz wyjaśnia zasady rachunkowości	K1_W05, K1_W11, K1_W13	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student wymienia i opisuje składowe bilansu oraz rachunku zysków i strat. Student charakteryzuje wybrane wskaźniki analizy finansowej.	K1_W05, K1_W11	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student charakteryzuje wybrane dokumenty księgowe, objaśnia treść ekonomiczną podstawowych operacji gospodarczych oraz rozumie ich znaczenie	K1_W06, K1_W11	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student analizuje i stosuje podstawowe zasady rachunkowości	K1_U03	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student sporządza podstawowe elementy sprawozdania finansowego oraz przeprowadza analizę wskaźnikową	K1_U02, K1_U03	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U3	Student ewidencjonuje podstawowe operacje gospodarcze	K1_U02, K1_U03	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student jest świadomy konieczności rzetelnego prowadzenia ksiąg rachunkowych	K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Pojęcie i funkcje rachunkowości. Organizacja rachunkowości w przedsiębiorstwie. Nadrzędne zasady rachunkowości	C1	W1, U1
2.	Klasyfikacja i charakterystyka aktywów trwałych i obrotowych. Klasyfikacja i charakterystyka źródeł pochodzenia zasobów majątkowych	C1, C2	W1, W2, U1
3.	Zasady sporządzania bilansu. Operacje gospodarcze i ich wpływ na bilans.	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
4.	Podstawowe wskaźniki analizy finansowej i ich interpretacja	C2	W2, U2, K1
5.	Ogólna charakterystyka i zasady funkcjonowania kont bilansowych	C1, C3	W1, U1, U3
6.	Pojęcie, klasyfikacja i układy gromadzenia kosztów. Zasady funkcjonowania kont wynikowych	C1, C3	W1, W2, U1, U3
7.	Dokumenty księgowe i ewidencja podstawowych operacji gospodarczych	C1, C3	W1, W3, U1, U3, K1
8.	Ogólna postać rachunku zysków i strat oraz zasady jego sporządzania	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1



## Analiza sensoryczna

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.18B.575.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok B
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach (laboratorium): 18</li><li>• Uczestnictwo w wykładach: 9</li></ul>	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Omówienie znaczenia badań sensorycznych w ocenie jakości produktów
C2	Przekazanie wiedzy na temat psychologicznych oraz fizjologicznych podstaw analizy sensorycznej, percepcja wrażeń sensorycznych
C3	Zapoznanie z klasyfikacją metod analizy sensorycznej
C4	Przekazanie wiedzy na temat charakterystyki wybranych metod analizy sensorycznej
C5	Przekazanie wiedzy na temat czynników wpływających na jakość wyników analiz sensorycznych

#### Wymagania wstępne

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Charakteryzuje obszary zastosowania badań sensorycznych w zarządzaniu jakością	K1_W01, K1_W03, K1_W04	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny
W2	Dokonuje podziału i charakterystyki wybranych metod analizy sensorycznej	K1_W06, K1_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny
W3	Identyfikuje zalety, ograniczenia oraz wymagania poszczególnych metod analitycznych stosowanych w badaniach sensorycznych	K1_W03, K1_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny
<b>Umiejętności</b>			
U1	Przeprowadza ocenę sensoryczną produktów żywnościowych i nieżywnościowych	K1_U03, K1_U06, K1_U08, K1_U09	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Analizuje wpływ czynników wpływających na jakość uzyskanego wyniku oraz przydatność metody do osiągnięcia zamierzonego celu	K1_U01, K1_U02, K1_U05, K1_U12, K1_U13	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Ma świadomość odpowiedzialności za jakość wyniku uzyskanego w analizie sensorycznej	K1_K05	Sprawdzian ustny, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Analiza sensoryczna - definicja, obszar zainteresowań.	C1	W1
2.	Ogólne wymagania i warunki prowadzenia badań sensorycznych.	C1, C5	W1, K1
3.	Fizjologiczne podstawy badań sensorycznych. Charakterystyka wrażeń sensorycznych.	C2	W1
4.	Czynniki wpływające na wynik oceny sensorycznej.	C2, C5	W1, U2, K1
5.	Metody stosowane w badaniach sensorycznych - kryteria wyboru i klasyfikacja.	C3, C5	W2, K1
6.	Metody badania wrażliwości sensorycznej.	C4, C5	W2, W3, U1, U2, K1
7.	Metody wykrywania różnic.	C4, C5	W2, W3, U1, U2, K1

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
8.	Metody skalowania.	C4, C5	W2, W3, U1, U2, K1
9.	Metody profilowania sensorycznego.	C4, C5	W2, W3, U1, U2, K1
10.	Metody punktowe.	C4, C5	W2, W3, U1, U2, K1



## Jakość produktów nieżywnościowych

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.18B.13450.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok B
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 7
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uczestnictwo w wykładach: 18</li><li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach (laboratorium): 27</li></ul>	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat metod analizy jakościowej i ilościowej surowców oraz produktów nieżywnościowych.
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu technologii wytwarzania i charakterystyki wybranych produktów nieżywnościowych.
C3	Zapoznanie z czynnikami determinującymi jakość surowców i produktów nieżywnościowych.
C4	Wykształcenie umiejętności oceny produktów nieżywnościowych z wykorzystaniem metod analizy wybranych wyróżników jakości.
C5	Wykształcenie umiejętności opracowania wyników przeprowadzonych badań, ich interpretacji oraz przygotowania raportu.
C6	Przekazanie wiedzy na temat wymagań i aktów prawnych związanych z bezpieczeństwem produktów nieżywnościowych.

## Wymagania wstępne

Ma wiedzę z zakresu podstaw chemii, fizyki i matematyki.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student określa metody analizy jakościowej i ilościowej surowców oraz produktów nieżywnościowych.	K1_W02, K1_W06, K1_W08	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
W2	Ma wiedzę z zakresu technologii i charakterystyki wytwarzania wybranych produktów nieżywnościowych.	K1_W02, K1_W06, K1_W10	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, sprawdzian pisemny/ustny wiadomości przed ćwiczeniami raport
W3	Definiuje i identyfikuje podstawowe wyróżniki jakościowe produktów nieżywnościowych.	K1_W02, K1_W06	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, sprawdzian pisemny/ustny wiadomości przed ćwiczeniami raport
W4	Ma wiedzę z zakresu wymagań i aktów prawnych związanych z bezpieczeństwem produktów nieżywnościowych.	K1_W06	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Umiejętności</b>			
U1	Dobiera metody i przeprowadza ocenę jakościową i ilościową surowców i produktów nieżywnościowych.	K1_U01, K1_U06, K1_U08	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
U2	Charakteryzuje surowce i produkty nieżywnościowe oraz ocenia ich jakość w odniesieniu do obowiązujących wymagań.	K1_U01, K1_U05, K1_U06, K1_U08	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, sprawdzian pisemny/ustny wiadomości przed ćwiczeniami raport
U3	Analizuje i interpretuje uzyskane wyniki i sporządza raport z badań.	K1_U01, K1_U05, K1_U06, K1_U08	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, sprawdzian pisemny/ustny wiadomości przed ćwiczeniami raport
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student jest świadomy znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	K1_K01, K1_K02	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podstawy dobrej praktyki laboratoryjnej oraz zasady BHP obowiązujące w pracowni KJPPiO.	C4, C5	U1, K1
2.	Rynek surowców włókienniczych. Naturalne i chemiczne surowce włókiennicze – systematyka, właściwości, metody identyfikacji i zastosowanie	C1, C2, C3, C4, C5	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
3.	Półwyroby i wyroby włókiennicze - wytwarzanie, parametry budowy, właściwości. Ocena podstawowych wyróżników jakościowych przędzy, tkanin i dzianin.	C1, C2, C3, C4, C5	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
4.	Rynek tworzyw sztucznych. Klasyfikacja, nazewnictwo, metody otrzymania polimerów. Charakterystyka tworzyw sztucznych - właściwości, metody identyfikacji i oceny jakości, zastosowanie	C1, C2, C3, C4, C5	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
5.	Rynek wytworów papierniczych. Surowce i technologia wytwarzania wytworów papierniczych. Rodzaje wytworów papierniczych, ocena ich właściwości i zastosowanie.	C1, C2, C3, C4, C5	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
6.	Surowce szkłotwórcze. Wytwarzanie wyrobów szklanych. Charakterystyka szkła gospodarczego i budowlanego. Ocena jakości wyrobów szklanych.	C1, C2, C3, C4, C5	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
7.	Surowce ceramiczne. Wytwarzanie i właściwości ceramiki szlachetnej. Ocena jakości wyrobów ceramiki stołowej.	C1, C2, C3, C4, C5	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
8.	Surowce, wytwarzanie i wyróżniki jakościowe wyrobów ceramiki budowlanej. Charakterystyka, klasyfikacja i badanie wyróżników jakościowych spoiw budowlanych	C1, C2, C3, C4, C5	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
9.	Charakterystyka nawozów sztucznych – skład, działanie, nazwy handlowe, ocena jakościowa	C2, C3, C4	W2, W3
10.	Rynek kosmetyków i produktów chemii gospodarczej. Charakterystyka podstawowych kosmetyków i produktów chemii gospodarczej – skład surowcowy, właściwości, badanie wyróżników jakościowych wybranych wyrobów.	C1, C2, C3, C4, C5	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
11.	Akty prawne i wymagania związane z bezpieczeństwem produktów. Obowiązki producentów i dystrybutorów w zakresie bezpieczeństwa produktów. Nadzór nad ogólnym bezpieczeństwem produktów.	C6	W3, W4



## Mikrobiologiczna jakość produktów Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.18B.205377.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok B
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uczestnictwo w wykładach: 9</li><li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach (laboratorium): 18</li></ul>	

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy z podstaw mikrobiologii - zapoznanie z morfologią, czynnikami determinującymi rozwój drobnoustrojów i właściwościami biochemicznymi drobnoustrojów.
C2	Przekazanie wiedzy i zapoznanie z klasycznymi oraz nowoczesnymi metodami identyfikacji mikroorganizmów, stosowanymi w mikrobiologicznej kontroli zagrożeń w produkcji.
C3	Przekazanie wiedzy z zakresu roli mikroorganizmów w procesach produkcyjnych, higienie cyklu produkcyjnego oraz kształtowaniu jakości produktów.
C4	Wykształcenie umiejętności identyfikacji i ilościowego oznaczania drobnoustrojów za pomocą klasycznych i nowoczesnych metod mikrobiologicznych.
C5	Wykształcenie umiejętności dokonywania oceny (ekspertyzy) mikrobiologicznej jakości produktów.

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Zna i posługuje się podstawowymi pojęciami z zakresu mikrobiologii ogólnej.	K1_W02, K1_W06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W2	Zna metody hodowli drobnoustrojów, czynniki determinujące ich wzrost oraz ich właściwości biochemiczne.	K1_W02, K1_W06, K1_W08	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W3	Zna i opisuje klasyczne oraz nowoczesne metody identyfikacji mikroorganizmów stosowane w mikrobiologicznej kontroli zagrożeń produkcji.	K1_W02, K1_W06, K1_W08	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W4	Zna i wyjaśnia rolę mikroorganizmów w procesach produkcyjnych, higienie cyklu produkcyjnego oraz kształtowaniu jakości produktów.	K1_W01, K1_W02, K1_W06	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
<b>Umiejętności</b>			
U1	Potrafi oznaczyć ilościowo i zidentyfikować mikroorganizmy stanowiące zagrożenie w procesach produkcyjnych i higienie produkcji oraz przeprowadzić podstawową ekspertyzę mikrobiologiczną w ramach oceny jakości produktów.	K1_U06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U2	Potrafi dokonać wyboru odpowiedniej metody w celu wykrycia i identyfikacji określonych zagrożeń w produkcji i środowisku produkcyjnym	K1_U06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U3	Prowadzi samodzielnie lub w zespole dwuosobowym zaplanowane wcześniej eksperymenty zgodnie z obowiązującymi w pracowni zasadami BHP w ograniczonych ramach czasowych.	K1_U05, K1_U12	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U4	Interpretuje uzyskane wyniki, formułuje wnioski oraz przygotowuje raporty (ekspertyzy).	K1_U09, K1_U11	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
<b>Kompetencji społecznych</b>			

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
K1	Ma świadomość istniejących zagrożeń mikrobiologicznych w cyklu produkcyjnym oraz skutków nieprzestrzegania zasad higieny produkcji.	K1_K01, K1_K02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do mikrobiologii: działy mikrobiologii i powiązanie z naukami o jakości: nomenklatura i podstawy taksonomii mikroorganizmów. Zasady BHP w laboratorium mikrobiologicznym.	C1	W1
2.	Morfologia, wzrost i metabolizm drobnoustrojów. Właściwości biochemiczne drobnoustrojów.	C2	W2, U1
3.	Mikroskop i technika mikroskopowania: obsługa mikroskopu, przygotowanie preparatów i interpretacja obrazu mikroskopowego. Ocena makro- i mikroskopowa mikroorganizmów	C1, C4	W3, U3, U4
4.	Metody poboru materiału biologicznego i techniki posiewu.	C2	W2, W4, U1, U3
5.	Czynniki fizyczne wpływające na rozwój mikroorganizmów. Oddziaływanie antybiotyków i środków dezynfekujących na mikroorganizmy.	C2	W2, W4
6.	Charakterystyka wybranych grup drobnoustrojów ważnych w procesach produkcji żywności i kosmetyków.	C1, C3	W1, W4
7.	Identyfikacja mikroorganizmów w oparciu o cechy morfologiczne i biochemiczne. Zastosowanie klasycznych i nowoczesnych metod do wykrywania i identyfikacji drobnoustrojów oraz do oznaczeń ilościowych.	C4, C5	W3, U1, U2, U3, U4
8.	Kryteria bezpieczeństwa produktów i higieny produkcji	C4	W4, K1
9.	Higiena środowiska produkcyjnego. Metody kontroli mikrobiologicznych zagrożeń w środowisku produkcyjnym - wykorzystanie metod referencyjnych oraz szybkich testów mikrobiologicznych. Interpretacja wyników badań w oparciu o obowiązujące wymagania normatywne.	C3, C4, C5	W3, W4, U1, U3, U4, K1
10.	Mikrobiota mleka i produktów mlecznych. Ocena jakości mikrobiologicznej mleka i produktów mlecznych. Interpretacja wyników badań w oparciu o obowiązujące wymagania normatywne.	C3, C4, C5	W3, W4, U1, U3, U4, K1
11.	Mikrobiota mięsa i przetworów mięsnych. Ocena jakości mikrobiologicznej mięsa i przetworów mięsnych. Interpretacja wyników badań w oparciu o obowiązujące wymagania normatywne.	C3, C4, C5	W3, W4, U1, U3, U4, K1

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
12.	Mikrobiota zbóż, owoców i warzyw. Ocena jakości mikrobiologicznej owoców, warzyw i zbóż. Interpretacja wyników badań w oparciu o obowiązujące wymagania normatywne.	C3, C4, C5	W3, W4, U1, U3, U4, K1
13.	Mikrobiologiczna jakość i bezpieczeństwo kosmetyków, konserwacja i testy kontrolowanego zanieczyszczenia. Ocena mikrobiologicznej jakości kosmetyków. Interpretacja wyników badań w oparciu o obowiązujące wymagania normatywne.	C3, C4, C5	W3, W4, U1, U3, U4, K1



## Podstawy zarządzania jakością Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.18B.5109.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok B
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 18</li><li>• Uczestnictwo w wykładach: 18</li></ul>	

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat podstaw zarządzania jakością oraz roli jakości oraz zarządzania jakością w organizacji [metoda kształcenia: wykład, ćwiczenia audytoryjne]
C2	Przedstawienie praktycznych aspektów związanych z zarządzaniem jakością w organizacji [metoda kształcenia: wykład i ćwiczenia audytoryjne]
C3	Wykształcenie umiejętności zaplanowania, wdrożenia i utrzymania systemu zarządzania jakością [metoda kształcenia: wykład, ćwiczenia audytoryjne, dyskusja dydaktyczna, studium przypadku, grupowy projekt praktyczny]
C4	Wykształcenie umiejętności rozwiązywania problemów związanych z jakością procesu i wyrobu w organizacji [metoda kształcenia: wykład, ćwiczenia audytoryjne, dyskusja dydaktyczna, studium przypadku, indywidualny projekt praktyczny]

## Wymagania wstępne

Ma wiedzę i umiejętności z podstaw teorii organizacji i zarządzania.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Definiuje podstawowe pojęcia związane z problematyką zarządzania jakością	K1_W09, K1_W11, K1_W12	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W2	Kategoryzuje i klasyfikuje wybrane koncepcje zarządzania jakością	K1_W09, K1_W11, K1_W12	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Rozpoznaje, rozróżnia oraz dobiera zasady zarządzania jakością	K1_W02, K1_W09, K1_W11, K1_W12	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W4	Posiada wiedzę w zakresie wdrażania, utrzymania i doskonalenia systemu zarządzania jakością	K1_W09, K1_W11, K1_W12	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie prezentacji
W5	Identyfikuje wybrane narzędzia i techniki zarządzania oraz rozwiązywania problemów jakościowych	K1_W06, K1_W09, K1_W11, K1_W12	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie prezentacji
<b>Umiejętności</b>			
U1	Argumentuje interdyscyplinarny i wielowymiarowy charakter jakości oraz zarządzania jakością	K1_U01, K1_U03, K1_U05	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

<b>Kod</b>	<b>Efekty w zakresie</b>	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Metody weryfikacji</b>
U2	Analizuje uwarunkowania wdrażania wybranych koncepcji zarządzania jakością w organizacji	K1_U01, K1_U03, K1_U05	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U3	Wykorzystuje wiedzę teoretyczną na temat znormalizowanych systemów jakości zgodnych z normami ISO mających zastosowanie w organizacji	K1_U01, K1_U03, K1_U05	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U4	Projektuje, wdraża i ocenia system zarządzania jakością	K1_U03, K1_U09	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie prezentacji
U5	Wykorzystuje wybrane metody i techniki zarządzania jakością do rozwiązywania problemów w organizacji	K1_U03, K1_U04, K1_U09	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie prezentacji
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Docenia znaczenie jakości, zapewnienia jakości oraz zarządzania jakością w działalności organizacji	K1_K02, K1_K04	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
K2	Wykazuje inicjatywę zastosowania wybranych koncepcji zarządzania jakością w organizacji	K1_K02, K1_K04	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
K3	Jest odpowiedzialny za wdrożenie systemu zarządzania jakością w organizacji	K1_K01, K1_K02, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
K4	Rozwiązuje problemy związane z jakością przy wykorzystaniu wybranych metod i technik zarządzania jakością	K1_K01, K1_K02, K1_K05	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzenie pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Jakość, zarządzanie jakością, systemy zarządzania jakością. Ewolucja podejścia do zarządzania jakością	C1, C2	W1, W2, U1, U2, U3
2.	Prekursorzy zarządzania jakością. Wybrane koncepcje zarządzania jakością.	C2	W1, W2, W3, U1, U2, U3
3.	Normalizacja w systemowym zarządzaniu jakością	C1	W1, W2, U1, U3, K1, K2
4.	Zasady zarządzania jakością	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
5.	Systemowe podejście do zarządzania jakością według ISO 9001.	C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4
6.	Znormalizowane systemy zarządzania. Branżowe systemy zarządzania jakością.	C2, C3	W1, W2, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3
7.	Ocena efektów systemowego zarządzania jakością.	C1, C3	W1, W2, W4, W5, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2, K4
8.	Podstawy systemu badań i certyfikacji w Polsce.	C1	W1, W2, U1, U2, U3
9.	Nagrody jakości	C1	W1, W2
10.	Koszty jakości	C2, C4	W1, W5, U2, U5, K1, K4



## Seminarium dyplomowe Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.18C.409.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w seminarium: 9	

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z podstawową literaturą z zakresu przedmiotowego seminarium
C2	Stworzenie warsztatu naukowego umożliwiającego przygotowanie pracy dyplomowej
C3	Wyrobienie umiejętności prezentacji poglądów i przemyśleń

### Wymagania wstępne

Umiejętność obsługi edytorów tekstowych oraz arkuszy kalkulacyjnych (np. MS Word, MS Excel)

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------	-------------------------------	--------------------

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student przytacza dorobek teoretyczny z zakresu przedmiotowego seminarium, umożliwiając przygotowanie pracy dyplomowej.	K1_W01, K1_W02, K1_W06	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie prezentacji, Prezentacja częściowych wyników badań
W2	Student rozpoznaje zasady definiowania problemu badawczego i przygotowania pracy dyplomowej.	K1_W02, K1_W08	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji
W3	Student dobiera metody badań naukowych z zakresu przedmiotowego seminarium, umożliwiające przygotowanie pracy dyplomowej.	K1_W02, K1_W06, K1_W08	Przeprowadzenie badań
W4	Student wybiera bazy danych bibliograficznych i statystycznych właściwe dla przedmiotowego seminarium.	K1_W08, K1_W12	Przeprowadzenie badań
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student przeprowadza kwerendę literaturową i dokonuje krytycznej oceny pozyskanych informacji.	K1_U01, K1_U08	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Prezentacja częściowych wyników badań
U2	Student definiuje problem badawczy, formułuje tezy, hipotezy lub cele badawcze, projektuje badania empiryczne lub teoretyczne.	K1_U04, K1_U05, K1_U06	Esej / referat, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Prezentacja częściowych wyników badań
U3	Student przygotowuje pracę pisemną lub prezentację z zakresu przedmiotowego seminarium.	K1_U01, K1_U10	Esej / referat, Przygotowanie prezentacji
U4	Student wykonuje badania teoretyczne lub empiryczne, interpretuje wyniki i wyciąga wnioski.	K1_U04, K1_U05, K1_U06	Przeprowadzenie badań, Prezentacja częściowych wyników badań
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student docenia znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych związanych z działalnością zawodową oraz korzystania z opinii ekspertów, wyraża sądy na temat odbieranych treści.	K1_K01	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji

<b>Kod</b>	<b>Efekty w zakresie</b>	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Metody weryfikacji</b>
K2	Student jest zdolny do odpowiedzialnego i profesjonalnego pełnienia ról zawodowych, identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu oraz postępowania w życiu zawodowym w sposób etyczny i społecznie odpowiedzialny, dbając jednocześnie o dorobek i tradycje zawodu.	K1_K05	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Prezentacja częściowych wyników badań

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Zasady przygotowania pracy dyplomowej	C2	W1, W2, U2, K1
2.	Podstawowe bazy danych bibliograficznych i statystycznych właściwe dla przedmiotowego seminarium	C1	W4, U1, K1
3.	Metodyka badawcza w zakresie przedmiotowym seminarium	C2	W2, W3, U2, U4, K1, K2
4.	Dyskusja nad koncepcją pracy dyplomowej	C3	W1, U2, U3, K1, K2
5.	Referowanie częściowych wyników badań	C3	W2, W3, U2, U3, U4, K1, K2
6.	Prezentacja tezy pracy dyplomowej	C3	W1, W2, U2, U3, K1, K2

## Statystyka

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.18A.1.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok A</p>
--	--

<p><b>Okres</b> Semestr 4</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 18</li> <li>• Uczestnictwo w wykładach: 9</li> </ul>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 4</p>
-----------------------------------	---	---

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy z zakresu podstawowych pojęć statystycznych, źródeł pozyskiwania danych statystycznych oraz metod opracowywania i prezentacji materiału statystycznego.
C2	Prezentacja podstawowych metod opisu struktury zbiorowości statystycznej, analizy współzależności zjawisk oraz dekompozycji szeregu czasowego.
C3	Zapoznanie z podstawowymi metodami analizy danych z wykorzystaniem MS Excel.

#### Wymagania wstępne

Znajomość matematyki na podstawowym poziomie akademickim.

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Zna i wyjaśnia podstawowe pojęcia związane realizacją badania statystycznego.	K1_W02, K1_W06, K1_W08, K1_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W2	Wymienia i charakteryzuje walory poznawcze podstawowych mierników statycznych z zakresu analizy struktury, analizy dynamiki i współzależności zjawisk statystycznych.	K1_W02, K1_W06, K1_W08, K1_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
<b>Umiejętności</b>			
U1	Prawidłowo oblicza oraz interpretuje wartości najważniejszych parametrów statystycznych z zakresu analizy struktury, analizy dynamiki i współzależności zjawisk statystycznych.	K1_U01, K1_U02, K1_U06	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
U2	Korzysta z arkusza kalkulacyjnego Excel dla celów prezentacji i podstawowych analiz danych statystycznych.	K1_U01, K1_U02, K1_U06	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Rozumie potrzebę krytycznej oceny danych statystycznych wykorzystywanych w procesach decyzyjnych.	K1_K01	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podstawowe pojęcia. Źródła danych statystycznych. Sposoby prezentacji danych.	C1, C3	W1, U2, K1
2.	Metody analizy struktury zbiorowości statystycznej.	C2, C3	W2, U1, U2, K1
3.	Metody analizy korelacji i regresji.	C2, C3	W2, U1, U2, K1
4.	Analiza szeregów czasowych.	C2, C3	W2, U1, U2, K1



## Bezpieczeństwo żywności

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.18C.8233.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Omówienie podstawowych pojęć dotyczących jakości i bezpieczeństwa żywności
C2	Omówienie podstawowych regulacji prawnych w zakresie jakości i bezpieczeństwa żywności w UE i Polsce
C3	Przedstawienie systemu nadzoru nad jakością i bezpieczeństwem żywności w Polsce
C4	Przedstawienie roli instytucji międzynarodowych w zapewnieniu bezpieczeństwa żywności i ochrony konsumenta
C5	Scharakteryzowanie zagrożeń w łańcuchu żywnościowym oraz zanieczyszczeń i pozostałości występujących w żywności

#### Wymagania wstępne

Brak

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Wyjaśnia różnice w pojęciach związanych z bezpieczeństwem i jakością produktów	K1_W02, K1_W05	Egzamin pisemny testowy
W2	Wymienia i charakteryzuje zagrożenia w łańcuchu żywnościowym - ich pochodzenie, działanie, wpływ na zdrowie człowieka	K1_W04	Egzamin pisemny testowy
W3	Omawia rolę instytucji międzynarodowych w zapewnieniu bezpieczeństwa żywności i ochrony konsumenta	K1_W01, K1_W03, K1_W05	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Umiejętności</b>			
U1	Korzysta z aktów prawnych dotyczących bezpieczeństwa żywności	K1_U01	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Analizuje raporty oraz wnioskuje o aktualnej sytuacji w zakresie bezpieczeństwa żywności w kraju i UE	K1_U01, K1_U02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Rozumie potrzebę informowania konsumentów o zagrożeniach związanych z żywnością i konieczność odpowiedzialnego postępowania ze strony operatorów łańcucha żywnościowego	K1_K02	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Żywność, jakość żywności, bezpieczeństwo żywności, bezpieczeństwo żywnościowe - definicje, elementy składowe	C1	W1
2.	Podstawowe regulacje prawne w zakresie bezpieczeństwa żywności	C2	U1
3.	Nadzór nad jakością i bezpieczeństwem żywności w Polsce. Urzędowa kontrola żywności	C3	W3, U2, K1
4.	Rola organizacji międzynarodowych w zapewnieniu bezpieczeństwa żywności. Urząd do spraw bezpieczeństwa żywności (EFSA)	C4	W3, U2, K1
5.	Zagrożenia bezpieczeństwa żywności w łańcuchu „od pola do stołu”. System wczesnego ostrzegania o niebezpiecznej żywności i paszach (RASFF)	C5	W2, K1
6.	Charakterystyka zagrożeń fizycznych w żywności	C5	W2, K1
7.	Charakterystyka zagrożeń chemicznych w żywności	C5	W2, U1, K1
8.	Charakterystyka zagrożeń biologicznych w żywności	C5	W2, K1
9.	Postępowanie z alergenami w zakładach spożywczych	C5	W2, U1, K1

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
10.	Bezpieczeństwo żywności w świadomości konsumentów	C1, C3, C4	U2, K1



## Systemy automatycznej identyfikacji Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.18C.13500.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18	

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów ze sposobami automatycznej identyfikacji wykorzystywanymi we współczesnej wymianie handlowej i przedsiębiorstwach.
C2	Przybliżenie typów nośników informacji możliwych do automatycznego odczytu.
C3	Zapoznanie z urządzeniami służącymi do automatycznego odczytu i przetwarzania zakodowanych informacji.

### Wymagania wstępne

Ma wiedzę w zakresie kształtowania jakości produktów oraz podstaw fizyki i matematyki.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student charakteryzuje podstawowe systemy automatycznej identyfikacji.	K1_W02	Test egzaminacyjny
W2	Student rozróżnia nośniki informacji i urządzenia do ich automatycznego odczytywania.	K1_W08	Test egzaminacyjny
W3	Student wskazuje praktyczne zastosowanie poszczególnych systemów automatycznej identyfikacji.	K1_W10	Test egzaminacyjny
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student analizuje funkcjonowanie systemów automatycznej identyfikacji z uwzględnieniem dostępnych nośników informacji, urządzeń odczytujących oraz oprogramowania komputerowego.	K1_U02	Test egzaminacyjny
U2	Student obsługuje urządzenia służące do automatycznej identyfikacji towarów.	K1_U06	Test egzaminacyjny

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Definicje, parametry, rodzaje kodów kreskowych.	C1, C2	W1, W2, U1
2.	Znakowanie jednostek o stałej i zmiennej ilości.	C1, C2	W1, W2, W3, U1
3.	Znakowanie jednostek logistycznych, zasobów i lokalizacji.	C1, C2	W1, W2, W3, U1
4.	Znakowanie książek i wydawnictw ciągłych. Standardy zastosowań specjalnych i standardy branżowe.	C1, C2	W1, W2, W3, U1
5.	Drukowanie kodów kreskowych i opakowań z kodami kreskowymi	C1, C2	W1, W2, U1
6.	Zasada odczytu kodów kreskowych, urządzenia do odczytu kodów kreskowych - skanery przenośne i stacjonarne.	C1, C3	W1, W3, U1, U2
7.	Błędy powstające w czasie odczytu kodów kreskowych. Weryfikatory kodów kreskowych.	C1, C2	W1, W2, U1, U2
8.	Gromadzenie danych zawartych w kodach kreskowych - terminale kodów kreskowych.	C1, C3	W1, U1, U2
9.	Elektroniczna wymiana informacji - EDI. Identyfikatory zastosowań.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2
10.	Identyfikacja za pomocą fal radiowych RFID. Biometryczne metody identyfikacji.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2



## Systemy zapewnienia bezpieczeństwa żywności

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.18C.1267.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat zasad opracowania Dobrych Praktyk Produkcyjnych i Dobrych Praktyk Higienicznych w branży spożywczej
C2	Przekazanie wiedzy na temat etapów projektowania, wdrażania, weryfikacji i doskonalenia systemu HACCP (Analizy Zagrożeń i Krytyczny Punkt Kontroli)
C3	Przekazanie wiedzy na temat dobrowolnych systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności (IFS, BRC, wg ISO 22000)
C4	Wykształcenie umiejętności korzystania ze standardów i przewodników dotyczących systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności
C5	Omówienie wymagań prawnych kultury bezpieczeństwa żywności oraz zapoznanie z metodami oceny jej wdrożenia

## Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza dotycząca oceny jakości żywności, zagrożeń w produkcji żywności, zarządzania jakością

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Definiuje podstawowe wymagania wybranych systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności	K1_W02, K1_W05	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Charakteryzuje etapy projektowania, wdrożenia, weryfikacji i doskonalenia systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności	K1_W05, K1_W13	Egzamin pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Definiuje i opisuje istotę kultury bezpieczeństwa żywności. Proponuje metody oceny jej wdrożenia w przedsiębiorstwie	K1_W05, K1_W08	Egzamin pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Umiejętności</b>			
U1	Interpretuje wymagania z norm z zakresu systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności	K1_U01, K1_U04	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Planuje wdrożenie w organizacji systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności HACCP	K1_U01, K1_U03, K1_U12	Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Potrafi utworzyć dokumentację systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności	K1_U04, K1_U09	Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Angażuje się w procesy wdrażania i doskonalenia systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności	K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Bezpieczeństwo żywności – uregulowania prawne	C4	W1, U1
2.	Kodeksy Dobrych Praktyk w produkcji żywności (GMP, GHP)	C1	W1, U1, U3
3.	System Analizy Zagrożeń i Krytyczny Punkt Kontroli (HACCP) – etapy wdrożenia systemu w organizacji	C2, C4	W1, W2, U1, U2, K1
4.	Analiza zagrożeń i metody szacowania ich istotności. Krytyczne Punkty Kontroli (CCP)	C2	W2, U1, U2, K1
5.	Dokumentacja systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności	C2, C4	W2, U1, U2, U3, K1

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
6.	Weryfikacja systemu zapewnienia bezpieczeństwa żywności. Audyt	C2, C4	W2, U1, U2, K1
7.	Kultura bezpieczeństwa żywności - istota i ocena skuteczności wdrożenia	C5	W3, U1, K1
8.	Interpretacja wymagań normy ISO 22000:2018	C3	W1, W2, U1, U2
9.	Standardy sieci handlowych IFS i BRC	C3	W1, U1, K1
10.	Porównanie systemów zapewnienia i zarządzania bezpieczeństwem w produkcji żywności	C2, C3, C4, C5	W1, W2, U1, K1



## Technika i technologia przechowywania towarów

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.18C.8363.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Nabywanie wiedzy odnośnie podstawowych technik i technologii przechowywania wybranych grup towarów.
C2	Rozumienie głównych czynników wpływających na stan towarów w trakcie przechowywania.
C3	Nabywanie umiejętności wyboru technik przechowywania dla określonych rodzajów towarów.

#### Wymagania wstępne

Podstawowe informacje na temat jakości i bezpieczeństwa produktów żywnościowych i przemysłowych

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------	-------------------------------	--------------------

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student objaśnia podstawowe techniki oraz technologie przechowywania poszczególnych grup towarów.	K1_W02, K1_W06, K1_W09	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student charakteryzuje wpływ warunków przechowywania na jakość towarów.	K1_W02, K1_W06, K1_W09	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student opisuje typowe narażenia występujące w trakcie przechowywania poszczególnych grup towarów.	K1_W06, K1_W09	Egzamin pisemny testowy
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student dobiera odpowiednią technikę przechowywania do poszczególnych rodzajów towarów.	K1_U01, K1_U03	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student ocenia wpływ technologii przechowywania na jakość towarów.	K1_U01, K1_U03	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Student identyfikuje problemy związane z wpływem techniki i technologii przechowywania towarów na ich jakość i środowisko naturalne.	K1_K02	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Charakterystyka warunków magazynowania towarów. Opis cech fizykochemicznych i biologicznych zapasów predysponujących warunki ich przechowywania.	C2, C3	W2, W3, U1, K1
2.	Charakterystyka obiektów magazynowych, ich wyposażenia i instalacji oraz technologicznego procesu magazynowania.	C1, C3	W1, U1, U2, K1
3.	Przechowywanie materiałów budowlanych, wyrobów przemysłu szklarskiego i ceramicznego, drewna, towarów drzewnych oraz wyrobów przemysłu papierniczego, wyrobów przemysłu włókienniczego, odzieżowego oraz skórzanego.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1
4.	Przechowywanie wyrobów z tworzyw sztucznych, wyrobów chemii gospodarczej i kosmetyków, nawozów i środków ochrony roślin, surowców i produktów spożywczych.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1
5.	Techniki i technologie przechowywania niebezpiecznych substancji, preparatów chemicznych i materiałów niebezpiecznych.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1

## Badania marketingowe

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.110B.469.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok B</p>
--	---

<p><b>Okres</b> Semestr 5</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczestnictwo w wykładach: 9</li> <li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 18</li> </ul>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 3</p>
-----------------------------------	---	---

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat znaczenia badań marketingowych w zarządzaniu przedsiębiorstwem
C2	Przekazanie wiedzy na temat procedury badań marketingowych
C3	Przekazanie wiedzy na temat technik i metod w badaniach marketingowych
C4	Wykształcenie umiejętności w zakresie zaprojektowania, przeprowadzenia i wykorzystywania badań marketingowych w działaniach marketingowych przedsiębiorstwa

#### Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu zarządzania; podstawowa wiedza z zakresu marketingu

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z badaniami marketingowymi	K1_W02	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W2	Rozumie rolę badań marketingowych w zarządzaniu przedsiębiorstwem	K1_W11	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W3	Rozróżnia techniki i metody badań marketingowych	K1_W02, K1_W08, K1_W10	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W4	Formułuje wnioski na podstawie wyników badań marketingowych	K1_W04, K1_W06	Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Umiejętności</b>			
U1	Potrafi rozpoznać potrzeby informacyjne przedsiębiorstwa	K1_U01	Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Potrafi zaprojektować proces badania marketingowego	K1_U02, K1_U03, K1_U04	Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Na podstawie analizy i interpretacji wyników badania marketingowego, potrafi zaproponować odpowiednie rozwiązania marketingowe	K1_U04, K1_U09	Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Jest gotów do pracy w sposób etyczny i odpowiedzialny	K1_K05	Projekt grupowy / praca w grupie
K2	Jest gotów do uzasadniania zgłaszanych propozycji i rozwiązań, jednocześnie zachowując ostrożność w wyrażaniu opinii	K1_K01, K1_K03	Projekt grupowy / praca w grupie

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Pojęcie, zakres i znaczenie badań marketingowych w zarządzaniu przedsiębiorstwem	C1	W1, W2
2.	Badania marketingowe w systemie informacji marketingowej. Źródła informacji i ich analiza; zasoby informacyjne w firmie i ich bilansowanie; wyznaczenie potrzeb informacyjnych	C1, C2, C4	W1, W2, U1, K1, K2
3.	Procedura badań marketingowych. Zdefiniowanie problemu; sformułowanie hipotez i pytań badawczych; określenie celów i założeń badawczych; sprecyzowanie oczekiwań; ustalenie projektu badań; przygotowanie techniczne badania; realizacja i opracowanie wyników; analiza wyników	C2, C3, C4	W1, W3, U1, U2, K1, K2
4.	Metody doboru próby badawczej	C2, C3	W1, W3, U2, K2
5.	Porównanie ilościowych i jakościowych metod gromadzenia danych pierwotnych	C2, C3	W1, W3, U2, K1, K2

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
6.	Charakterystyka nowoczesnych metod w badaniach marketingowych	C3	W1, W3, U2, K1
7.	Analiza i interpretacja danych i przygotowanie raportu z badań	C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U2, U3, K1, K2

## Finanse przedsiębiorstw

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.110B.44.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok B</p>
--	--

<p><b>Okres</b> Semestr 5</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 9</li> <li>• Uczestnictwo w wykładach: 9</li> </ul>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 3</p>
-----------------------------------	--	---

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z prawidłowościami i zasadami pozyskiwania i alokowania kapitału w przedsiębiorstwie
C2	Zapoznanie z warunkowaniami i kryteriami podejmowania decyzji inwestycyjnych i finansowych w przedsiębiorstwie
C3	Zapoznanie z warunkowaniami i strategiami zarządzania płynnością finansową przedsiębiorstw

#### Wymagania wstępne

Mikroekonomia, Podstawy rachunkowości, Statystyka

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student przedstawia prawidłowości i zasady pozyskiwania i alokowania kapitału w przedsiębiorstwie	K1_W01, K1_W03, K1_W13	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Student definiuje podstawowe pojęcia z zakresu finansów przedsiębiorstw	K1_W01, K1_W03, K1_W13	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student identyfikuje miejsce finansów przedsiębiorstw w systemie nauk ekonomicznych	K1_W01, K1_W03	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie
W4	Student przytacza uwarunkowania i podstawowe metody podejmowania decyzji inwestycyjnych	K1_W03, K1_W11, K1_W13	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student posługuje się narzędziami bieżącego zarządzania finansami i ocenia sytuację w tym zakresie	K1_U02, K1_U03	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student konstruuje plan finansowy w podstawowym zakresie	K1_U01, K1_U02	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Student dobiera narzędzia adekwatne do oceny opłacalności inwestycji i interpretuje otrzymane wyniki	K1_U01, K1_U03	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U4	Student dobiera narzędzia adekwatne do podejmowania decyzji o sposobie finansowania przedsiębiorstwa i interpretuje otrzymane wyniki	K1_U01, K1_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student jest zdolny do uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności w zakresie finansów przedsiębiorstwa	K1_K01	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
K2	Student wyraża sądy na temat wyboru adekwatnych narzędzi i kryteriów oceny decyzji operacyjnych, inwestycyjnych i finansowych	K1_K03, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie

## Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Cel i miejsce zarządzania finansami w przedsiębiorstwie; informacje zawarte w dokumentach sprawozdania finansowego	C1	W1, W2, W3
2.	Rachunek przepływów pieniężnych i jego wykorzystanie w zarządzaniu finansami	C1, C2	W2, U2
3.	Zarządzanie kapitałem obrotowym, kapitał obrotowy netto; zapotrzebowanie na kapitał obrotowy; strategię inwestowania w aktywa obrotowe; polityka finansowania aktywów obrotowych; cykl operacyjny w przedsiębiorstwie; okres konwersji gotówki	C3	W4, U1, K2
4.	Proces inwestycyjny, sposoby jego realizacji i oceny.	C2	W4, U1, K2
5.	Finansowa ocena efektywności inwestycji Wartość pieniądza w czasie, wolne przepływy pieniężne na potrzeby oceny opłacalności inwestycji, wartość likwidacyjna aktywów. Mierniki oceny efektywności inwestycji: NPV, IRR, MIRR, PI, okres zwrotu.	C2	W3, U3, K1, K2
6.	Wycena obligacji i akcji. Model zdyskontowanych przepływów Model Gordona wyceny akcji.	C2	W4
7.	Dźwignia operacyjna i dźwignia finansowa. Ryzyko operacyjne i finansowe. Stopień dźwigni operacyjnej, finansowej, łącznej	C2, C3	W4, U4, K2
8.	Koszt kapitału, koszt kapitału obcego; odsetkowe tarcze podatkowe; koszt kapitału własnego; zastosowanie modelu CAPM; zastosowanie modelu zdyskontowanych dywidend; średni ważony koszt kapitału.	C1, C2	W4, U4, K2
9.	Metoda dochodowa wyceny przedsiębiorstw, wolne przepływy pieniężne na potrzeby wyceny przedsiębiorstw; wartość rezydualna, stopa dyskonta uwzględniająca ryzyko.	C2, C3	W4, U3, K2



## Jakość produktów żywnościowych

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.110B.13447.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok B
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 7
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uczestnictwo w wykładach: 18</li><li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach (laboratorium): 27</li></ul>	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Omówienie systemów klasyfikacji żywności i zasad jej znakowania (znakowanie obligatoryjne i dobrowolne żywności).
C2	Charakterystyka wybranych grup produktów żywnościowych z uwzględnieniem właściwości organoleptycznych i fizykochemicznych.
C3	Charakterystyka wpływu czynników środowiskowych, surowcowych, technologicznych oraz opakowań na jakość produktów żywnościowych.
C4	Charakterystyka metod fizykochemicznych wykorzystywanych w ocenie jakości żywności. Omówienie zasad oceny jakości żywności.
C5	Przedstawienie aktów prawnych normujących parametry organoleptyczne i fizykochemiczne wybranych produktów żywnościowych.
C6	Przedstawienie zasad tworzenia ekspertyz badawczych.

## Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu chemii ogólnej, biochemii, mikrobiologii, analizy sensorycznej oraz podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium chemicznym

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Zna systemy klasyfikacji produktów żywnościowych oraz definiuje wymagania z zakresu znakowania żywności (obligatoryjnego oraz dobrowolnego).	K1_W03	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Charakteryzuje wybrane grupy produktów żywnościowych, przedstawia zasady procesu technologicznego, charakteryzuje właściwości organoleptyczne i fizykochemiczne oraz wymagania jakościowe wybranych grup żywności i zasady oceny.	K1_W03	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Identyfikuje czynniki środowiskowe, surowcowe, technologiczne determinujące jakość żywności oraz role opakowań w jej zachowaniu.	K1_W06	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W4	Opisuje schemat oceny jakości wybranych produktów żywnościowych uzasadniając dobór odpowiednich metod organoleptycznych i fizykochemicznych.	K1_W03	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Umiejętności</b>			
U1	Ocenia poprawność znakowania produktów żywnościowych.	K1_U08	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
U2	Porównuje wybrane grupy produktów żywnościowych z uwzględnieniem różnych kryteriów jakości.	K1_U08	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U3	Na podstawie przeprowadzonych analiz laboratoryjnych potrafi sporządzić ekspertyze badawczą i zinterpretować wyniki w odniesieniu do obowiązujących wymagań zawartych w odpowiednich aktach prawnych i normatywnych.	K1_U06, K1_U07, K1_U08	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Podjmuje, w oparciu o nabytą wiedzę dotyczącą wpływu czynników środowiskowych, surowcowych, technologicznych oraz opakowań, próby rozwiązania problemów dotyczących jakości produktów spożywczych.	K1_K02	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie, definicje i klasyfikacje żywności, znakowanie obligatoryjne i dobrowolne.	C1	W1, U1, U2
2.	Charakterystyka podstawowych składników żywności.	C2	W2
3.	Charakterystyka wybranych grup produktów żywnościowych.	C2, C3	W2, U2
4.	Analiza porównawcza produktów żywnościowych w ramach poszczególnych grup ze szczególnym uwzględnieniem czynników determinujących ich właściwości organoleptyczne, fizykochemiczne i odżywcze.	C2	W2, W3, U2
5.	Zasady oceny jakości żywności. Kryteria doboru metod organoleptycznych i fizykochemicznych w ocenie jakości i bezpieczeństwa żywności.	C4	W2, W3, U2
6.	Ocena jakości wybranych grup żywności w odniesieniu do norm i aktów prawnych normujących parametry organoleptyczne i fizykochemiczne.	C3, C4, C5, C6	W2, W4, U2, U3, K1



## Seminarium dyplomowe Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.110C.409.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 6
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w seminarium: 9	

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z podstawową literaturą z zakresu przedmiotowego seminarium
C2	Stworzenie i wykorzystanie warsztatu naukowego umożliwiającego przygotowanie pracy dyplomowej
C3	Wyrobienie umiejętności prezentacji poglądów i przemysłów

### Wymagania wstępne

Umiejętność obsługi edytorów tekstowych oraz arkuszy kalkulacyjnych (np. MS Word, MS Excel)

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------	-------------------------------	--------------------

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student przytacza dorobek teoretyczny z zakresu przedmiotowego seminarium, umożliwiając przygotowanie pracy dyplomowej.	K1_W01, K1_W02, K1_W06	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie prezentacji, Prezentacja częściowych wyników badań
W2	Student definiuje problem badawczy, formułuje tezy, hipotezy lub cele badawcze, projektuje badania empiryczne lub teoretyczne.	K1_W02, K1_W08	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji
W3	Student przygotowuje pracę pisemną lub prezentację z zakresu przedmiotowego seminarium.	K1_W02, K1_W06, K1_W08	Przeprowadzenie badań
W4	Student wykonuje badania teoretyczne lub empiryczne, interpretuje wyniki i wyciąga wnioski.	K1_W08, K1_W12	Przeprowadzenie badań
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student przeprowadza kwerendę literaturową i dokonuje krytycznej oceny pozyskanych informacji.	K1_U01, K1_U08	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Prezentacja częściowych wyników badań
U2	Student definiuje problem badawczy, formułuje tezy, hipotezy lub cele badawcze, projektuje badania empiryczne lub teoretyczne.	K1_U04, K1_U05, K1_U06	Esej / referat, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Prezentacja częściowych wyników badań
U3	Student przygotowuje pracę pisemną lub prezentację z zakresu przedmiotowego seminarium.	K1_U01, K1_U09, K1_U10	Esej / referat, Przygotowanie prezentacji
U4	Student wykonuje badania teoretyczne lub empiryczne, interpretuje wyniki i wyciąga wnioski.	K1_U01, K1_U04, K1_U05, K1_U06	Przeprowadzenie badań, Prezentacja częściowych wyników badań
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Student docenia znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych związanych z działalnością zawodową oraz korzystania z opinii ekspertów, wyraża sądy na temat odbieranych treści.	K1_K01	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji
K2	Student jest zdolny do odpowiedzialnego i profesjonalnego pełnienia ról zawodowych, identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu oraz postępowania w życiu zawodowym w sposób etyczny i społecznie odpowiedzialny, dbając jednocześnie o dorobek i tradycje zawodu.	K1_K05	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Prezentacja częściowych wyników badań

## Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Zasady przygotowania pracy dyplomowej	C2	W1, W2, U2, K1
2.	Podstawowe bazy danych bibliograficznych i statystycznych właściwe dla przedmiotowego seminarium	C1	W4, U1, K1
3.	Metodyka badawcza w zakresie przedmiotowym seminarium	C2	W2, W3, U2, U4, K1, K2
4.	Dyskusja nad koncepcją pracy dyplomowej	C3	W1, U2, U3, K1, K2
5.	Referowanie cząstkowych wyników badań	C3	W2, W3, U2, U3, U4, K1, K2
6.	Prezentacja tez pracy dyplomowej	C3	W1, W2, U2, U3, K1, K2

## Środowiskowa ocena cyklu życia produktów

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.110C.205378.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok C</p>
--	--

<p><b>Okres</b> Semestr 5</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczestnictwo w wykładach: 18</li> <li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 18</li> </ul>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 4</p>
-----------------------------------	--	---

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi informacjami z zakresu środowiskowej oceny cyklu życia produktów
C2	Nabycie przez studentów umiejętności z zakresu wykonywania ilościowej oceny oddziaływania produktów na środowisko
C3	Zwiększenie świadomości ekologicznej studentów w zakresie źródeł i rodzaju wpływu produktów na środowisko

#### Wymagania wstępne

Umiejętność obsługi microsoft word oraz microsoft excel

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student nazywa i objaśnia etapy środowiskowego cyklu życia produktu	K1_W09	Sprawdzian pisemny testowy, Przygotowanie prezentacji
W2	Student przypisuje produkty do poszczególnych kategorii w zależności od rozkładu ich potencjalnych obciążeń środowiskowych w cyklu życia	K1_W06	Sprawdzian pisemny testowy
W3	Student wymienia podstawowe normy ISO z grupy 14040 oraz wskazuje cechy i strukturę środowiskowej oceny cyklu życia	K1_W05, K1_W08	Sprawdzian pisemny testowy
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student korzysta z baz danych inwentarzowych i tworzy własne zbiory danych w programie do badań LCA	K1_U06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student dokonuje ilościowej oceny oddziaływania na środowisko w cyklu życia produktu oraz interpretuje wyniki	K1_U04, K1_U06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Student identyfikuje problemy środowiskowe powiązane z produktami i wykazuje się umiejętnością myślenia kategoriami cyklu życia (ang. Life Cycle Thinking)	K1_K02	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie prezentacji

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Środowiskowy cykl życia produktów - wprowadzenie	C1, C3	W1, K1
2.	Normy zarządzania środowiskowego dotyczące środowiskowej oceny cyklu życia	C1	W1, W3
3.	Przykłady oceny oddziaływania na środowisko w cyklu życia różnych produktów	C1	W1, W2, K1
4.	Fazy badania LCA - kroki proceduralne, interpretacja wyników	C1, C2	W1
5.	Wprowadzanie danych inwentarzowych dla wytypowanego produktu oraz obliczenia LCIA w specjalistycznym programie	C2, C3	U1, U2, K1



## Komunikacja marketingowa Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.110C.1248.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18	

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat komunikacji marketingowej w odniesieniu do realizacji strategii marketingowej przez przedsiębiorstwo.
C2	Zapoznanie studentów z zespołem narzędzi, za pomocą których przedsiębiorstwo komunikuje się z otoczeniem.
C3	Prezentacja tradycyjnych instrumentów komunikacji marketingowej.
C4	Prezentacja nowoczesnych instrumentów komunikacji marketingowej.
C5	Przekazanie wiedzy na temat współczesnych trendów w komunikacji przedsiębiorstwa z rynkiem.

### Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu marketingu

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student opisuje miejsce komunikacji marketingowej w strategii przedsiębiorstwa.	K1_W07	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student ma wiedzę na temat różnorodnych działań w obszarze komunikacji marketingowej i sposobach ich realizowania.	K1_W07, K1_W13	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student zna ogólne zasady realizowania komunikacji marketingowej przedsiębiorstwa.	K1_W13	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student posiada umiejętność krytycznej analizy, oceny i wysuwania wniosków w odniesieniu do działań komunikacyjnych przedsiębiorstwa.	K1_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie prezentacji
U2	Student prawidłowo rozróżnia szeroką gamę narzędzi komunikacji marketingowej.	K1_U02, K1_U03	Egzamin pisemny testowy
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Student działa w sposób przedsiębiorczy, planując działania komunikacyjne, uwzględniając możliwości i zagrożenia stosowania określonych działań.	K1_K03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie prezentacji
K2	Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.	K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Miejsce komunikacji w strategii marketingowej przedsiębiorstwa.	C1	W1, U1
2.	Tradycyjne i współczesne narzędzia komunikacji.	C2, C3, C4	W2, U1, U2, K1
3.	Odbiorca komunikatów marketingowych w kontekście wiedzy neuromarketingowej.	C3, C4	W2, W3, U2, K2
4.	Trendy w komunikacji marketingowej.	C5	W3, K2



## Metody i techniki zarządzania jakością Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.110C.1015.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18	

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z praktycznym rozróżnianiem i zastosowaniem metod i technik zarządzania jakością w procesie doskonalenia organizacji.
C2	Nabywanie umiejętności praktycznego wykorzystywania podstawowych zasad, metod i narzędzi zarządzania jakością.
C3	Wykształcenie umiejętności planowania i wdrażania działań korygujących dzięki wykorzystaniu metod i technik zarządzania jakością w procesie ciągłego doskonalenia.

### Wymagania wstępne

Ma wiedzę i umiejętności z podstaw organizacji i zarządzania, zarządzania jakością.

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Zna i charakteryzuje podstawowe metody i narzędzia zarządzania jakością.	K1_W06, K1_W07	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Klasyfikuje metody i techniki zarządzania jakością w ujęciu etapów spirali Deminga, PDCA.	K1_W06, K1_W07	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Umiejętności</b>			
U1	Stosuje najpowszechniej wykorzystywane w organizacjach metody, techniki i narzędzia zarządzania jakością.	K1_U02, K1_U10, K1_U12	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Proponuje i wdraża narzędzia w procesie ciągłego doskonalenia organizacji.	K1_U02, K1_U10, K1_U12	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U3	Analizuje procesy i podejmuje działania korygujące wykorzystując odpowiednie metody i narzędzia zarządzania jakością.	K1_U02, K1_U10, K1_U12	Egzamin pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Student jest otwarty na pracę w zespole.	K1_K01, K1_K02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K2	Student rozumie potrzebę samodzielnego uzupełniania wiedzy zdobywanej na zajęciach.	K1_K01, K1_K02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Metody i techniki zarządzania jakością (poszczególne metody, grupowanie metod, cele stosowania). Podstawowe pojęcia i definicje. Umieszczenie zastosowania metod i technik na poszczególnych etapach wdrażania i funkcjonowania systemu zarządzania jakością.	C1	W1, W2, U1
2.	Tradycyjne metody i narzędzia zarządzania jakością: Burza mózgów i 5Why - charakterystyka, zastosowanie, zasady prowadzenia burzy mózgów, odmiany metody, etapy przeprowadzania metody.	C1	W1, W2, U1, K1
3.	Tradycyjne metody i narzędzia zarządzania jakością: Diagram przyczynowo - skutkowy Ishikawy, charakterystyka metody, grupowanie problemów w oparciu o zasadę 5M, 5M +1E, 7i 8M, zastosowanie diagramu, etapy działań.	C1	W1, W2, U1, K1

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
4.	Dodatkowe metody i techniki wykorzystywane w przedsiębiorstwie produkcyjnym: Diagram Pareto-Lorenza - charakterystyka, zastosowanie metody, postępowanie, zasada 80/20.	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1
5.	Metoda ABCD (Suzuki)- charakterystyka, zastosowanie, etapy przeprowadzania metody.	C1, C2	W1, W2, U1, U2, K1
6.	Wykorzystanie metody FMEA i 8D w doskonaleniu jakości- FMEA projektu i FMEA procesu, charakterystyka metody, zastosowanie, etapy metody. Metoda 8D - osiem dyscyplin, charakterystyka metody i zastosowanie.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1
7.	Analiza pola sił - charakterystyka, zastosowanie, etapy przeprowadzania metody.	C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1
8.	Nowe narzędzia w zarządzaniu jakością, klasyfikacja metod, charakterystyka sześciu najpowszechniej wykorzystywanych w organizacjach (diagram drzewa, diagram pokrewieństwa, diagram zależności, diagram strzałkowy, wykres programowy procesu decyzji, diagram macierzowy).	C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1
9.	Pola Yoke, Kaizen - charakterystyka metod, zastosowanie,	C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2



## Zarządzanie marką Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.110C.730.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18	

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat znaczenia i roli marki w przedsiębiorstwie.
C2	Przekazanie wiedzy w obszarze kreowania i wprowadzania nowej marki na rynek.
C3	Przekazanie wiedzy na temat strategii marek, ich zalet oraz wad.
C4	Przekazanie wiedzy na temat istoty zarządzania marką w przedsiębiorstwie.

### Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu marketingu

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student definiuje pojęcia związane z marką, jej funkcjami, atrybutami, wartością, wizerunkiem i tożsamością.	K1_W07	Egzamin pisemny testowy
W2	Student rozumie proces kreowania marki i wprowadzania jej na rynek.	K1_W06, K1_W07	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student przedstawia strategię marek i określa sytuacje rynkowe / przedsiębiorstwa odpowiednie dla określonej strategii.	K1_W09, K1_W13	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student opracowuje plan wykreowania i wprowadzania nowej marki na rynek.	K1_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student planuje działania związane z przyjęciem odpowiedniej strategii marki w zmiennym otoczeniu rynkowym.	K1_U03	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Student jest zdolny do podjęcia odpowiednich działań w kontekście wprowadzania nowej marki na rynek i zarządzania nią.	K1_K03, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Miejsce i rola marki w strategii przedsiębiorstwa na rynku produktów i usług.	C1	W1
2.	Podstawowe pojęcia związane z marką.	C1	W1
3.	Proces kreowania marki.	C2	W2, U1, K1
4.	Strategie marki.	C3, C4	W3, U2, K1

## Zarządzanie wiedzą

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.110C.1501.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Do wyboru</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok C</p>
--	--

<p><b>Okres</b> Semestr 5</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Egzamin</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 3</p>
-----------------------------------	---	---

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie aktualnej wiedzy z zakresu zarządzania wiedzą.
C2	Zapoznanie z praktycznym rozróżnianiem cech i rodzajów wiedzy.
C3	Dostarczenie umiejętności, które pozwolą na identyfikację posiadanych przez organizację zasobów wiedzy, źródeł ich zdobywania, sposobów tworzenia, przechowywania oraz transferu.
C4	Uświadomienie potencjalnych barier korzyści związanych z wykorzystaniem przez organizację zasobów wiedzy.

#### Wymagania wstępne

Ma wiedzę i umiejętności z podstawy organizacji i zarządzania, zarządzania zasobami ludzkimi.

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student charakteryzuje podstawowe terminy związane z problematyką zarządzania wiedzą	K1_W02	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Quiz na platformie moodle
W2	Student definiuje cechy wiedzy i jej rodzaje w organizacji	K1_W07	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Quiz na platformie moodle
W3	Student potrafi opisać bariery i korzyści wdrażania zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie	K1_W05, K1_W07	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Quiz na platformie moodle
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student kategoryzuje i analizuje kluczowe procesy zarządzania wiedzą	K1_U03	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Quiz na platformie moodle
U2	Student interpretuje wewnętrzne i zewnętrzne zasoby wiedzy	K1_U01, K1_U02	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Quiz na platformie moodle
U3	Student opracowuje plan wdrożenia zarządzania wiedzą w organizacji	K1_U01, K1_U02, K1_U10	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Quiz na platformie moodle
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Student promuje i popiera zachowania etyczne w organizacji	K1_K01, K1_K03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
K2	Student angażuje się w procesy zarządzania wiedzą	K1_K03, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie

## Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Wiedza – specyficzny zasób organizacji, istota, definicje i znaczenie. Właściwości i rodzaje wiedzy. Zarządzanie wiedzą – system zarządzania wiedzą, cele zarządzania wiedzą.	C1, C2	W1, U1, U2, K1
2.	Wiedza jawna i ukryta. Kluczowe procesy zarządzania wiedzą – lokalizowanie, pozyskiwanie i rozwijanie wiedzy. Kluczowe procesy zarządzania wiedzą - Proces dzielenia się wiedzą i rozpowszechniania jej w organizacji.	C1, C2	W1, W2, U1, U2, U3, K2
3.	Kreatywność w procesie rozwijania wiedzy, techniki kreatywnego myślenia.	C3, C4	W2, U3, K2
4.	Kapitał intelektualny jako pochodna zarządzania wiedzą. Definiowanie kapitału intelektualnego. Klasyfikacja kapitału intelektualnego. Rozwijanie kluczowych kompetencji przedsiębiorstwa.	C3, C4	W3, U1, U2, U3, K1, K2
5.	Strategie zarządzania wiedzą – zarządzanie wiedzą jako głównym aktywem przedsiębiorstwa, zarządzanie wiedzą jako sposób na doskonalenie produktów i usług, ZW jako podstawowa działalność firmy, ZW jako sposób doskonalenia procesów.	C3, C4	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
6.	Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie – przykłady. Rola kultury organizacyjnej w zarządzaniu wiedzą.	C1, C3	W3, U1, U2, U3, K1, K2

## Bezpieczeństwo produktów przemysłowych

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.110C.12059.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Do wyboru</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok C</p>	
<p><b>Okres</b> Semestr 5</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 2</p>

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z podstawowymi definicjami związanymi z bezpieczeństwem produktów. Przekazanie wiedzy związanej z pojęciem bezpieczeństwa produktów przemysłowych. Zapoznanie z podstawowymi ustawami związanym z bezpieczeństwem produktów przemysłowych.
C2	Przekazanie wiedzy na temat nadzoru nad bezpieczeństwem produktów przemysłowych oraz postępowania w sprawie zapewnienia sprawie ogólnego bezpieczeństwa.
C3	Zapoznanie z tematyką znakowania produktów bezpiecznych i niebezpiecznych i jego rola w zapewnieniu bezpieczeństwa produktów przemysłowych.
C4	Przekazanie wiedzy na temat bezpieczeństwa podstawowych grup produktów przemysłowych.

#### Wymagania wstępne

Ma wiedzę dotyczącą podstaw jakości produktów przemysłowych.

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student definiuje bezpieczeństwo produktów przemysłowych	K1_W05, K1_W06, K1_W08, K1_W09, K1_W10, K1_W13	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student wskazuje postępowanie w sprawie bezpieczeństwa produktów przemysłowych	K1_W05, K1_W06, K1_W08, K1_W09, K1_W10, K1_W13	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student wymienia wymagania w zakresie bezpieczeństwa wyrobów przemysłowych wybranych branż	K1_W05, K1_W06, K1_W08, K1_W09, K1_W10, K1_W13	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student opisuje i identyfikuje rodzaje zagrożeń produktów przemysłowych	K1_U03, K1_U04, K1_U06, K1_U08, K1_U11	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student umie określić wymagania w zakresie bezpieczeństwa wyrobów przemysłowych wybranych branż.	K1_U03, K1_U04, K1_U06, K1_U07, K1_U08, K1_U11	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U3	Student proponuje rozwiązania w zakresie poprawienia bezpieczeństwa wyrobów przemysłowych różnych branż	K1_U03, K1_U04, K1_U08, K1_U10, K1_U11	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student jest otwarty na wiedzę w temacie bezpieczeństwa produktów.	K1_K02, K1_K04	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K2	Student identyfikuje problemy związane z bezpieczeństwem produktów.	K1_K02, K1_K04	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Definicja produktu. Producent i dystrybutor: pojęcia i obowiązki. Podstawowe pojęcia związane z bezpieczeństwem produktu	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
2.	Bezpieczeństwo produktu w świetle regulacji prawnych. Ogólne wymagania dotyczące bezpieczeństwa produktu	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
3.	Nadzór nad bezpieczeństwem produktów. Rejestr produktów niebezpiecznych. Dobrowolne powiadomienia.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
4.	Postępowanie w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktu. Czynności wyjaśniające. Naruszenie obowiązków w odniesieniu do informacji o produktach. Naruszenie obowiązków w odniesieniu do produktów. Odpowiedzialność za produkt niebezpieczny.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
5.	Parametry determinujące bezpieczeństwo wybranych produktów przemysłowych. Problem chemizacji produktów przemysłowych i jej wpływ na zdrowie człowieka.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
6.	Wymagania w zakresie bezpieczeństwa wyrobów przemysłowych wybranych branż.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
7.	Znakowanie produktów bezpiecznych i niebezpiecznych. Ekoznakowanie i jego rola w zapewnieniu bezpieczeństwa zdrowotnego produktów żywnościowych.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2



## Innowacyjne opakowania produktów Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.110C.11990.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18	

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy związanej z pojęciem, klasyfikacja i uwarunkowaniami rozwoju innowacji opakowaniowych.
C2	Przekazanie wiedzy na temat charakterystyki innowacji opakowaniowych marketingowych, materiałowych, technologicznych i w znakowaniu.
C3	Wykształcenie umiejętności identyfikowania innowacji opakowaniowych na rynku dóbr konsumpcyjnych.

### Wymagania wstępne

Ma podstawową wiedzę z zakresu opakowań i materiałów opakowaniowych.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Zna podstawowe pojęcia i klasyfikacje z zakresu innowacji opakowaniowych.	K1_W02, K1_W06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Ma wiedzę z zakresu innowacji materiałowych, marketingowych, technologicznych i w znakowaniu.	K1_W02, K1_W06, K1_W13	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Rozpoznaje i opisuje innowacje opakowaniowe na rynku produktów spożywczych, kosmetycznych oraz farmaceutycznych.	K1_W02, K1_W06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Umiejętności</b>			
U1	Opisuje i identyfikuje uwarunkowania rozwoju innowacji opakowaniowych i ich rodzaje.	K1_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Opisuje i rozróżnia poszczególne kategorie innowacji opakowaniowych.	K1_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Proponuje typowe rozwiązania w zakresie wykorzystania innowacji opakowaniowych na rynku dóbr konsumpcyjnych.	K1_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie oraz potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności.	K1_K01	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Innowacje - pojęcie, klasyfikacja innowacji, przesłanki rozwoju innowacji produktowych.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
2.	Innowacje materiałowe - rodzaje, technologie, przykłady.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
3.	Innowacje technologiczne - rodzaje i przykłady.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
4.	Innowacje w znakowaniu i komunikowaniu treści.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
5.	Innowacje marketingowe.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
6.	Rozwiązania w zakresie innowacji opakowaniowych na wybranych rynkach produktów konsumpcyjnych.	C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K1

## Kierunki rozwojowe w przemyśle spożywczym

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.110C.1250.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Do wyboru</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok C</p>
--	--

<b>Okres</b> Semestr 5	<p><b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18</p>	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2
---------------------------	--	---------------------------------

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z trendami i innowacjami na rynku żywności i napojów
C2	Scharakteryzowanie kierunków rozwoju przemysłu spożywczego, w tym nowoczesnych metod pozyskiwania i przetwarzania żywności, jak i niekonwencjonalnych źródeł surowców
C3	Omówienie aspektów etycznych i środowiskowych wprowadzania nowych metod i surowców w przemyśle spożywczym
C4	Przekazanie wiedzy z zakresu nowoczesnych technik i narzędzi monitorowania jakości żywności

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------	-------------------------------	--------------------

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student przedstawia trendy i innowacje na rynku żywności i napojów	K1_W01, K1_W02	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W2	Student identyfikuje i charakteryzuje nowoczesne techniki pozyskiwania i produkcji żywności	K1_W01, K1_W02, K1_W09	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W3	Student objaśnia aspekty etyczne i środowiskowe wprowadzania nowoczesnych metod i surowców w przemyśle spożywczym	K1_W09, K1_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W4	Student wymienia i charakteryzuje nowoczesne metody monitorowania jakości żywności	K1_W06, K1_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student analizuje możliwości stosowania różnych technik i surowców w produkcji żywności	K1_U01, K1_U05, K1_U06	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
U2	Student ocenia wpływ środowiskowy i aspekty etyczne wprowadzania nowoczesnych technik i surowców	K1_U03, K1_U06	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student identyfikuje problemy związane z wpływem nowoczesnych technik i surowców na środowisko	K1_K02	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Znaczenie przemysłu spożywczego w gospodarce Polski i Unii Europejskiej, rozwój technologiczny.	C1, C2	W1
2.	Trendy i innowacje w przemyśle spożywczym.	C1, C2	W1, W2, U1
3.	Niekonwencjonalne źródła surowców w produkcji żywności. Dywersyfikacja białek. Strategie plantbased.	C1, C2, C3	W2, U1
4.	Future food, nowa żywność, żywność funkcjonalna, żywność hybrydowa.	C2, C3	W2, W3, U1, U2
5.	Wybrane nowoczesne techniki pozyskiwania i przetwarzania żywności - hodowle komórkowe, niskie i wysokie ciśnienia, mikrokapsułkowanie, druk 3D, niekonwencjonalne metody utrwalania żywności. Automatyzacja i robotyzacja w przemyśle spożywczym.	C2, C3	W2, W3, U1, U2, K1
6.	Aspekty etyczne i środowiskowe wprowadzania nowych technik w przemyśle spożywczym.	C3	W3, U2, K1
7.	Nowoczesne metody monitorowania i oceny jakości żywności.	C4	W4, U1



## Metody utrwalania żywności

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.110C.6395.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przedstawienie przemian ograniczających trwałość żywności
C2	Przedstawienie klasyfikacji metod utrwalania żywności
C3	Scharakteryzowanie poszczególnych metod utrwalania żywności
C4	Przedstawienie możliwości i ograniczeń stosowania poszczególnych metod i technik utrwalania żywności
C5	Omówienie wpływu poszczególnych metod i technik utrwalania na jakość żywności oraz możliwości ograniczania strat żywności

#### Wymagania wstępne

Ma wiedzę z podstaw nauk przyrodniczych

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Opisuje przemiany ograniczające trwałość żywności	K1_W01, K1_W06, K1_W09	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Dokonuje podziału i charakterystyki metod utrwalania żywności	K1_W08	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
<b>Umiejętności</b>			
U1	Wskazuje podobieństwa i różnice między poszczególnymi metodami utrwalania żywności	K1_U01	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
U2	Dostrzega możliwości i ograniczenia w stosowaniu poszczególnych metod i technik utrwalania żywności	K1_U01, K1_U02	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
U3	Analizuje wpływ poszczególnych metod i technik utrwalania na jakość żywności oraz możliwości ograniczania strat żywności	K1_U01, K1_U02	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Docenia rolę technik utrwalania żywności w ograniczaniu strat żywności	K1_K02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Przemiany ograniczające jakość żywności.	C1	W1
2.	Znaczenie procesów utrwalania żywności.	C1	W1
3.	Podział metod utrwalania żywności.	C2	W2
4.	Utrwalanie metodą chłodzenia i zamrażania - zmiany w żywności spowodowane zamrażaniem, techniki zamrażania i rozmrażania, aspekty technologiczne, przechowywalność chłodnicze.	C3, C4, C5	W2, U1, U2, U3
5.	Utrwalanie żywności za pomocą ogrzewania - czynniki wpływające na inaktywację cieplną drobnoustrojów, pasteryzacja, sterylizacja, zmiany w żywności zachodzące w wyniku działania wysokich temperatur.	C3, C4, C5	W2, U1, U2, U3
6.	Utrwalanie żywności oparte na regulacji aktywności wody - dodawanie substancji osmoaktywnych, usuwanie wody (koncentracja, suszenie).	C3, C4, C5	W2, U1, U2, U3
7.	Utrwalanie żywności metodą zakwaszania- ukiszanie fermentacyjne, dodawanie kwasów organicznych, dodawanie kwasów nieorganicznych.	C3, C4, C5	W2, U1, U2, U3
8.	Chemiczne utrwalanie żywności: cele, zakres, kryteria, działanie chemicznych środków konserwujących, aspekty technologiczne.	C3, C4, C5	W2, U1, U2, U3

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
9.	Niekonwencjonalne metody utrwalania żywności. Stosowanie atmosfery ochronnej. Stosowanie powłok jadalnych.	C3, C4, C5	W2, U1, U2, U3
10.	Skojarzone metody utrwalania żywności (technologia płotków).	C3, C4, C5	W2, U1, U2, U3
11.	Aspekty społeczne, prawne i środowiskowe utrwalania żywności.	C4, C5	U3, K1



## Opakowalnictwo i przechowalnictwo

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.120C.11046.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uczestnictwo w wykładach: 18</li><li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 18</li></ul>	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy dotyczącej zagadnień z zakresu opakowań jednostkowych i transportowych.
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu przechowalnictwa produktów spożywczych i przemysłowych oraz wpływu warunków przechowywania na jakość produktów.
C3	Wykształcenie umiejętności badania i oceny jakości opakowań z wykorzystaniem metod jakościowych i ilościowych.
C4	Wykształcenie umiejętności opracowania wyników przeprowadzonych badań, ich interpretacji oraz przygotowania raportu.

#### Wymagania wstępne

Ma wiedzę z zakresu przedmiotu „Wprowadzenie do nauk o jakości”. Posiada umiejętności z zakresu oceny jakości towarów.

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Definiuje i klasyfikuje opakowania. Wymienia i opisuje właściwości materiałów i ich wyróżniki jakościowe.	K1_W02, K1_W03, K1_W04, K1_W13	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Objaśnia podstawowe pojęcia z zakresu przechowalnictwa, metody przechowywania surowców i produktów przemysłowych oraz spożywczych.	K1_W02, K1_W03, K1_W13	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Wymienia i opisuje funkcje opakowań.	K1_W02, K1_W03, K1_W13	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student posługuje się niezbędnym zakresem informacji, definicji i klasyfikacji niezbędnych do prowadzenia dyskusji z użyciem profesjonalnego języka.	K1_U01	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U2	Student ocenia jakość materiałów, opakowań i elementów w odniesieniu do obowiązujących wymagań oraz analizuje wpływ czynników zewnętrznych na zmianę jakości.	K1_U04, K1_U05, K1_U06, K1_U08, K1_U09	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U3	Student potrafi dobrać program badań i wykonać oznaczenia z wykorzystaniem różnych metod analitycznych właściwych dla danego materiału, opakowania lub elementu opakowania.	K1_U03, K1_U04, K1_U05, K1_U06, K1_U08	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
U4	Student analizuje i dokonuje interpretacji uzyskanych wyników oraz sporządza raport z badań.	K1_U09	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Student jest gotów do zdobywania wiedzy, ze źródeł pierwotnych i wtórnych oraz jest świadomy roli wiedzy w rozwiązywaniu problemów badawczych z zakresu opakowalnictwa i przechowalnictwa.	K1_K01, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Rola i znaczenie opakowań w gospodarce. Rynek opakowań i podmiotów tworzących łańcuch wartości opakowań. Trendy i kierunki rozwoju branży opakowań.	C1	W1, U1, K1
2.	Definicja i funkcje opakowań oraz kryteria klasyfikacji opakowań jednostkowych oraz transportowych.	C1	W1, W3, U1, K1
3.	Klimatologia magazynowania. Czynniki wpływające na zmiany jakościowe przechowywanych produktów. Aparatura kontroli i regulacji warunków klimatycznych w budowlach magazynowych i środkach transportu.	C2	W2, U1, U2, K1
4.	Charakterystyka wybranych materiałów opakowaniowych oraz kryteria doboru opakowań. Ocena jakości i metody badań.	C1, C3, C4	W1, U1, U2, U3, U4, K1
5.	Charakterystyka elementów i składników opakowań: zamknięć, dozowników, etykiet i klejów. Metody badań i oceny jakości.	C1, C3, C4	W1, U1, U2, U3, U4, K1
6.	Charakterystyka przechowalnicza oraz warunki przechowywania surowców i produktów spożywczych i przemysłowych.	C2	W2, U2, K1
7.	Aspekt ekologiczny projektowania opakowań. Dobre praktyki i wymagania prawne w zakresie znakowania materiałów opakowaniowych i komunikacji środowiskowej.	C1	W1, U2, U3, K1



## Etyka w badaniach

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.120A.205363.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok A
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie podstaw wiedzy dotyczącej zasad i roli etyki w badaniach naukowych
C2	Uświadomienie studentom znaczenia treści kodeksów postępowania w zakresie rzetelności badawczej
C3	Rozwijanie poczucia odpowiedzialności za decyzje podejmowane w trakcie planowania i realizacji badań naukowych i konsekwencje stosowania nieuczciwych praktyk

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
W1	Student rozpoznaje aktualne problemy etyczne w sferze prowadzenia badań naukowych	K1_W05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Przeprowadzenie badań literaturowych
W2	Student zna reguły dobrej praktyki badawczej i wskazuje nieuczciwe praktyki w prowadzeniu badań naukowych	K1_W05, K1_W11	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Przeprowadzenie badań literaturowych
W3	Student zna zasady zawarte w krajowych i międzynarodowych kodeksach postępowania w zakresie rzetelności badań naukowych	K1_W05, K1_W11	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Przeprowadzenie badań literaturowych
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student potrafi krytycznie ocenić rzetelność prowadzenia badań naukowych i dostrzega nieuczciwe praktyki	K1_U03, K1_U13	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny
U2	Student potrafi właściwie interpretować zasady etycznego prowadzenia badań naukowych zawartych w kodeksach postępowania w zakresie rzetelności badań naukowych	K1_U03, K1_U11, K1_U13	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student szanuje i respektuje reguły dobrej praktyki badawczej mając świadomość konsekwencji ich nieprzestrzegania	K1_K02, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Etyka w badaniach naukowych - podstawowe pojęcia, rys historyczny. Etyczne aspekty prowadzenia badań społecznych.	C1	W1, W2
2.	Zasady prowadzenia badań naukowych. Problemy etyczne w badaniach naukowych.	C1	W1
3.	Kodeksy postępowania w zakresie rzetelności badawczej - istota i rola krajowych i międzynarodowych kodeksów etycznych. Komisje bioetyczne	C2	W3, K1
4.	Nieuczciwe praktyki w prowadzeniu badań naukowych	C1, C3	W1, W2, U1, K1
5.	Etyka w badaniach rynku - etyczne aspekty badań marketingowych	C1, C3	W1, W2, U1, K1

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
6.	Etyka w projektowaniu i realizacji badań z udziałem ludzi	C1, C3	W1, W2, U1, K1
7.	Etyczne aspekty dotyczące wykorzystania zwierząt w badaniach naukowych	C1, C3	W1, W2, U1, K1
8.	Biogospodarka, biotechnologia, techniki inżynierii genetycznej i edycji genu - dylematy etyczne i odbiór społeczny	C1, C3	W1, W2, U1, K1
9.	Etyka w badaniach naukowych - studia przypadków	C3	U1, U2, K1

## Historia gospodarcza

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.120A.50.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Do wyboru</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok A</p>
--	--

<p><b>Okres</b> Semestr 6</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 3</p>
-----------------------------------	--	---

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przyswojenie przez studentów wiedzy z zakresu historii gospodarczej.
C2	Kształtowanie umiejętności myślenia historycznego, tj. dostrzegania genezy i uwarunkowań historycznych zjawisk i procesów społeczno-ekonomicznych oraz ich konsekwencji.
C3	Ułatwienie zrozumienia (na konkretnym materiale historycznym) funkcjonowania praw i mechanizmów społecznych oraz ekonomicznych właściwych poszczególnym ustrojom i okresom.

#### Wymagania wstępne

Podstawowa („szkolna”) wiedza z zakresu historii

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student klasyfikuje, umiejscawia w czasie, charakteryzuje oraz porównuje poszczególne okresy i ustroje gospodarcze.	K1_W01, K1_W03, K1_W05	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W2	Student wskazuje tendencje zmian społeczno-gospodarczych, objaśnia określone zjawiska oraz definiuje pojęcia używane w naukach społecznych.	K1_W01, K1_W03, K1_W04	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student identyfikuje podstawowe mechanizmy społeczne i ekonomiczne właściwe różnym ustrojom gospodarczym oraz uwarunkowania zmian polityki społeczno-gospodarczej i prawidłowości rządzące tymi zmianami.	K1_W01, K1_W03, K1_W04	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W4	Student wymienia przyczyny występowania różnych zjawisk gospodarczych oraz ich skutki dla rozwoju gospodarek i społeczeństw.	K1_W01, K1_W03, K1_W04	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W5	Student wskazuje przełomowe dla ludzkości zdarzenia gospodarcze i ich następstwa.	K1_W01, K1_W03, K1_W04	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student przypisuje określone zdarzenia gospodarcze do epok i okresów historii gospodarczej.	K1_U01	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
U2	Student analizuje przyczyny i skutki różnych zdarzeń, interpretuje oraz wyjaśnia zjawiska społeczno-gospodarcze oraz wzajemne relacje między nimi.	K1_U01, K1_U02, K1_U03	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U3	Student wykorzystuje różne źródła informacji i dobiera literaturę do oceny wydarzeń społeczno-gospodarczych.	K1_U03, K1_U08, K1_U13	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U4	Student ocenia i interpretuje działania podejmowane przez podmioty i instytucje w różnych warunkach społeczno-gospodarczych.	K1_U02, K1_U05	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U5	Student dyskutuje o wydarzeniach gospodarczych i ich następstwach.	K1_U01, K1_U02, K1_U12	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
<b>Kompetencji społecznych</b>			

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
K1	Student broni swojego zdania dobierając odpowiednie argumenty, jest jednak otwarty na punkt widzenia innych ludzi i grup społecznych.	K1_K01	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K2	Student opowiada się za określonymi postawami oraz działaniami, jest przy tym gotowy do zmian swojej opinii w świetle rozwoju nowych podejść i rozumie potrzebę nieustannego rozwoju kompetencji osobistych oraz interpersonalnych.	K1_K01, K1_K03	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K3	Student podejmuje wyzwanie krytycznej oceny zdarzeń i ich skutków, identyfikuje dyskusyjne kwestie w polityce społeczno-gospodarczej oraz wykazuje chęć ich rozstrzygnięcia na drodze dialogu.	K1_K01, K1_K02, K1_K04, K1_K05	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K4	Student jest wrażliwy na konsekwencje podejmowanych działań w różnych aspektach, w tym prawnym, ekonomicznym, finansowym, społecznym, politycznym.	K1_K02, K1_K04, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K5	Student szanuje zasady życia gospodarczego wypracowane przez pokolenia i znajdujące jego akceptację.	K1_K02, K1_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Istota i cechy modelowe różnych ustrojów gospodarczych.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, W5, U1, U2, U5, K3, K5
2.	Dualizm gospodarczy Europy. Rola odkryć geograficznych w tym procesie.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U5, K3, K4
3.	I rewolucja przemysłowa i rewolucja agrarna.	C1, C2, C3	W2, W4, W5, U2, U3, U5, K2, K3, K4
4.	Przeobrażenia w gospodarce światowej w dobie kapitalizmu monopolistycznego (1870-1918).	C1, C2, C3	W3, W4, W5, U2, U4, U5, K3, K4
5.	Świat i Polska po I wojnie światowej - kształtowanie się koniunktury oraz procesy inflacyjne.	C1, C2, C3	W2, W4, U1, U2, U4, U5, K2, K3, K4
6.	Wielki kryzys gospodarczy lat 1929-1933/1935 oraz instrumenty przeciwdziałania zjawisku.	C1, C2, C3	W2, W3, W4, W5, U2, U3, U4, U5, K1, K3, K4
7.	Gospodarczy rozwój świata i Polski po II wojnie światowej.	C1, C2, C3	W3, W4, W5, U2, U4, U5, K1, K2, K3, K4
8.	Znaczenie przemian cywilizacyjnych dla wybranych obszarów życia społeczno-gospodarczego.	C1, C2, C3	W2, W3, W4, U1, U2, U4, K2, K4

## Seminarium dyplomowe

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.120C.409.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok C</p>	
<p><b>Okres</b> Semestr 6</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w seminarium: 18</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 15</p>

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z podstawową literaturą z zakresu przedmiotowego seminarium i pracy dyplomowej.
C2	Stworzenie i wykorzystanie warsztatu naukowego umożliwiającego przygotowanie pracy dyplomowej.
C3	Wyrobienie umiejętności prezentacji poglądów i przemyśleń.
C4	Przygotowanie pracy dyplomowej.

#### Wymagania wstępne

Umiejętność obsługi edytorów tekstowych oraz arkuszy kalkulacyjnych (np. MS Word, MS Excel)

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student przytacza dorobek teoretyczny z zakresu przedmiotowego seminarium, umożliwiając przygotowanie pracy dyplomowej.	K1_W01, K1_W02, K1_W06	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie prezentacji, Złożenie gotowej pracy dyplomowej
W2	Student rozpoznaje zasady definiowania problemu badawczego i przygotowania pracy dyplomowej.	K1_W02, K1_W08	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Złożenie gotowej pracy dyplomowej
W3	Student dobiera metody badań naukowych z zakresu przedmiotowego seminarium, umożliwiające przygotowanie pracy dyplomowej.	K1_W02, K1_W06, K1_W08	Przeprowadzenie badań
W4	Student wybiera bazy danych bibliograficznych i statystycznych właściwe dla przedmiotowego seminarium.	K1_W08, K1_W12	Przeprowadzenie badań
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student przeprowadza kwerendę literaturową i dokonuje krytycznej oceny pozyskanych informacji.	K1_U01, K1_U08	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Złożenie gotowej pracy dyplomowej
U2	Student definiuje problem badawczy, formułuje tezy, hipotezy lub cele badawcze, projektuje badania empiryczne lub teoretyczne.	K1_U04, K1_U05, K1_U06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Złożenie gotowej pracy dyplomowej
U3	Student przygotowuje pracę pisemną lub prezentację z zakresu przedmiotowego seminarium.	K1_U01, K1_U09, K1_U10	Esej / referat, Przygotowanie prezentacji, Złożenie gotowej pracy dyplomowej
U4	Student wykonuje badania teoretyczne lub empiryczne, interpretuje wyniki i wyciąga wnioski.	K1_U01, K1_U04, K1_U05, K1_U06	Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Złożenie gotowej pracy dyplomowej
<b>Kompetencji społecznych</b>			

<b>Kod</b>	<b>Efekty w zakresie</b>	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Metody weryfikacji</b>
K1	Student docenia znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych związanych z działalnością zawodową oraz korzystania z opinii ekspertów, wyraża sądy na temat odbieranych treści.	K1_K01	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Złożenie gotowej pracy dyplomowej
K2	Student jest zdolny do odpowiedzialnego i profesjonalnego pełnienia ról zawodowych, identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu oraz postępowania w życiu zawodowym w sposób etyczny i społecznie odpowiedzialny, dbając jednocześnie o dorobek i tradycje zawodu.	K1_K02, K1_K05	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Złożenie gotowej pracy dyplomowej

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Zasady przygotowania pracy dyplomowej	C2, C4	W1, W2, U2, K1, K2
2.	Podstawowe bazy danych bibliograficznych i statystycznych właściwe dla przedmiotowego seminarium	C1	W4, U1, K1
3.	Metodyka badawcza w zakresie przedmiotowym seminarium	C2, C4	W2, W3, U2, U4, K1, K2
4.	Dyskusja nad koncepcją pracy dyplomowej	C3	W1, U2, U3, K1, K2
5.	Analiza i referowanie wyników badań	C3, C4	W2, W3, U2, U3, U4, K1, K2
6.	Prezentacja tez pracy dyplomowej	C3, C4	W1, W2, U2, U3, K1, K2



## System zarządzania środowiskowego Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.120C.12042.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18	

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat systemowego podejścia do zarządzania środowiskowego [metoda kształcenia: wykład, ćwiczenia audytoryjne]
C2	Zapoznanie z praktycznym rozróżnianiem i zastosowaniem norm ISO serii 14000 [metoda kształcenia: wykład i ćwiczenia audytoryjne]
C3	Przygotowanie do wdrożenia w organizacji systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z wymaganiami normy ISO 14001 i/ lub rozporządzenia EMAS [metoda kształcenia: wykład, ćwiczenia audytoryjne, dyskusja dydaktyczna, studium przypadku, grupowy projekt praktyczny]
C4	Wykształcenie umiejętności identyfikacji i oceny aspektów środowiskowych w ramach systemu zarządzania środowiskowego [metoda kształcenia: wykład, ćwiczenia audytoryjne, dyskusja dydaktyczna, studium przypadku, indywidualny projekt praktyczny, grupowy projekt praktyczny]
C5	Przygotowanie do przeprowadzenia działań doskonalących funkcjonowanie systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z wymaganiami normy ISO 14001 [metoda kształcenia: ćwiczenia audytoryjne, dyskusja dydaktyczna, studium przypadku]

## Wymagania wstępne

Wiedza i umiejętności z podstaw organizacji i zarządzania oraz zarządzania jakością.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Charakteryzuje podstawowe pojęcia związane z problematyką systemowego podejścia do zarządzania środowiskowego	K1_W03, K1_W04, K1_W08, K1_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Definiuje bezpośrednie i pośrednie aspekty środowiskowe	K1_W03, K1_W06, K1_W10, K1_W11	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Umiejętności</b>			
U1	Analizuje i rozwiązuje podstawowe wymagania w ramach systemowego podejścia do zarządzania środowiskowego (normy ISO serii 14000, EMAS)	K1_U02, K1_U05, K1_U08	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Interpretuje wymagania z normy ISO 14001 i rozporządzenia EMAS	K1_U02, K1_U05, K1_U08	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Analizuje i ocenia bezpośrednie i pośrednie aspekty środowiskowe w ramach systemu zarządzania środowiskowego	K1_U07, K1_U08, K1_U09	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Jest zorientowany na działalność środowiskową przedsiębiorstwa	K1_K01, K1_K02	Projekt grupowy / praca w grupie
K2	Rozwiązuje problemy związane z zarządzaniem środowiskowym w organizacji	K1_K02, K1_K04	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Środowisko, zarządzanie środowiskowe, systemy zarządzania środowiskowego, zrównoważony rozwój.	C1	W1, U1

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
2.	Systemy zarządzania środowiskowego. Rodzina norm ISO serii 14000. Przesłanki wdrażania systemów zarządzania środowiskowego. Korzyści z wdrożenia systemu zarządzania środowiskowego. Wyznaczenie zasobów koniecznych do wdrożenia systemu zarządzania środowiskowego.	C1	W1, U1
3.	Analiza przygotowania przedsiębiorstwa do wdrożenia systemu zarządzania środowiskowego. Etapy wdrażania systemu zarządzania środowiskowego . Wstępny przegląd środowiskowy.	C1, C2	W1, U1, U2, K1, K2
4.	Interpretacja wymagań w zakresie systemowego podejścia do zarządzania środowiskowego.	C1, C2, C3	W1, U1, U2, K1, K2
5.	Identyfikacja i ocena aspektów środowiskowych. Metody oceny aspektów środowiskowych.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2
6.	Role, odpowiedzialności, szkolenia, świadomość i komunikacja.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, K1, K2
7.	Planowanie działań w ramach SZŚ	C1, C2, C3	W1, U1, U2, K1, K2
8.	Działania operacyjne w ramach SZŚ	C1, C2, C3	W1, U1, U2, K1, K2
9.	Ocena efektów systemu zarządzania środowiskowego.	C1, C2, C3, C5	W1, U1, K1, K2
10.	System ek zarządzenia i audytu EMAS. Podobieństwa i różnice pomiędzy ISO 14001 a EMAS.	C1, C2, C3, C5	W1, U1, U2, K1, K2
11.	Ekonomiczne aspekty zarządzania środowiskowego. Wskaźniki efektywności środowiskowej ISO 14031 i EMAS.	C1, C2, C5	W1, U1



## Nonconformities management

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.120C.13464.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Angielski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 30	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

G1	Ensuring knowledge about different types of nonconforming outputs
G2	Delivery of methods and techniques to handle nonconforming outputs
G3	Ensuring knowledge about claims' handling process as specific nonconforming output

#### Wymagania wstępne

Basic knowledge about requirements of standardized management systems.  
Knowledge about definitions of correction, corrective action and preventive action.

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student understands definition of nonconforming output	K1_W01, K1_W02, K1_W03, K1_W11	Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Student is able to list types of nonconforming outputs	K1_W02, K1_W03, K1_W11, K1_W12	Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student knows requirements regarding nonconforming outputs	K1_W11, K1_W12	Projekt grupowy / praca w grupie
W4	Student is aware of stages of customer complaint's handling process	K1_W11, K1_W12	Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student is aware of stages of customer complaint's handling process	K1_U01, K1_U03, K1_U11	Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student is able apply adequate methods and techniques for handling nonconforming outputs	K1_U01, K1_U03, K1_U05, K1_U11	Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Student is able apply adequate methods and techniques for handling nonconforming outputs	K1_U01, K1_U03, K1_U05, K1_U11	Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student can cooperate within a team once solving nonconformities both internal, in the organization, and external	K1_K02, K1_K03, K1_K04	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
K2	Student values effective and efficient process of handling nonconforming outputs	K1_K01, K1_K05	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Definition, scope and responsibilities regarding nonconforming outputs	G1	W1, W2, U1, K2
2.	Requirements, regarding nonconforming outputs, defined in standardized management systems (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, IATF 16949, ISO 13485, ISO 22000)	G1	W3, U1, K1, K2
3.	Internal nonconformities including: processes' related nonconforming outputs, production process / services' related nonconforming outputs, audit related nonconforming outputs	G2	W3, U2, K1, K2
4.	External nonconformities with a focus on customer complaints' handling process - including guidelines defined in ISO 10002.	G3	W4, U3, K1, K2
5.	External nonconformities with a focus on customer complaints' handling process - including guidelines defined in ISO 10002.	G2, G3	W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2
6.	Team management aspects of nonconformities handling process.	G2	W3, U3, K1, K2

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
7.	Tools used in the process of nonconformities management.	G2	W4, U2, K1, K2



## Process and risk management

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.120C.13463.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Angielski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 30	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Ensuring knowledge about process and risk definitions, scope and application in organizations
C2	Ensuring understanding the standardized requirements regarding process management and risk management
C3	Delivery of ways of process mapping and methods of risk management

#### Wymagania wstępne

Basic knowledge about standardized management systems, ability to use MS Office tools.

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
-----	-------------------	-------------------------------	--------------------

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student knows and understands the idea and need for process management and risk management	K1_W01, K1_W02	Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Student knows and understands the standardized requirements regarding process and risk management	K1_W01, K1_W07	Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student knows how to approach process mapping	K1_W07, K1_W09	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W4	Student quotes methods for risk management (from the system and operations perspective)	K1_W01, K1_W07	Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student interprets the standardized requirements regarding the process and risk management	K1_U01, K1_U02	Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student is able to create a process map and describe the processes	K1_U01, K1_U10	Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Student is able to evaluate process against its effectiveness and efficiency	K1_U01, K1_U02, K1_U03	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U4	Student can choose and apply appropriate risk management method depending on the needs	K1_U01, K1_U06	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U5	Student can cooperate with others within project related tasks and accept different roles in a team	K1_U12	Przygotowanie prezentacji
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student values the process and risk management in organizations	K1_K01, K1_K05	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Definition, scope and responsibilities regarding process and process management.	C1	W1, U1, K1
2.	Requirements regarding process management including but not limited to ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001.	C2	W2, U1, K1
3.	Methods and techniques of process mapping, process optimization and process evaluation (effectiveness and efficiency).	C3	W3, U2, U3, U5, K1
4.	Definition, scope and responsibilities regarding risk and safety / risk and safety management.	C1	W1, W2, U1, K1
5.	Requirements regarding process management - system and operational perspective.	C2	W2, U1, K1
6.	Interpretation of ISO 31000 as guidelines for risk management.	C2	W2, U1, K1

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
7.	Methods and techniques for risk management (based on ISO 31000, FTA, ETA, Risk score, HAZOP, FMEA, etc.)	C3	W4, U4, U5, K1



## Design thinking

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.120C.12273.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18	

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat istoty i warunków wykorzystywania metody Design thinking
C2	Omówienie poszczególnych etapów procesu Design thinking
C3	Wykształcenie umiejętności korzystania z technik i narzędzi metody Design thinking

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			

<b>Kod</b>	<b>Efekty w zakresie</b>	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Metody weryfikacji</b>
W1	Student opisuje metodę Design thinking, przedstawia jej istotę oraz możliwości wykorzystania w rozwiązywaniu problemów przedsiębiorstw.	K1_W06, K1_W13	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student ma wiedzę na temat narzędzi wykorzystywanych w metodzie Design thinking i obszarów oraz zasad ich wykorzystywania.	K1_W08, K1_W10, K1_W13	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student zna ogólne zasady planowania i realizacji procesu Design thinking.	K1_W07	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student planuje proces Design thinking w oparciu o zdiagnozowane potrzeby przedsiębiorstwa.	K1_U03, K1_U12	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student prawidłowo rozróżnia i posługuje się narzędziami wykorzystywanymi podczas realizacji procesu metodą Design thinking.	K1_U02, K1_U03	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Student jest zdolny do podejmowania odpowiednich działań w kontekście zaplanowania procesu opartego o metodę Design thinking.	K1_K01, K1_K03	Projekt grupowy / praca w grupie

### **Treści programowe**

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Wprowadzenie do procesu Design thinking - istota, obszary i warunki wykorzystania, zasady, uczestnicy.	C1	W1, U1
2.	Omówienie kolejnych etapów procesu Design thinking: empatia, diagnozowanie problemu, generowanie pomysłów, prototypowanie, testowanie.	C2	W3, U1, K1
3.	Narzędzia wykorzystywane w procesie Design thinking.	C3	W2, W3, U2, K1

## Marketing usług

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.120C.1129.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Do wyboru</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok C</p>
--	--

<b>Okres</b> Semestr 6	<p><b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18</p>	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2
---------------------------	--	---------------------------------

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie przez uczestników instrumentów marketingu-mix oraz zasad projektowania strategii marketingowej w przedsiębiorstwie usługowym
C2	Poznanie przez uczestników metod projektowania produktów usługowych
C3	Wykształcenie umiejętności wykorzystania metod rozwiązania problemów decyzyjnych w zakresie marketingu usług

#### Wymagania wstępne

Ogólna wiedza na temat podstaw marketingu

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student objaśnia koncepcję marketingu-mix oraz zasady projektowania strategii marketingowej w przedsiębiorstwie usługowym.	K1_W01, K1_W03, K1_W04, K1_W06, K1_W07, K1_W08, K1_W11, K1_W13	Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Student rozpoznaje i przedstawia metody projektowania produktów usługowych.	K1_W01, K1_W03, K1_W04, K1_W06, K1_W07, K1_W08, K1_W11, K1_W13	Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student identyfikuje i objaśnia metody rozwiązywania problemów decyzyjnych w zakresie marketingu usług.	K1_W01, K1_W03, K1_W04, K1_W06, K1_W07, K1_W08, K1_W11, K1_W13	Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student wykorzystuje zasady projektowania strategii marketingowych przedsiębiorstwa usługowego oraz opracowuje rozwiązania sytuacji problemowej.	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U10, K1_U12	Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student projektuje produkt usługowy.	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U10, K1_U12	Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Student potrafi dokonać analizy problemu decyzyjnego w zakresie marketingu usług, zaproponować oraz uzasadnić sposób jego rozwiązania.	K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U10, K1_U12	Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Student identyfikuje i rozwiązuje problemy związane z projektowaniem usług odpowiadających potrzebom różnych grup interesariuszy procesu usługowego.	K1_K01, K1_K02, K1_K04	Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Pojęcie i klasyfikacja usług. Koncepcja i instrumenty marketingu-mix	C1	W1, U1, K1
2.	Pojęcie i istota strategii marketingowej. Zasady projektowania strategii marketingowych przedsiębiorstwa usługowego	C1	W1, U1, K1
3.	Metody projektowania produktów usługowych	C2	W2, U2, K1
4.	Metody kształtowania cen produktu usługowego	C1	W1, U1, K1
5.	Miejsce świadczenia usług w strategii marketingowej przedsiębiorstwa	C1, C3	W1, W3, U1, U3, K1
6.	Strategie dystrybucji produktu usługowego	C1, C3	W1, W3, U1, U3, K1
7.	Projektowanie kampanii promocyjnej produktu usługowego	C1, C3	W1, W3, U1, U3, K1

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
8.	Personel jako instrument marketingu-mix przedsiębiorstwa usługowego	C1, C3	W1, W3, U1, U3, K1
9.	Projektowanie procesu usługowego	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
10.	Ewaluacja procesu usługowego	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
11.	Problemy decyzyjne w przedsiębiorstwie usługowym - identyfikacja i metody rozwiązywania	C3	W3, U3, K1



## Systemowe zarządzanie bezpieczeństwem informacji Karta opisu przedmiotu (sylabus)

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.120C.1001.26
<b>Jednostka organizacyjna</b> UEP	<b>Język wykładowy</b> Polski
<b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)	<b>Obligatoryjność</b> Do wyboru
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Blok C
<b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki	

<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18	

### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat zarządzania bezpieczeństwem informacji
C2	Zapoznanie z praktycznym zastosowaniem standardu ISO 27001
C3	Zapoznanie z praktycznym rozumieniem i stosowaniem kluczowych metod zarządzania bezpieczeństwem informacji
C4	Zrozumienie kluczowych procesów w tym zarządzanie ryzykiem oraz ocena skuteczności zabezpieczeń
C5	Zrozumienie koncepcji ochrony danych osobowych

### Wymagania wstępne

Organizacja i zarządzanie, System zarządzania jakością

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z problematyką zarządzania bezpieczeństwem informacji	K1_W01, K1_W02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student definiuje kluczowe procesy oraz metody zarządzania bezpieczeństwem informacji	K1_W01, K1_W03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student wskazuje kluczowe zagadnienia związane z ochroną danych osobowych w przedsiębiorstwie	K1_W01, K1_W07	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student interpretuje wymagania określone w normie ISO 27001	K1_U01, K1_U02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student interpretuje wymagania Ustawy o ochronie danych osobowych	K1_U01, K1_U02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Student potrafi zaprojektować rozwiązania pozwalające na spełnienie kluczowych wymagań RODO - do wdrożenia w organizacji	K1_U01, K1_U03, K1_U12	Projekt grupowy / praca w grupie
<b>Kompetencji społecznych</b>			
K1	Student jest świadomy społecznej odpowiedzialności związanej z zarządzaniem bezpieczeństwem informacji	K1_K04, K1_K05	Projekt grupowy / praca w grupie
K2	Student argumentuje zastosowanie zaprojektowanych rozwiązań pozwalających na spełnienie kluczowych wymagań RODO - do wdrożenia w organizacji	K1_K04, K1_K05	Projekt grupowy / praca w grupie

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Istota i znaczenie bezpieczeństwa informacji, ochrony informacji oraz wymagania prawne (krajowe i międzynarodowe) dotyczące ochrony informacji	C1	W1, K1
2.	Interpretacja wymagań normatywnych dla systemowego zarządzania bezpieczeństwem informacji (ISO 27001)	C2	W1, U1, U2, K1
3.	Wymagania prawne dotyczące ochrony danych osobowych (RODO)	C1, C3, C5	W3, U2, U3, K2
4.	Zarządzanie ryzykiem w bezpieczeństwie informacji i ochronie danych osobowych	C4	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
5.	Proces zgłaszania nieprawidłowości w ochronie danych osobowych	C3	W3, U2, U3, K2

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
6.	Konsekwencje braku przestrzegania zasad bezpieczeństwa informacji, w tym ochrony danych osobowych	C3, C4	W1, W3, K1, K2

## Zarządzanie projektem - wdrażanie, utrzymanie i rozwój systemu zarządzania jakością

### Karta opisu przedmiotu (sylabus)

#### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> UEP</p> <p><b>Poziom kształcenia</b> studia pierwszego stopnia (licencjackie)</p> <p><b>Forma studiów</b> niestacjonarne</p> <p><b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2026/2027</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> UEPjIRPN.120C.1215.26</p> <p><b>Język wykładowy</b> Polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Do wyboru</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Blok C</p>
--	--

<p><b>Okres</b> Semestr 6</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> • Uczestnictwo w wykładach: 18</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 2</p>
-----------------------------------	--	---

#### Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu zarządzania projektami
C2	Zapewnienie zrozumienia kluczowych zasad zarządzania projektami
C3	Zaznajomienie studentów z podstawowymi metodykami zarządzania projektami (Agile, Prince2)
C4	Pogłębienie umiejętności dotyczących wdrażania, utrzymania i rozwoju systemu zarządzania jakością w ujęciu projektowym

#### Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu systemu zarządzania jakością

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student definiuje pojęcia i zasady charakteryzujące metodyki zarządzania projektami	K1_W01, K1_W07, K1_W08	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W2	Student uzasadnia przydatność stosowania podejścia projektowego we wdrażaniu, utrzymywaniu i rozwoju systemu zarządzania jakością	K1_W07, K1_W08	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W3	Student charakteryzuje kolejne etapy zarządzania przebiegiem projektu	K1_W07, K1_W08	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student trafnie dobiera metodykę do określonego projektu	K1_U02, K1_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U2	Student stosuje określone zasady zarządzania projektami	K1_U02, K1_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U3	Student planuje i realizuje poszczególne etapy projektu związane z wdrażaniem, utrzymaniem i rozwojem systemu zarządzania jakością	K1_U03, K1_U04, K1_U11	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
<b>Kompetencje społecznych</b>			
K1	Jest świadomy odpowiedzialności społecznej i wpływu na otoczenie, wynikających z działań związanych z wdrażaniem, utrzymaniem i rozwojem systemu(ów) zarządzania jakością	K1_K02, K1_K03, K1_K04	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

## Treści programowe

<b>Lp.</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Cele kształcenia dla przedmiotu</b>	<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu</b>
1.	Istota zarządzania projektami we wdrażaniu, utrzymywaniu i rozwoju systemu zarządzania jakością	C1, C2	W1, W3, U2, U3, K1
2.	Zarządzanie jakością w organizacji, a zarządzanie projektami	C2, C4	W1, W2, W3, U2, K1
3.	Kluczowe metodyki zarządzania projektami.	C3	W1, U1, U3, K1
4.	Etapy zarządzania przebiegiem projektu z uwzględnieniem ról i obowiązków uczestników projektu, harmonogramowania i tworzenia dokumentacji	C1, C4	W1, W3, U3, K1
5.	Zarządzanie ryzykiem w projekcie	C2, C3, C4	W2, W3, U2, U3, K1
6.	Koncentracja na produktach oraz dostosowanie do warunków projektu	C4	W3, U3, K1
7.	Omówienie przykładów biznesowych zarządzania projektami	C4	W1, W2, W3, U3, K1