



UNIWERSYTET
EKONOMICZNY
W POZNANIU

Program studiów

Kierunek:	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Poziom kształcenia:	studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)
Forma studiów:	stacjonarne
Rok akademicki:	2024/2025

Spis treści

Charakterystyka kierunku	3
Wskaźniki programu	5
Efekty uczenia się	6
Plan studiów	9
Warunki realizacji programu studiów	13
Sylabusy	15

Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

Nazwa kierunku:	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Poziom:	studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)
Profil:	ogólnoakademicki
Forma:	stacjonarne
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister
Liczba godzin zajęć:	900
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	3
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów:	90 punktów ECTS
Język kształcenia:	język polski
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:	poziom 7
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 inżynierijno-technicznych

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

Nauki o zarządzaniu i jakości	54%
Technologia żywności i żywienia	21%
Inżynieria materiałowa	21%
Ekonomia i finanse	4%

Dyscyplina wiodąca

Nauki o zarządzaniu i jakości

Wskazanie związku z misją Uczelni i jej strategią rozwoju

Program trzyletnich studiów magisterskich na kierunku *zarządzanie i inżynieria produkcji* wpisuje się w misję i strategię rozwoju Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu zapewniając kształcenie liderów i liderki budujących lepszą rzeczywistość społeczno-gospodarczą zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Program studiów kładzie duży nacisk na rozwijanie umiejętności kreatywnego i krytycznego myślenia oraz kształtowanie postaw odpowiedzialnych społecznie, co przyczynia się do realizacji celów strategicznych Uczelni, w szczególności w zakresie podnoszenia jakości kształcenia oraz wspierania indywidualnego potencjału studentek i studentów Uczelni. Absolwenci studiów magisterskich na kierunku *zarządzanie i inżynieria produkcji* zdobywają wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne w zakresie innowacyjnych rozwiązań dotyczących projektowania i zarządzania procesami w organizacji oraz zarządzania jakością. Są świadomi roli, jaką mogą pełnić w otoczeniu społeczno-gospodarczym jako liderzy kształtujący i zarządzający procesami produkcyjnymi w różnych rodzajach działalności gospodarczej.

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

Absolwent studiów drugiego stopnia kierunku *zarządzanie i inżynieria produkcji* posiada pogłębioną wiedzę i umiejętności w wybranych zakresach inżynierii produkcji, nauk ekonomicznych i nauk o zarządzaniu i jakości, ze szczególnym

uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju. W trakcie studiów opanowuje nie tylko umiejętności menedżerskie, ale także zdobywa i rozwija zdolność rozwiązywania problemów technicznych z zakresu inżynierii produkcji, w tym projektowania nowych i nadzorowania istniejących procesów technologicznych, systemów produkcyjnych i eksploatacyjnych. W warunkach gospodarki rynkowej potrafi pracować twórczo i podejmować decyzje związane z projektowaniem i oceną produktu i procesu w aspekcie zrównoważonego rozwoju.

Absolwent studiów magisterskich kierunku *zarządzanie i inżynieria produkcji*, posiada w szczególności kompetencje w zakresie:

- zarządzania procesami produkcyjnymi w wybranych zakresach inżynierii produkcji;
- organizowania i zarządzania personelem oraz koordynowania prac zespołów pracowniczych;
- realizacji oraz wdrażania prac badawczych i rozwojowych, zwłaszcza dotyczących innowacji technologicznych i organizacyjnych;
- doradztwa technicznego i organizacyjnego w wybranym zakresie inżynierii wytwarzania;
- analizy cyklu życia produktów i procesów w aspekcie zrównoważonego rozwoju;
- pozyskiwania, analizowania, integrowania, prezentowania i krytycznej oceny informacji pochodzących z różnych źródeł.

Absolwent kierunku *zarządzanie i inżynieria produkcji* jest przygotowany do wykonywania zarówno zadań natury inżynierskiej, jak i zadań menedżerskich, realizowanych w przedsiębiorstwach produkcyjnych na stanowiskach odpowiedzialnych za kontrolę jakości, nadzór procesów oraz wdrażanie usprawnień organizacyjnych.

Ma przygotowanie do pracy jako:

- menedżer zarządzania produkcją,
- menedżer systemów zarządzania,
- menedżer jakości,
- koordynator procesów w przedsiębiorstwie,
- specjalista ds. zarządzania i inżynierii produkcji,
- specjalista ds. zrównoważonej produkcji.

Po zakończeniu kształcenia na studiach magisterskich absolwent może kontynuować kształcenie w Szkole Doktorskiej UEP lub skorzystać z oferty studiów podyplomowych.

Wskaźniki programu

łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia
46 punktów ECTS
łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS
5 punktów ECTS w ramach przedmiotów: Historia techniki i produkcji przemysłowej, Etyka i społeczna odpowiedzialność biznesu
łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych i projektowych
46 punktów ECTS
łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego
4 punkty ECTS w ramach konwersatorium w języku obcym
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
nie dotyczy
liczba punktów ECTS w ramach zajęć do wyboru (nie mniej niż 30% punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów)
45 punktów ECTS (50% łącznej liczby punktów ECTS)

Efekty uczenia się

Wiedza

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	PRK
K2_W01	absolwent zna i rozumie miejsce zarządzania i inżynierii produkcji w dziedzinie nauk społecznych, w szczególności w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości, oraz jego relacje w stosunku do pokrewnych dziedzin i dyscyplin naukowych	P7S_WG
K2_W02	absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu stosunki i procesy społeczno-gospodarcze, w szczególności w odniesieniu do zarządzania i inżynierii produkcji w przedsiębiorstwach oraz trendy rozwojowe i istotne nowe osiągnięcia w dyscyplinach naukowych właściwych dla kierunku studiów	P7S_WK, P7S_WG
K2_W03	absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu rynkowe i finansowo-prawne aspekty prowadzenia działalności gospodarczej, w tym projektowanie, budowę i rozwój systemów zarządzania jakością, środowiskiem oraz bezpieczeństwem	P7S_WK
K2_W04	absolwent zna i rozumie zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę właściwą dla kierunku studiów	P7S_WK
K2_W05	absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane struktury instytucji społeczno-gospodarczych, ich istotne elementy oraz relacje między nimi, w tym rolę człowieka jako uczestnika procesów społeczno-gospodarczych	P7S_WG
K2_W06	absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu tok ewolucji wybranych poglądów na temat struktur instytucji społeczno-gospodarczych oraz teorie wyjaśniające przyczyny, przebieg, skalę i konsekwencje zmian zachodzących na poziomie poszczególnych struktur oraz ich elementów	P7S_WG
K2_W07	absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady i teorie z zakresu nauk ścisłych i technicznych przydatne do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu organizacji i zarządzania procesem produkcyjnym	P7S_WG
K2_W08	absolwent zna i rozumie techniki i metody stosowane przy rozwiązywaniu wybranych problemów decyzyjnych i zadań inżynierskich właściwych dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji	P7S_WG
K2_W09	absolwent zna i rozumie społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej w zakresie inżynierii procesów produkcyjnych	P7S_WK
K2_W10	absolwent zna i rozumie procesy zachodzące w cyklu życia produktów, urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz oddziaływanie produktu i procesu technologicznego na środowisko	P7S_WG
K2_W11	absolwent zna i rozumie wybrane technologie procesów produkcyjnych	P7S_WG
K2_W12	absolwent zna i rozumie pojęcia i zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej	P7S_WK

Umiejętności

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	PRK
K2_U01	absolwent potrafi interpretować, oceniać i wyjaśniać przyczyny, przebieg i konsekwencje procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych właściwych dla kierunku studiów	P7S_UW
K2_U02	absolwent potrafi diagnozować i prognozować procesy oraz zjawiska społeczno-gospodarcze z wykorzystaniem technik i metod właściwych dla kierunku studiów, a także formułować opinie, stawiać hipotezy badawcze i je weryfikować	P7S_UW

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	PRK
K2_U03	absolwent potrafi pozyskiwać, analizować, integrować i wykorzystywać informacje z dostępnej literatury, wybranych baz danych, w tym źródeł elektronicznych, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski i formułować opinie	P7S_UW
K2_U04	absolwent potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wnioskować na ich podstawie	P7S_UW
K2_U05	absolwent potrafi wykorzystywać różne metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne do identyfikacji, formułowania specyfikacji i rozwiązywania wybranych zadań inżynierskich i problemów badawczych	P7S_UW
K2_U06	absolwent potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji, uwzględniać ich aspekty systemowe i pozatechniczne (społeczne, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne)	P7S_UW
K2_U07	absolwent potrafi dokonać oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań z zakresu inżynierii produkcji	P7S_UW
K2_U08	absolwent potrafi posługiwać się wybranymi standardami i normami oraz technologiami w celu rozwiązywania problemów decyzyjnych i zadań właściwych dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji	P7S_UW
K2_U09	absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny sposobu funkcjonowania rozwiązań technicznych w powiązaniu z procesem produkcyjnym (systemy, usługi, urządzenia, obiekty, parametry techniczne) oraz zaproponować ulepszenie tych rozwiązań	P7S_UW
K2_U10	absolwent potrafi określać wymagania i specyfikę zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, typowych dla zarządzania i inżynierii produkcji, uwzględniając także ich aspekty pozatechniczne	P7S_UW
K2_U11	absolwent potrafi oceniać przydatność i zastosować innowacyjne techniki i metody służące rozwiązaniu złożonych i nietypowych problemów z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach, uwzględniając przy tym ograniczenia wspomnianych technik i metod	P7S_UW
K2_U12	absolwent potrafi zaprojektować system lub proces w zakresie realizacji prostych wyrobów zgodnie z zadaną specyfikacją, analizując przy tym różne rozwiązania i proponując odpowiednie rozstrzygnięcia	P7S_UW
K2_U13	absolwent potrafi przygotować opracowanie naukowe na podstawie własnych badań dotyczące zagadnień właściwych dla kierunku studiów	P7S_UK
K2_U14	absolwent potrafi przygotować prezentację dotyczącą prac badawczych i zagadnień właściwych dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji	P7S_UK
K2_U15	absolwent potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do analizy różnych wariantów działania oraz do rozwiązywania wybranych problemów decyzyjnych pojawiających się w praktyce gospodarczej	P7S_UW
K2_U16	absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym w stopniu wystarczającym do studiowania tekstów właściwych dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji; posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz wykorzystywać specjalistyczną terminologią	P7S_UK
K2_U17	absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7S_UU
K2_U18	absolwent potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, z użyciem specjalistycznej terminologii	P7S_UK
K2_U19	absolwent potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej, prowadzić debatę – w tym przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich	P7S_UK

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	PRK
K2_U20	absolwent potrafi kierować pracą zespołu, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespole, stosując zasady bezpieczeństwa związane z pracą w przedsiębiorstwie	P7S_UO

Kompetencje społeczne

Kod	Opis kierunkowego efektu uczenia się	PRK
K2_K01	absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych oraz inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego; ma świadomość roli i rozumie społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje i realizowane przedsięwzięcia	P7S_KO
K2_K02	absolwent jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu profesjonalnych informacji i opinii dotyczących osiągnięć inżynierii produkcji, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7S_KK
K2_K03	absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, uwzględniając przy tym ekonomiczno-techniczną ocenę szans i ryzyka planowanych przedsięwzięć	P7S_KO
K2_K04	absolwent jest gotów do podejmowania inicjatyw, decyzji, a także krytycznej oceny siebie oraz zespołów i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań; jest gotów do ustalania priorytetów służących realizacji określonego zadania, w szczególności związanego z zarządzaniem i inżynierią produkcji	P7S_KO
K2_K05	absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, profesjonalnego identyfikowania i rozstrzygnięcia dylematów związanych z wykonywaniem zawodu, postępowania zgodnie z zasadami etyki zawodowej i działania na rzecz przestrzegania tych zasad, rozwijania dorobku zawodu i podtrzymywania jego etosu	P7S_KR
K2_K06	absolwent jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, mając świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje zawodowe	P7S_KO
K2_K07	absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści; jest gotów do uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności rozszerzonych o wymiar interdyscyplinarny	P7S_KK

Plan studiów

Semestr 1

Przedmiot	Aktywność studenta	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Analiza danych	Ćwiczenia: 30	2	Zaliczenie	1	A
Badania rynkowe produktu i marki	Wykład: 15 Ćwiczenia: 15	3	Zaliczenie	1	B
Ekonomia menedżerska	Wykład: 30 Ćwiczenia: 30	4	Zaliczenie	1	A
Historia techniki i produkcji przemysłowej	Wykład: 15	3	Zaliczenie	1	A
Techniki doskonalenia procesów produkcyjnych	Wykład: 15 Ćwiczenia: 15	3	Zaliczenie	1	B
Zarządzanie produktem	Wykład: 15 Ćwiczenia: 30	5	Egzamin	1	A
Zarządzanie projektem	Wykład: 30 Ćwiczenia: 30	5	Egzamin	1	B
Zarządzanie strategiczne	Wykład: 30 Ćwiczenia: 30	5	Egzamin	1	B
Suma	330	30			

Semestr 2

Przedmiot	Aktywność studenta	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Negocjacje w biznesie	Wykład: 15 Ćwiczenia: 15	2	Zaliczenie	1	B
Polityka gospodarcza	Wykład: 15 Ćwiczenia: 15	2	Zaliczenie	1	A
Seminarium dyplomowe	Seminarium: 30	6	Zaliczenie	1	C
Wykład do wyboru I	Wykład: 30	2		5	B
Audyt znormalizowanych systemów zarządzania	Wykład: 30	2	Zaliczenie	0	B
Biznes plan	Wykład: 30	2	Zaliczenie	0	B
Prognozowanie trwałości żywności	Wykład: 15	1	Zaliczenie	0	B
Przemysłowy internet rzeczy	Wykład: 15	1	Zaliczenie	0	B
Rolnictwo zrównoważone i osiągnięcia agrobiotechnologii	Wykład: 30	2	Zaliczenie	0	B
Systemy automatycznej identyfikacji w nowoczesnym przedsiębiorstwie	Wykład: 15	1	Zaliczenie	0	B
Zarządzanie bezpieczeństwem informacji	Wykład: 30	2	Zaliczenie	0	B

Przedmiot	Aktywność studenta	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Zrównoważona logistyka	Wykład: 15	1	Zaliczenie	0	B
Zintegrowane systemy zarządzania	Wykład: 30 Ćwiczenia: 30	5	Egzamin	1	B
Suma	180	17			

Specjalność: Zarządzanie Jakością Produktów

Przedmiot	Aktywność studenta	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
GMP - dobra praktyka produkcyjna	Wykład: 15 Ćwiczenia: 30	4	Zaliczenie	1	C
Zachowania uczestników rynku	Wykład: 30 Ćwiczenia: 15	3	Zaliczenie	1	C
Zarządzanie procesowe	Wykład: 30	2	Zaliczenie	1	C
Zarządzanie sytuacjami kryzysowymi	Wykład: 15 Ćwiczenia: 30	4	Egzamin	1	C
Suma	165	13			

Specjalność: Zrównoważona produkcja

Przedmiot	Aktywność studenta	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Bezpieczeństwo procesu produkcyjnego	Wykład: 30	2	Zaliczenie	1	C
Zrównoważona produkcja wyrobów nieżywnościowych	Wykład: 30 Ćwiczenia: 45	6	Egzamin	1	C
Zrównoważona produkcja żywności	Wykład: 30 Ćwiczenia: 30	5	Zaliczenie	1	C
Suma	165	13			

Semestr 3

Przedmiot	Aktywność studenta	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Etyka i społeczna odpowiedzialność biznesu	Wykład: 15	2	Zaliczenie	1	A
Konwersatorium w języku obcym	Wykład: 30	4		5	B
Internet of Things in Agriculture	Wykład: 15	2	Zaliczenie	0	B
Continuous improvement. Problem solving methods	Wykład: 15	2	Zaliczenie	0	B
Current issues in economic sciences	Wykład: 15	2	Zaliczenie	0	B
Food production and consumption in European Union	Wykład: 15	2	Zaliczenie	0	B

Przedmiot	Aktywność studenta	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Process management in production and service facilities	Wykład: 15	2	Zaliczenie	0	B
Organizacja systemów produkcyjnych	Wykład: 15 Ćwiczenia: 15	4	Egzamin	1	B
Wykład do wyboru II	Wykład: 30	2		5	B
Aspekty zrównoważonego rozwoju w znakowaniu produktów spożywczych	Wykład: 15	1	Zaliczenie	0	B
Bioproceny w zrównoważonej gospodarce	Wykład: 15	1	Zaliczenie	0	B
Energetyka odnawialna w gospodarce	Wykład: 15	1	Zaliczenie	0	B
Koszty jakości w przedsiębiorstwie	Wykład: 15	1	Zaliczenie	0	B
Narzędzia informatyczne wspierające efektywną pracę	Wykład: 15	1	Zaliczenie	0	B
Normalizacja, akredytacja i certyfikacja	Wykład: 15	1	Zaliczenie	0	B
Organizacja i monitorowanie procesów magazynowania towarów	Wykład: 30	2	Zaliczenie	0	B
Strategie sprzedaży	Wykład: 30	2	Zaliczenie	0	B
Zarządzanie wiedzą i kapitałem intelektualnym w organizacji	Wykład: 15	1	Zaliczenie	0	B
Seminarium dyplomowe	Seminarium: 30	11	Zaliczenie	1	C
Suma	135	23			

Specjalność: Zarządzanie Jakością Produktów

Przedmiot	Aktywność studenta	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Konsumencka ocena produktów	Wykład: 30 Ćwiczenia: 30	5	Egzamin	1	C
Marketing na rynku B2B	Wykład: 30	2	Zaliczenie	1	C
Suma	90	7			

Specjalność: Zrównoważona produkcja

Przedmiot	Aktywność studenta	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Kod	Blok
Kontrola jakości w przemyśle	Wykład: 15 Ćwiczenia: 30	4	Egzamin	1	C
Opakowania w zrównoważonej gospodarce	Wykład: 15	1	Zaliczenie	1	C
Zrównoważona gospodarka odpadami	Wykład: 30	2	Zaliczenie	1	C
Suma	90	7			

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

900 godzin, w tym co najmniej 675 godzin zajęć (75% z 900 godzin) będzie prowadzonych przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w UEP jako podstawowym miejscu pracy, co wynika z corocznie zatwierdzonej 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 705 godzin.

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

Program nie przewiduje obowiązkowych praktyk zawodowych.

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 we współpracy z wykładowcami prowadzącymi zajęcia na kierunku, którzy mają doświadczenie w praktyce gospodarczej oraz znają bieżące wymagania rynku. Program studiów magisterskich uwzględnia także wskazówki przedstawicieli praktyki gospodarczej w zakresie tematyki i form prowadzenia zajęć oraz wnioski wynikające z uwag absolwentów, którzy oceniają proces kształcenia na zakończenie studiów oraz w jego trakcie poprzez co semestralne ankiety studenckie. Propozycje zmian w programie studiów były konsultowane z przedsiębiorstwami oraz organizacjami gospodarczymi, z którymi są podpisane umowy o wzajemnej współpracy naukowej i dydaktycznej.

Sylabusy



Analiza danych

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.41A.11280.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok A
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w ćwiczeniach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z zaawansowanymi narzędziami i funkcjami programu MS Excel, SPSS oraz Statistica
C2	Wykształcenie umiejętności pozyskiwania, formatowania, przekształcania, interpretacji i graficznej prezentacji wyników
C3	Zapoznanie studentów z wybranymi metodami analizy danych, i rozwinięcie umiejętności prawidłowego wnioskowania
C4	Wyrobienie umiejętności zastosowania funkcji i narzędzi poznanych na zajęciach w celu rozwiązania prostych zadań inżynierskich
C5	Kształtowanie umiejętności pracy w grupie

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu chemii ogólnej i informatyki

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student ma podstawową wiedzę z zakresu używanego na zajęciach oprogramowania	K2_W08	Sprawdzian pisemny testowy, Przeprowadzenie badań, Kolokwium praktyczne
W2	Student zna zaawansowane metody i narzędzia programu MS Excel, Statistica oraz SPSS, a także techniki pozyskiwania i przekształcania danych pomiarowych oraz obliczenia prostych zadań inżynierskich	K2_W11	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie, Kolokwium praktyczne
W3	Student zna podstawowe funkcje i ich zastosowanie do prezentacji wyników doświadczanych oraz rozwiązywania zadań, a także wie jaką formę graficznej prezentacji użyć	K2_W07	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
Umiejętności			
U1	Student używa funkcje i narzędzia wybranych programów komputerowych do wykonywania prostych obliczeń inżynierskich	K2_U05, K2_U19	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie, Kolokwium praktyczne
U2	Student pozyskuje dane, przekształca je i zestawia w wymaganych formatach korzystając przy tym z wybranego oprogramowania komputerowego	K2_U01, K2_U03	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, Kolokwium praktyczne
U3	Student potrafi wykorzystać różne metody komputerowe do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich	K2_U05, K2_U11, K2_U19	Projekt grupowy / praca w grupie, Kolokwium praktyczne
U4	Student planuje i przeprowadza analizę danych wykorzystując poznane narzędzia, funkcje i metody	K2_U02, K2_U04	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, Kolokwium praktyczne
U5	Student potrafi dokonać interpretacji danych doświadczalnych oraz graficznej prezentacji wyników	K2_U01, K2_U04	Przeprowadzenie badań, Kolokwium praktyczne
Kompetencje społecznych			
K1	Student potrafi pracować samodzielnie i w zespole nad wyznaczonym zadaniem badawczym w sposób etyczny i zgodny z kulturą pracy zawodowej	K2_K05, K2_K06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Kolokwium praktyczne

Treści programowe

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

1.	Tworzenie raportu wyników – podstawy wizualizacji danych (tabele, wykresy). Graficzna prezentacja danych ankietowych. Umieszczanie danych na mapach.	C2	W1, U5
2.	Podstawowe analizy wyników badań w ramach programu SPSS – analiza struktury, analizy średnich.	C1, C3	W2, W3, U3, U4
3.	Całkowanie numeryczne równań i ich zastosowanie w pracach inżynierskich.	C3	W2, W3, U3, U4
4.	Metody całkowania numerycznego i ich zastosowanie w rozwiązywaniu zadań inżynierskich.	C3	W2, W3, U3, U4
5.	Korelacja dwóch cech produktu metodą najmniejszych kwadratów.	C3, C4	W2, W3, U3, U4
6.	Testowanie hipotez statystycznych w ramach programu SPSS: testowanie istotności współczynnika korelacji.	C1, C3	W2, W3, U3, U4
7.	Analiza probitowa i aproksymacja tablicowa.	C3	W2, W3, U3, U4
8.	Zasady kodowania kwestionariuszy wywiadów osobistych/ankiet ogólnych.	C3	W2, W3, U3, U4
9.	Metodyka analizy danych dotyczących podmiotów rynkowych.	C2, C4	W2, W3, U2, U3, U4, U5
10.	Analizy pogłębione wyników badań - budowanie profili zachowań podmiotów rynkowych - tabele krzyżowe w SPSS.	C1, C4, C5	W2, W3, U2, U3, U4, U5, K1
11.	Testy nieparametryczne (zgodności i jednorodności chi-kwadrat + powiązane, Kołmogorowa, Shapiro-Wilka, serii, U-Manna-Whitneya, Wilcoxona, test znaków i inne.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, U5, K1
12.	Analiza dyskryminacyjna. Analiza skupień w pracach inżynierskich.	C1, C3, C5	W1, W2, W3, U3, U4
13.	Regresja krzywoliniowa w rozwiązywaniu problemów w pracach inżynierskich.	C1, C4, C5	W1, W3, U1, U2, U3, U4, U5
14.	Jednoczynnikowa ANOVA (założenie, wykonanie obliczeń, testy post-hoc).	C1, C3	W1, W2, W3, U3, U4
15.	Wykorzystanie analizy czynnikowej w ramach programu SPSS, Statistica, Excel. Analiza PCA i PLS.	C1, C4, C5	W2, W3, U2, U3, U4, U5, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań, Ćwiczenia laboratoryjne

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Ćwiczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, Kolokwium praktyczne	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	30	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5	
Przygotowanie projektu	10	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 35	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 40	ECTS 1.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Badania rynkowe produktu i marki Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.41B.11043.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 3
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w wykładach: 15• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat roli i miejsca badań rynkowych w zarządzaniu przedsiębiorstwem z ukierunkowaniem na produkt i markę
C2	Uzyskanie wiedzy na temat procedury badań rynkowych produktu i marki
C3	Uzyskanie wiedzy na temat technik i metod w badaniach rynkowych produktu i marki
C4	Wykształcenie umiejętności wykorzystywania badań rynkowych produktu i marki w działaniach marketingowych przedsiębiorstwa

Wymagania wstępne

Ogólna wiedza na temat procesów zjawisk rynkowych. Wiedza na temat narzędzi marketingowych

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student ma pogłębioną wiedzę dotyczącą zarządzania produktem i marką, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej	K2_W11	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
W2	Student ma wiedzę o cyklu życia produktów i marki, urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz o oddziaływaniu produktu i procesu technologicznego na środowisko	K2_W11	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
Umiejętności			
U1	Student potrafi pozyskiwać, analizować, integrować i wykorzystywać informacje z dostępnej literatury, wybranych baz danych, w tym źródeł elektronicznych, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski i formułować opinie w zakresie produktu i marki	K2_U01	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
U2	Student wykazuje umiejętność formułowania uzasadnionych sądów na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł, w tym badań produktu i marki	K2_U02, K2_U18	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
U3	Student potrafi analizować, prognozować i ocenić procesy i zjawiska społeczno-gospodarcze z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi właściwych dla kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji oraz potrafi formułować opinie, stawiać proste hipotezy badawcze i je weryfikować	K2_U04, K2_U18	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
U4	Student posługuje się wybranym językiem obcym w stopniu wystarczającym do studiowania tekstów właściwych dla kierunku Zarządzanie i inżynieria produkcji	K2_U11, K2_U18	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
Kompetencji społecznych			
K1	Student potrafi działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy uwzględniając ekonomiczno-techniczną ocenę szans i ryzyka planowanych przedsięwzięć	K2_K01	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
K2	Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, ma świadomość odpowiedzialności za skutki społeczne swojej działalności oraz za bezpieczeństwo własne i zespołu	K2_K04	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Pojęcie, zakres i znaczenie badań rynkowych produktu i marki w zarządzaniu przedsiębiorstwem	C1, C3, C4	W1, W2

2.	Determinanty projektowania i przeprowadzania badań produktu i marki	C1, C2	W1
3.	Badania rynkowe produktu i marki w systemie informacji marketingowej. Źródła informacji i ich analiza (dane pierwotne, a dane wtórne), zasoby informacyjne w firmie i ich bilansowanie; wyznaczenie potrzeb informacyjnych	C2	W1, W2, U4, K1, K2
4.	Definiowanie problemu badawczego, wyznaczenie celów i hipotez badawczych, stawianie pytań badawczych.	C2, C3	W1, K2
5.	Ustalenie projektu badania i wybór metod i technik badawczych (badania jakościowe vs badania ilościowe)	C2, C3	W1
6.	Metody doboru próby badawczej	C2, C3	W1
7.	Wizerunek i świadomość marki - istota, zakres i sposób pomiaru	C2, C3, C4	W1, U1, U2, U3, K1, K2
8.	Badania elementów marki	C2, C3, C4	W1, U1, U2, U3, K1, K2
9.	Wykorzystanie metod i technik badawczych w badaniach produktu, w tym user experience (np. badania kwestionariuszowe, wywiady, sortowanie kart, sortowanie drzewiaste, badania dziennikowe, eyetracking, ClickStream Analytics, Testy A/B, obserwacje, testy użyteczności).	C2, C3	W1
10.	Badania neuromarketingowe w badaniach produktu i marki (np. eyetracking, facereading, EEG, GSR, EKG, HR) - determinanty i zakres stosowania.	C2, C3	W1
11.	Nowoczesne technologie w badaniach produktu i marki (wykorzystanie sztucznej inteligencji, VR, AR i badania w metaverse).	C2, C3	W1
12.	Analiza danych z wykorzystaniem pakietu IBM SPSS, interpretacja wyników i przygotowanie raportu z badań.	C1, C2, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Ćwiczenia	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	15	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Przygotowanie do ćwiczeń	10	
Przygotowanie projektu	10	
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 75	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 40	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 40	ECTS 1.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Ekonomia menedżerska

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.41A.1305.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok A
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 4
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 30• Uczestnictwo w wykładach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy dotyczącej teoretycznych podstaw podejmowania decyzji menedżerskich w różnych warunkach rynkowych (w tym decyzji o charakterze strategicznym).
C2	Poznanie metod i narzędzi analizy ekonomicznej stosowanych w podejmowaniu optymalnych decyzji menedżerskich.
C3	Wykształcenie umiejętności identyfikacji i analizy czynników istotnych dla podejmowanej decyzji.
C4	Wykształcenie umiejętności zastosowania narzędzi ekonomicznych do rozwiązania problemów decyzyjnych w praktyce gospodarczej.

Wymagania wstępne

Student posiada wiedzę i umiejętności z zakresu mikroekonomii, matematyki (rachunek różniczkowy)

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student wyjaśnia podstawowe kategorie i reguły służące podejmowaniu optymalnych decyzji menedżerskich i formułowaniu strategii rynkowych przedsiębiorstw.	K2_W03, K2_W04, K2_W05	Sprawdzian pisemny testowy, Zaliczenie pisemne
W2	Student zna i rozumie metody oraz narzędzia analizy ekonomicznej wykorzystywane w procesach decyzyjnych.	K2_W08	Sprawdzian pisemny testowy, Zaliczenie pisemne
Umiejętności			
U1	Student identyfikuje problem decyzyjny, warianty działania oraz wskazuje i analizuje zmienne istotne dla podejmowanej decyzji.	K2_U15	Sprawdzian pisemny testowy, Zaliczenie pisemne
U2	Student rozwiązuje określony problem decyzyjny z wykorzystaniem odpowiednich metod i narzędzi analizy ekonomicznej.	K2_U08, K2_U15	Sprawdzian pisemny testowy, Zaliczenie pisemne
Kompetencji społecznych			
K1	Student w procesie podejmowania decyzji uwzględnia ocenę szans i ryzyka różnych wariantów działania, ma świadomość wpływu warunków otoczenia rynkowego na stopień realizacji przyjętych celów strategicznych.	K2_K03	Sprawdzian pisemny testowy, Zaliczenie pisemne

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Pojęcie i obszary zainteresowań ekonomii menedżerskiej. Etapy podejmowania decyzji menedżerskich. Wprowadzenie do analizy wpływu makro- i mikrootoczenia na decyzje biznesowe.	C1	W1, K1
2.	Zastosowanie analizy marginalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących zakresu działalności. Analiza wrażliwości.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2
3.	Analiza popytu: determinanty popytu, elastyczność popytu i prognozowanie wielkości sprzedaży.	C1, C2, C3	W1, W2, U1
4.	Polityka cenowa: maksymalizacja utargu całkowitego, czysty problem sprzedaży, strategia ceny jednolitej, strategia różnicowania cen, decyzje cenowe i ustalanie cen w praktyce gospodarczej, polityka cenowa w warunkach popytu współzależnego.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2
5.	Empiryczna analiza popytu: źródła informacji dotyczące popytu, modelowanie funkcji popytu.	C2, C3	W2, U1
6.	Decyzje dotyczące sfery produkcji: analiza funkcji produkcji, optymalny poziom czynnika (czynników) produkcji, problem alokacji czynnika produkcji - przedsiębiorstwo wielozakładowe, produkcja wieloasortymentowa.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2

7.	Zastosowanie analizy kosztów w procesie decyzyjnym: analiza kosztów w krótkim i długim okresie, koszty ekonomiczne a koszty księgowe, koszty istotne dla podejmowanych decyzji: błąd kosztu stałego, błąd kosztu ukrytego, ilościowy i cenowy próg rentowności, koszty utopione i poinwestycyjna rezygnacja z działalności.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2
8.	Podejmowanie decyzji w warunkach niepewności: preferencje wobec ryzyka, zastosowanie drzew decyzyjnych w procesie podejmowania decyzji.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, K1
9.	Decyzje przedsiębiorstw w warunkach różnych struktur rynkowych - wprowadzenie: rodzaje struktur rynkowych i kryteria ich klasyfikacji, miary stopnia koncentracji rynku.	C1	W1, K1
10.	Konkurencja doskonała i monopol - konsekwencje procesów koncentracji w sferze zysków i cen. Strategia różnicowania produktów - przypadek konkurencji monopolistycznej.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, K1
11.	Zachowania strategiczne przedsiębiorstw na rynku oligopolu: konkurencja (ilościowa, cenowa, inne formy konkurencji - reklama), kooperacja (kartele, modele przywództwa cenowego), zobowiązania strategiczne, dylemat więźnia.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, K1
12.	Teoria gier: strategie zapewniające równowagę, wybrane aspekty strategii konkurencji.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Ćwiczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Zaliczenie pisemne	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Zaliczenie pisemne	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w ćwiczeniach	30
Uczestnictwo w wykładach	30
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	15
Przygotowanie do ćwiczeń	15

Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 70	ECTS 2.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 50	ECTS 2.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Historia techniki i produkcji przemysłowej

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.41A.205699.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok A
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 3
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Ugruntowanie informacji dotyczących historii rozwoju techniki i technologii
C2	Zdobycie wiedzy na temat największych współczesnych wyzwań procesów produkcyjnych
C3	Zapoznanie z kluczowymi zagadnieniami dotyczącymi nowoczesnych technologii opracowanych dla wybranych procesów produkcyjnych
C4	Zdobycie wiedzy dotyczącej zasad działania i przeznaczenia urządzeń oraz organizacji wybranych nowoczesnych procesów technologicznych
C5	Zwiększenie świadomości studentów w zakresie konieczności kontroli rozwoju procesów technologicznych i wdrażania działań proekologicznych

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu podstaw techniki, maszynoznawstwa, inżynierii materiałowej, rysunku technicznego,

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student posiada ogólną wiedzę dotyczącą kierunków rozwoju nowoczesnych technologii w przemyśle	K2_W01, K2_W02, K2_W05, K2_W06	Sprawdzian pisemny testowy
W2	Student potrafi scharakteryzować problemy współczesnego świata i wskazać technologiczne możliwości polepszenia jakości produkcji/życia	K2_W02, K2_W05, K2_W06, K2_W09	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Esej / referat
W3	Student zna zasady działania omawianych urządzeń oraz technologie produkcji wybranych wyrobów oraz usług	K2_W10, K2_W11	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Esej / referat
Umiejętności			
U1	Student identyfikuje problemy związane z wykorzystaniem nowoczesnych technologii w produkcji	K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U15, K2_U17	Sprawdzian pisemny testowy, Esej / referat
U2	Student interpretuje kierunki rozwoju procesów wytwarzania i odnosi je do celów zrównoważonego rozwoju	K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U09, K2_U17	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Esej / referat
Kompetencji społecznych			
K1	Student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty oraz skutki wdrażania nowych technologii i ich wpływu na środowisko	K2_K01, K2_K02, K2_K04	Sprawdzian pisemny testowy
K2	Student jest gotów do myślenia kreatywnego oraz działania na rzecz promowania zrównoważonej produkcji	K2_K01, K2_K04, K2_K06, K2_K07	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Esej / referat

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Elementy historii techniki na tle ewolucji człowieka i rozwoju społeczeństw. Uwarunkowania kolejnych rewolucji technologicznych.	C1	W1, W3, U2, K2
2.	Rewolucja naukowo-techniczna w XIX wieku. Wiek XX. I i II wojna światowa - motor postępu	C1, C2	W1, W3, U1, K1
3.	Technologie zmieniające gospodarkę (sztuczna inteligencja, technologie Internetu rzeczy, wirtualna rzeczywistość, technologie biometryczne itp.)	C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2
4.	Trendy na rynku robotów (roboty produkcyjne, roboty bioniczne, roboty w służbie człowiekowi)	C3, C4	W1, W3, U1, K1

5.	Technologie proekologiczne (odsalamie wody morskiej, wychwytywanie CO2 z atmosfery, odzysk wody pitnej z zanieczyszczeń, metody walki z ociepleniem klimatu itp.)	C3, C4, C5	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2
6.	Nowoczesne technologie w branży energetycznej (fuzja termojądrowa, zimna fuzja, technologie pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych)	C3, C4, C5	W1, W3, U1, U2, K1, K2
7.	Nowoczesne technologie powiązane z branżą żywnościową (automatyzacja, druk 3D, system blockchain, ekologiczne opakowania, genomika)	C3, C4, C5	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2
8.	Nowoczesne technologie powiązane z branżą kosmetyczną oraz medyczną (aplikacje, sprzęt i techniki upiększające)	C4, C5	W1, W2, U1, U2, K1, K2
9.	Nowoczesne technologie w branży transportowej, turystycznej i elektronicznej (turystyka kosmiczna, samochody autonomiczne, koleje dużych prędkości, hyperloop, latające samochody, elektroniczne gadżety itp.)	C3, C4, C5	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład konwencjonalny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Esej / referat	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	15	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	15	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	10	
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	25	
Przygotowanie referatu	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 25	ECTS 1.0
--	----------------------------	--------------------

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Techniki doskonalenia procesów produkcyjnych Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.41B.9431.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 3
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w wykładach: 15• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat narzędzi i technik doskonalenia procesów produkcyjnych.
C2	Rozwinięcie umiejętności zastosowania odpowiednich narzędzi i technik doskonalenia procesów produkcyjnych.
C3	Rozwinięcie umiejętności wdrożenia w organizacji technik doskonalenia procesów produkcyjnych
C4	Wykształcenie umiejętności planowania i wdrażania działań korygujących dzięki wykorzystaniu technik doskonalenia procesów produkcyjnych w procesie ciągłego doskonalenia

Wymagania wstępne

Ma wiedzę i umiejętności z podstaw zarządzania, zarządzania jakością.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student charakteryzuje i rozróżnia podstawowe techniki doskonalenia procesów produkcyjnych	K2_W07, K2_W08	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji, Quiz na platformie moodle
W2	Student klasyfikuje techniki doskonalenia procesów produkcyjnych w ujęciu etapów spirali Deminga PDCA	K2_W01, K2_W07, K2_W08	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji, Quiz na platformie moodle
Umiejętności			
U1	Student analizuje najpowszechniej wykorzystywane w organizacjach techniki doskonalenia procesów produkcyjnych	K2_U03, K2_U12, K2_U14	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Quiz na platformie moodle
U2	Student dopasowuje i analizuje narzędzia w procesie ciągłego doskonalenia	K2_U03, K2_U12, K2_U14	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Quiz na platformie moodle
U3	Student analizuje procesy i podejmuje działania korygujące wykorzystując odpowiednie techniki doskonalenia procesów produkcyjnych	K2_U03, K2_U12, K2_U14	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Quiz na platformie moodle
U4	Student jest gotów do współdziałania w grupie, podejmuje inicjatywę przydzielając odpowiednie zadania oraz ustalając priorytety w ich realizacji.	K2_U03, K2_U12, K2_U14	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Kompetencji społecznych			
K1	Student demonstruje wyniki pracy indywidualnej i grupowej, postępując zgodnie z zasadami etyki zawodowej i działając na rzecz przestrzegania tych zasad	K2_K04, K2_K06, K2_K07	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.	Techniki doskonalenia procesów produkcyjnych (poszczególne metody, grupowanie metod, cele stosowania).	C1, C2	W1, W2, U1, U2, U3
2.	Proces i jego składowe – podejście zarządzania operacyjnego do rozwiązywania problemów.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3
3.	Podstawowe metody i techniki twórczego rozwiązywania problemów (Burza mózgów, 5Why).	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1
4.	Podstawowe metody i techniki zarządzania jakością (Diagram Ishikawy, Analiza Pareto - Lorenza, FMEA)	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1
5.	Wykres programowy procesu decyzji PDPC (Process Decision Programme Chart) - charakterystyka, zastosowanie, etapy przeprowadzania metody.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1
6.	Kaizen – filozofia i praktyka ciągłego ulepszania miejsca pracy, zasady, pojęcie i siedem głównych rodzajów muda.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, U4, K1
7.	Rozwinięcie funkcji jakości QFD – charakterystyka, zastosowanie, etapy przeprowadzania metody.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, U4, K1
8.	Metoda Poka - Yoke charakterystyka metody, zastosowanie, etapy przeprowadzania metody.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, U4, K1
9.	System 5S (metoda 5S, praktyki 5S, 5xS) – charakterystyka, zastosowanie, etapy przeprowadzania metody.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, U4, K1
10.	Metoda Just-in-Time i system Kanban - charakterystyka metody, zastosowanie, etapy przeprowadzania metody.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda projektów , Burza mózgów, Wykład z prezentacją multimedialną, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji, Quiz na platformie moodle	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Ćwiczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w wykładach	15

Uczestnictwo w ćwiczeniach	15	
Przeprowadzenie badań literaturowych	5	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	15	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	5	
Przygotowanie do ćwiczeń	10	
Przeprowadzenie badań empirycznych	25	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 45	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 40	ECTS 1.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Zarządzanie produktem

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.41A.990.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok A
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 5
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w wykładach: 15• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat roli i miejsca zarządzania produktem (portfelem produktów) w zarządzaniu przedsiębiorstwem
C2	Przekazanie wiedzy na temat konstruowania strategii produktu jako strategii instrumentalnej
C3	Przekazanie wiedzy na temat elementów składowych produktu i zarządzania nimi
C4	Wykształcenie umiejętności wykorzystywania elementów zarządzania produktem w działalności przedsiębiorstw

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu organizacji i zarządzania; podstawowa wiedza z zakresu marketingu, podstawowa wiedza z zakresu zachowań uczestników rynku

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna i wyjaśnia podstawowe pojęcia związane z zarządzaniem produktem	K2_W02	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Student rozumie rolę strategii produktu w zarządzaniu przedsiębiorstwem	K2_W11	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student rozpoznaje istotę zarządzania produktem, procesu rozwoju nowego produktu i komercjalizacji	K2_W06	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
W4	Student analizuje i implementuje elementy zarządzania produktem w przedsiębiorstwie	K2_W04, K2_W11	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
Umiejętności			
U1	Student diagnozuje potrzeby informacyjne dla zarządzania produktem	K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U07, K2_U12	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student projektuje składowe strategii produktu	K2_U01, K2_U02, K2_U04, K2_U05, K2_U12	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Na podstawie analizy i implementacji strategii produktu student proponuje modyfikacje i zmiany rozwiązań w zarządzania portfelem produktów	K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U04, K2_U05, K2_U07, K2_U13, K2_U14, K2_U20	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
Kompetencji społecznych			
K1	Student potrafi pracować w zespole wyznaczając zadania i ustalając priorytety w ich realizacji	K2_K02, K2_K04	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
K2	Student uzasadnia dobór zgłaszanych propozycji i rozwiązań mając świadomość roli i zrozumienie społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych aspektów i skutków swojej działalności zawodowej	K2_K01, K2_K02	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
K3	Student prezentuje zgłaszane propozycje i rozwiązania zgodnie z zasadami etyki zawodowej i działając na rzecz przestrzegania tych zasad	K2_K05	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Pojęcie, cele i funkcje zarządzania produktem. Elementy zarządzania produktem (produkt fizyczny, marka, opakowanie, usługi towarzyszące).	C1, C3, C4	W1, W2, W3, U3, K2, K3
2.	Zarządzanie marką i opakowaniem w zarządzaniu produktem. Usługi towarzyszące w zarządzaniu produktem.	C2	W1, U1, K1, K2
3.	Strategia produktu w relacji z pozostałymi strategiami funkcjonalnymi w przedsiębiorstwie produkcyjnym. Implementacja strategii produktu.	C2, C3	W1, W2, W3, W4, U1, U2, K1, K2, K3
4.	Zarządzanie portfelem produktów w przedsiębiorstwie. Pojęcie, elementy portfela produktów. Metody analizy portfela produktów w przedsiębiorstwie produkcyjnym. Metody zarządzania portfelem produktu w przedsiębiorstwie w kontekście zarządzania produktem (macierz BCG, rozszerzona macierz BCG, macierz MCKinseya)	C1, C4	W2, W4, U3, K1, K2, K3
5.	Proces rozwoju nowego produktu w przedsiębiorstwie. Analiza sytuacji wyjściowej. Źródła pomysłów na nowy produkt. Generowanie i selekcja idei nowego produktu. Kreowanie i ocena koncepcji nowego produktu. Analiza ekonomiczno - finansowa nowego produktu. Przygotowanie i testowanie prototypu nowego produktu. Testowanie rynku.	C1	W1, W4, U2, U3, K2
6.	Projektowanie i rozwój atrybutów produktu (marka, opakowanie) w procesie symultanicznego rozwoju w kontekście zintegrowanego zarządzania produktem. Wyznaczniki projektowania atrybutów marki, w tym opakowania zgodnie z aktualnymi wytycznymi prawnymi i społecznymi.	C1	W4, U3, K2, K3
7.	Komercjalizacja produktu - produktu konsumpcyjnego, przemysłowego, technologii i wyników badań. Pojęcie, etapy procesu komercjalizacji produktu. Strategie komercjalizacji. Implementacja procesu komercjalizacji w przedsiębiorstwie.	C2, C3, C4	W2, W4, U2, U3, K2
8.	Zarządzanie produktem w rynkowym cyklu życia produktu. Zarządzanie produktem fizycznym, marką i opakowaniem w fazie wzrostu i dojrzałości. Strategia wycofywania produktów z rynku.	C1, C2, C3, C4	W2, W4, U3, K2
9.	Zarządzanie produktem w strategii zrównoważonego rozwoju (w tym gospodarce o obiegu zamkniętym) i społecznej odpowiedzialności biznesu. Wytyczne projektowania i implementacji produktu fizycznego, marki i opakowania w gospodarce o obiegu zamkniętym.	C3	W3, W4, U2, U3, K2
10.	Rozwiązania organizacyjne w zakresie zintegrowanego zarządzania produktem i portfelem produktu w przedsiębiorstwie. Rola menedżera produktu w przedsiębiorstwie i jego powiązania w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa. Społeczna odpowiedzialność menedżera produktu w kontekście planowania i implementacji strategii zarządzania produktem.	C3, C4	W2, U3, K2, K3

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Ćwiczenia	Projekt grupowy / praca w grupie	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	30	
Przygotowanie do ćwiczeń	20	
Przygotowanie projektu	45	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	23	
Przygotowanie do egzaminu	15	
Uczestnictwo w egzaminie	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 70	ECTS 2.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 75	ECTS 3.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Zarządzanie projektem

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.41B.819.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 5
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 30• Uczestnictwo w wykładach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat zarządzania projektami
C2	Zapoznanie z normą ISO 9001 (innymi standardami stanowiącymi podstawę SZ) w odniesieniu do koniecznych etapów wdrażania
C3	Zapoznanie z praktycznym rozumieniem i stosowaniem pryncypiów i tematów metodyki zarządzania projektami - Prince 2
C4	Zapewnienie zrozumienia kluczowych zasad zarządzania projektami

Efekty uczenia się dla przedmiotu

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

Wiedzy			
W1	Student zna i rozumie zastosowanie zarządzania projektami w organizacji	K2_W02, K2_W06, K2_W09	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W2	Student definiuje zasady i tematy charakteryzujące metodykę zarządzania projektami – Prince 2	K2_W05, K2_W08, K2_W11	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Umiejętności			
U1	Student charakteryzuje podstawowe zasady i tematy w metodyce Prince 2	K2_U02, K2_U05	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U2	Student interpretuje zasady i tematy Prince 2 w odniesieniu do specyfiki przedsiębiorstw oraz projektów	K2_U07, K2_U09	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U3	Student potrafi omówić i zinterpretować etapy zarządzania projektami	K2_U03, K2_U04, K2_U05	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Kompetencje społecznych			
K1	Student słucha i analizuje przekazywane wiadomości uznając znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgając opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K2_K02, K2_K05	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
K2	Student demonstruje wyniki pracy indywidualnej i grupowej, mając świadomość roli i rozumiejąc społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne aspekty i skutki działalności zawodowej	K2_K01, K2_K02, K2_K03, K2_K04	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Istota zarządzania projektami w organizacji	C2, C3	W1, W2, U2, U3, K1
2.	Typowa działalność organizacji a zarządzanie projektami	C2, C3	W2, U1, K1
3.	Kluczowe metodyki zarządzania projektami.	C2, C3, C4	W1, W2, U2, U3, K1
4.	Omówienie i analiza elementów uzasadnienia biznesowego	C1	W2, U3, K1

5.	Role i obowiązki w zarządzaniu projektami (komitetu sterujący, kierownik projektu, zespoły wykonawcze, wsparcie i nadzór)	C1, C2	W1, W2, U2, K1
6.	Zarządzanie ryzykiem projektów	C2, C3, C4	W2, U2, K1
7.	Zarządzanie etapowe oraz zarządzanie z wykorzystaniem tolerancji w zarządzaniu projektami	C2, C3	W1, U2, K1
8.	Koncentracja na produktach oraz dostosowanie do warunków projektu	C2, C3	W2, U1, K1
9.	Dokumentacja i zapisy w zarządzaniu projektami	C2, C3	W2, U1, U3
10.	Omówienie przykładów zarządzania projektami wdrażania, utrzymania i rozwoju systemu zarządzania w praktyce gospodarczej	C2, C3	W2, U2, K1, K2

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda projektów , Wykład konwencjonalny, Wykład z prezentacją multimedialną

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Ćwiczenia	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Wykład	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w ćwiczeniach	30
Uczestnictwo w wykładach	30
Przygotowanie projektu	30
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10
Przygotowanie do ćwiczeń	20
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	15
Przygotowanie do egzaminu	14
Uczestnictwo w egzaminie	1

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 71	ECTS 2.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 60	ECTS 2.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Zarządzanie strategiczne Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.41B.390.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 5
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 30• Uczestnictwo w wykładach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat roli, zadań, funkcji zarządzania strategicznego w przedsiębiorstwie
C2	Uzyskanie wiedzy na temat zasad, działań i analiz w ramach zarządzania strategicznego przedsiębiorstwem
C3	Wykształcenie umiejętności dokonywania analiz strategicznych i formułowania strategii zarządzania

Wymagania wstępne

Podstawy organizacji i Zarządzania, Mikroekonomia, Makroekonomia, Podstawy marketingu

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna podstawowe pojęcia i procedury przeprowadzania analiz strategicznych	K2_W01, K2_W02	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Student rozumie rolę, zadania i funkcje zarządzania strategicznego w przedsiębiorstwie	K2_W03, K2_W05	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student rozpoznaje i klasyfikuje podstawowe analizy strategiczne w ramach zarządzania przedsiębiorstwem	K2_W03, K2_W08	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
Umiejętności			
U1	Student potrafi przeprowadzić podstawowe analizy strategiczne	K2_U01, K2_U03	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Przygotowanie prezentacji
U2	Student opisuje uwarunkowania przeprowadzania analiz strategicznych	K2_U03, K2_U15	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Student proponuje podstawowe działania w ramach strategii zarządzania przedsiębiorstwa	K2_U03, K2_U15, K2_U20	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Kompetencji społecznych			
K1	Student jest zorientowany na pracę w zespole	K2_K01, K2_K04, K2_K06	Projekt grupowy / praca w grupie
K2	Student uzasadnia dobór zgłaszanych propozycji i rozwiązań mając świadomość roli i rozumiejąc społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne aspekty i skutki działalności zawodowej	K2_K01, K2_K03	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.	Identyfikacja zarządzania strategicznego. Proces planowania strategicznego. Informacyjne podstawy wyborów strategicznych	C1	W1, W2, U2, K1, K2
2.	Źródła informacji w procesie zarządzania przedsiębiorstwem Metody budowy źródeł wtórnych Metody pozyskiwania informacji ze źródeł pierwotnych	C1	W1, W2, U2, K2

3.	Uwarunkowania zewnętrzne wyborów strategicznych przedsiębiorstwa. Procedury analityczne. Analiza PEST/PESTEL w zarządzaniu, analizy scenariuszowe, metody delfickie, luka strategiczna, Analiza punktowa atrakcyjności rynku	C1, C2, C3	W1, W3, U1, U2, U3, K1, K2
4.	Uwarunkowania wewnętrzne wyborów strategicznych przedsiębiorstwa. Analiza interesariuszy, Mapa grup strategicznych, Model 5 sił Portera - znaczenie, budowa modelu	C2, C3	W1, W3, U1, U2, K1, K2
5.	Analiza zdolności konkurencyjnej i pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa Procedury przeprowadzania analiz: bilans strategiczny, analiza kluczowych czynników sukcesu, łańcuch wartości, SWOT - jako metodyka analizy Metody portfelowe BCG, McKISNEY	C2, C3	W1, W3, U1, U2, K1, K2
6.	Matryce strategii - ANSOFF, PORTER Hierarchia celów - wizja, misja, strategia firmy	C1	W2, W3, U2, U3, K1, K2
7.	Opcje strategiczne rozwoju przedsiębiorstwa. Implementacja strategii rozwoju. Organizacyjne, kulturowe i finansowe uwarunkowania wyborów strategicznych. Kontrola strategiczna i jej funkcje	C1, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda projektów , Burza mózgów, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Gra dydaktyczna, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Ćwiczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Wykład	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w ćwiczeniach	30
Uczestnictwo w wykładach	30
Przygotowanie do ćwiczeń	10
Przygotowanie do egzaminu	10
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10

Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	25	
Przygotowanie projektu	20	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	13	
Uczestnictwo w egzaminie	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 75	ECTS 3.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 75	ECTS 3.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



GMP - dobra praktyka produkcyjna

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność Zarządzanie Jakością Produktów	Kod przedmiotu UEPZiIP03S.42C.12814.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok C
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 4
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w wykładach: 15• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat dobrych praktyk produkcyjnych
C2	Wykształcenie umiejętności praktycznego podejścia do wdrażania GMP
C3	Wykształcenie umiejętności wdrożenia w organizacji wymagań GMP

Wymagania wstępne

Ma wiedzę i umiejętności z systemowego podejścia do zarządzania jakością i bezpieczeństwem

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z problematyką dobrych praktyk produkcyjnych w produkcji żywności, pasz, opakowań, kosmetyków i farmacji	K2_W10, K2_W11	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Student wie jak zaprojektować GMP w wybranej branży	K2_W02, K2_W08, K2_W10, K2_W11	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie
Umiejętności			
U1	Student charakteryzuje podstawowe wymagania w zakresie GMP	K2_U03, K2_U08, K2_U09	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student interpretuje wymagania prawne oraz norm z GMP	K2_U08, K2_U09, K2_U10, K2_U11	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Student potrafi utworzyć dokumentację GMP	K2_U12, K2_U15	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
Kompetencji społecznych			
K1	Student promuje zachowania etyczne w organizacji	K2_K01, K2_K03, K2_K06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
K2	Student angażuje się w procesy wdrażania i doskonalenia GMP	K2_K03, K2_K04, K2_K06	Projekt grupowy / praca w grupie

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podstawowe definicje z zakresu GMP. Wymagania prawne w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywności. Wymagania prawne w obszarze GMP.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3
2.	Wymagania prawne z obszaru GMP w farmacji.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2
3.	Wymagania PAS 220, BRC, IFS w obszarze GMP w produkcji żywności.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2

4.	Wymagania prawne z obszaru GMP w produkcji opakowań.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2
5.	Wymagania BRC/IOP w obszarze GMP w produkcji opakowań i materiałów opakowaniowych.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2
6.	Wymagania ISO 22716 – Dobre praktyki produkcyjne w produkcji kosmetyków.	C1, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2
7.	Nadzór nad wyrobem niezgodnym. Obowiązki organizacji w zakresie identyfikowania niezgodności i wycofywania z rynku wyrobów niezgodnych. Sytuacje kryzysowe. Identyfikacja i identyfikowalność.	C1	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2
8.	Weryfikacja skuteczności GMP. Audyt GMP – przykłady praktyczne; scenki audytowe.	C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2
9.	Metody doskonalenia GMP.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Analiza tekstów , Burza mózgów, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Ćwiczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w wykładach	15
Uczestnictwo w ćwiczeniach	30
Przygotowanie do ćwiczeń	10
Zbieranie informacji do zadanej pracy	10
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10
Przygotowanie projektu	40
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 70	ECTS 2.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Bezpieczeństwo procesu produkcyjnego Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność Zrównoważona produkcja	Kod przedmiotu UEPZiIP05S.42C.205698.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok C
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zdobycie wiedzy dotyczącej bezpieczeństwa procesów produkcyjnych oraz wymagań ujętych w przepisach prawnych i w normach
C2	Zdobycie wiedzy na temat sposobów planowania programów higieny i sprawowania nadzoru nad bezpieczeństwem procesu produkcyjnego
C3	Poznanie metod kontroli i monitorowania bezpieczeństwa procesów produkcyjnych na poszczególnych etapach produkcji
C4	Zwiększenie świadomości w zakresie roli i obowiązków pracowników w zapewnieniu bezpieczeństwa procesu produkcyjnego

Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych procesów produkcyjnych

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna i rozumie wymagania prawne dotyczące nadzoru i kontroli nad bezpieczeństwem procesów produkcyjnych	K2_W09	Sprawdzian pisemny testowy
W2	Student opisuje zagrożenia typowe dla wybranych procesów produkcyjnych, metody ich kontroli i monitorowania	K2_W08, K2_W10	Sprawdzian pisemny testowy
W3	Student przedstawia rolę pracownika w zapewnieniu bezpieczeństwa produkcji	K2_W09	Sprawdzian pisemny testowy
Umiejętności			
U1	Student dobiera metody kontroli zagrożeń związanych z wybranymi procesami produkcyjnymi	K2_U05, K2_U11	Sprawdzian pisemny testowy
U2	Student wyznacza krytyczne punkty kontrolne w procesie produkcyjnym i proponuje sposoby monitorowania zagrożeń	K2_U01, K2_U09	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U3	Student opracowuje podstawowy plan higieny dla wybranego procesu produkcyjnego	K2_U02, K2_U12	Sprawdzian pisemny testowy
Kompetencje społecznych			
K1	Student jest świadomy znaczenia działań dotyczących bezpieczeństwa procesów produkcyjnych dla środowiska, społeczeństwa i gospodarki	K2_K05	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K2	Student rozumie znaczenie postaw, zachowań i zaangażowania pracowników w działania mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa procesów produkcyjnych	K2_K01, K2_K05	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Regulacje prawne i wytyczne dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa procesu produkcyjnego. Jednostki dozoru technicznego.	C1, C2	W1
2.	Bezpieczeństwo systemów i bezpieczeństwo funkcjonalne – ogólne zasady.	C2, C3	W1
3.	Dobre Praktyki Higieniczne i Dobre Praktyki Produkcyjne w wybranych branżach.	C1, C2	W1
4.	Higiena procesów produkcyjnych – projektowanie i utrzymanie planów higieny.	C2	U3
5.	Zagrożenia fizyczne i chemiczne na różnych etapach procesu produkcyjnego – charakterystyka i źródła zagrożeń.	C1	W2

6.	Zagrożenia biologiczne na różnych etapach procesu produkcyjnego – charakterystyka i źródła zagrożeń.	C1	W2
7.	Biofilm w środowisku produkcyjnym. Procesy mycia i dezynfekcji w przemyśle – projektowanie i skuteczność.	C1, C3	U1
8.	Kontrola i zarządzanie jakością powietrza w zakładach produkcyjnych.	C1, C3	U1
9.	Higiena personelu produkcyjnego.	C1, C4	W2, K2
10.	Krytyczne punkty kontrolne – metody wyznaczania, system monitorowania i działania korygujące.	C3, C4	W2, U2
11.	Monitoring środowiska produkcyjnego.	C3	U1, K1
12.	Zarządzanie alergenami w zakładach produkcyjnych.	C3, C4	W1, W3, K2
13.	Building the food safety culture.	C4	W3, K2
14.	Wyzwania zapewnienia bezpieczeństwa procesu produkcyjnego nowej żywności.	C1	W2, K1
15.	Techniczna realizacja bezpieczeństwa. Podstawy systemów sterowania przemysłowego (ICS).	C3	U1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10	
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 35	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Negocjacje w biznesie

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.42B.333.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w wykładach: 15• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zdobycie przez studentów wiedzy na temat istoty negocjacji w biznesie
C2	Poznanie przez studentów strategii negocjacyjnych, procesu negocjacji oraz skutecznego przygotowania do negocjacji w biznesie
C3	Poznanie przez studentów technik identyfikacji potrzeb stron negocjacji oraz doskonalenie umiejętności składania oferty podczas negocjacji w biznesie
C4	Zdobycie przez studentów wiedzy na temat technik negocjacyjnych i perswazji oraz doskonalenie umiejętności radzenia sobie z perswazją podczas negocjacji w biznesie
C5	Poznanie przez studentów zasad pokonywania obiekcji i zamykania negocjacji w biznesie
C6	Zdobycie przez studentów wiedzy na temat etyki w negocjacjach w biznesie

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zarządzania

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student wyjaśnia istotę negocjacji w biznesie.	K2_W02, K2_W05	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student zna podstawowe strategie negocjacyjne, przebieg procesu negocjacji oraz zasady skutecznego przygotowania do negocjacji w biznesie.	K2_W02, K2_W05	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W3	Student wymienia i charakteryzuje techniki identyfikacji potrzeb stron negocjacji oraz zasady składania oferty podczas procesu negocjacji w biznesie.	K2_W02, K2_W05	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W4	Student identyfikuje techniki negocjacyjne, charakteryzuje zachowania perswazyjne oraz objaśnia sposoby radzenia sobie z perswazją podczas negocjacji w biznesie.	K2_W02, K2_W08	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W5	Student identyfikuje sposoby pokonywania obiekcji w procesie negocjacji w biznesie.	K2_W02, K2_W08	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W6	Student wyjaśnia znaczenie etyki w negocjacjach w biznesie.	K2_W05	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
Umiejętności			
U1	Student posługuje się terminologią z zakresu negocjacji w biznesie.	K2_U18	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

U2	Student analizuje różne strategie negocjacyjne, przebieg procesu negocjacji oraz proponuje sposoby skutecznego przygotowania do negocjacji w biznesie.	K2_U01, K2_U15, K2_U18, K2_U19	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U3	Student wymienia i charakteryzuje techniki identyfikacji potrzeb stron negocjacji oraz zasady składania oferty podczas procesu negocjacji w biznesie.	K2_U15	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U4	Student poddaje krytyce zachowania stron negocjacji i planuje sposoby radzenia sobie z zachowaniami perswazyjnymi drugiej strony podczas negocjacji.	K2_U02, K2_U15	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U5	Student przewiduje skutki nieetycznych zachowań stron negocjacji w biznesie.	K2_U06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Kompetencje społecznych			
K1	Student integruje zdobytą wiedzę z zakresu negocjacji w biznesie i z zasadami zachowań etycznych.	K2_K05	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.	Istota negocjacji w biznesie.	C1	W1, U1, K1
2.	Strategie negocjacyjne. Proces negocjacji i skuteczne przygotowania do negocjacji w biznesie.	C2	W2, U2, K1
3.	Identyfikacja potrzeb stron negocjacji - analiza potrzeb i oczekiwań stron negocjacji.	C3	W3, U3, K1
4.	Składanie oferty przez strony negocjacji w biznesie - zasady, pułapki i sposoby reagowania na ofertę drugiej strony negocjacji.	C3	W3, U3, K1
5.	Techniki negocjacyjne - zastosowanie i reagowanie na techniki drugiej strony.	C4	W4, U4, K1
6.	Perswazja i manipulacja w negocjacjach w biznesie - rozpoznanie i reagowanie na zachowania perswazyjne i manipulacyjne.	C4	W4, U4, K1
7.	Pokonywanie obiekcji w negocjacjach.	C5	W5, U5, K1
8.	Zamykanie negocjacji w biznesie.	C6	W6, U5, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda sytuacyjna, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Ćwiczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	15	
Przygotowanie do ćwiczeń	5	
Przygotowanie projektu	10	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 25	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Zachowania uczestników rynku Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność Zarządzanie Jakością Produktów	Kod przedmiotu UEPZiIP03S.42C.988.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok C
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 3
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w wykładach: 30• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat zachowań nabywczych konsumentów indywidualnych oraz determinant wpływających na ten proces
C2	Uzyskanie wiedzy na temat zachowań nabywczych podmiotów instytucjonalnych oraz determinant wpływających na ten proces
C3	Uzyskanie wiedzy z zakresu procesu segmentacji uczestników rynku, jej metod i kryteriów
C4	Wykształcenie umiejętności stosowania wiedzy o zachowaniach uczestników rynku w działaniach marketingowych podmiotów rynkowych
C5	Wykształcenie umiejętności stosowania kryteriów oraz metod segmentacji konsumentów na wybranych rynkach produktowych

Wymagania wstępne

Podstawy marketingu, Badania rynku

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna podstawowe pojęcia związane z zachowaniami podmiotów rynkowych: potrzeby, decyzje nabywcze, determinanty wewnętrzne i zewnętrzne, proces zakupu, segmentacja i jej kryteria, satysfakcja, lojalność	K2_W05	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Student zna i rozumie podstawowe modele zachowań uczestników rynku (instytucjonalnych i indywidualnych)	K2_W05	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student rozpoznaje i klasyfikuje determinanty wewnętrzne i zewnętrzne wpływające na zachowania podmiotów instytucjonalnych i indywidualnych na rynku	K2_W05	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
Umiejętności			
U1	Student opisuje uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne decyzji nabywczych konsumenta	K2_U01, K2_U03	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student potrafi zastosować odpowiednie kryteria i metody segmentacji podmiotów rynkowych	K2_U01, K2_U03	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Student proponuje typowe rozwiązania w zakresie dostosowania działań marketingowych do trendów w zachowaniach konsumentów na rynku dóbr konsumpcyjnych	K2_U01, K2_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
Kompetencji społecznych			
K1	Student uzasadnia dobór zgłaszanych propozycji i rozwiązań uznając znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięga opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K2_K02, K2_K06	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.	Teoria zachowań konsumenta: pojęcie, zakres zachowań uczestników rynku; rozwój teorii zachowań uczestników rynku.	C1, C2	W1, U1
2.	Potrzeba jako podstawa zachowań konsumenta. Nabywca a potrzeba informacji w procesie podejmowania decyzji konsumenckich. Proces podejmowania decyzji przez konsumentów indywidualnych. Modele podejmowania decyzji zakupu. Determinanty wewnętrzne i zewnętrzne zachowań nabywców indywidualnych.	C2, C5	W1, W2, W3, U3, K1
3.	Procesy decyzyjne nabywców instytucjonalnych. Proces zakupu (rodzaje decyzji, centra zakupowe); modele zakupu jednostek zinstytucjonalizowanych	C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3
4.	Segmentacja strony popytowej i podażowej rynku	C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3
5.	Zachowania konsumentów po dokonaniu zakupów. Trendy w zachowaniach podmiotów rynkowych	C2	W1, W2, W3, U3, K1
6.	Zrównoważona konsumpcja - przejawy, zachowania konsumentów, minimalizm, dekonsumpcja, ekologizacja konsumpcji, wirtualizacja konsumpcji	C1, C4	W3, U1, U3, K1
7.	E-konsument, zachowania konsumentów w Internecie - modele zakupów, modele korzystania z mediów społecznościowych	C1, C4	W1, W2, W3, U1, U3, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Ćwiczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w wykładach	30
Uczestnictwo w ćwiczeniach	15
Przeprowadzenie badań literaturowych	5
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5

Przygotowanie projektu	15	
Przeprowadzenie badań empirycznych	20	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 50	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 50	ECTS 2.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Zrównoważona produkcja wyrobów nieżywnościowych

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność Zrównoważona produkcja	Kod przedmiotu UEPZiIP05S.42C.205701.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok C
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 6
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w wykładach: 30• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 45	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Pozyskanie wiedzy na temat założeń i wymagań zrównoważonej produkcji wybranych wyrobów nieżywnościowych
C2	Zapoznanie się z możliwościami pozyskiwania i wykorzystywania wybranych surowców zrównoważonych
C3	Nabycie wiedzy na temat form użytkowych, mechanizmów działania oraz procesów produkcyjnych wybranych grup produktów nieżywnościowych
C4	Wykształcenie umiejętności wytwarzania i oceny właściwości sensorycznych i użytkowych wybranych wyrobów nieżywnościowych otrzymanych ze zrównoważonych surowców
C5	Zapoznanie z europejskimi standardami sprawozdawczości zrównoważonego rozwoju (ESRS) na przykładzie wybranych wyrobów nieżywnościowych

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu chemii ogólnej zdobyta na studiach inżynierskich I stopnia

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student opisuje założenia i wymagania zrównoważonej produkcji na przykładzie wybranych grup produktów nieżywnościowych	K2_W08, K2_W09	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student charakteryzuje wybrane surowce oraz możliwości ich zastosowania w zrównoważonych procesach produkcji wyrobów nieżywnościowych	K2_W10	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student charakteryzuje formy użytkowe i właściwości wybranych grup produktów nieżywnościowych	K2_W07, K2_W11	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W4	Student zna czynniki kształtujące właściwości sensoryczne i użytkowe zrównoważonych wyrobów nieżywnościowych na przykładzie wybranych grup produktów	K2_W01, K2_W07, K2_W08	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W5	Student charakteryzuje standardy sprawozdawczości zrównoważonego rozwoju (ESRS)	K2_W09	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
Umiejętności			
U1	Student wykorzystuje metody eksperymentalne do recepturowania bardziej zrównoważonych wyrobów (na przykładzie wybranych grup produktów)	K2_U05, K2_U06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student potrafi ocenić i dobrać odpowiednie surowce oraz technologie produkcji zrównoważonych wyrobów oraz zoptymalizować ich cechy jakościowe (na przykładzie wybranych grup produktów)	K2_U05, K2_U08, K2_U10	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

U3	Student wskazuje punkty krytyczne w procesie technologii produkcji zrównoważonych wyrobów nieżywnościowych oraz rozwiązuje podstawowe problemy z tym związane (na przykładzie wybranych grup produktów)	K2_U09, K2_U11	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U4	Student dobiera techniki i narzędzia badawcze do oceny właściwości użytkowych wybranych produktów nieżywnościowych	K2_U05	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U5	Student przewiduje możliwe oddziaływanie produktu na środowisko a także potrafi zmodyfikować skład produktu aby ograniczyć negatywny wpływ na środowisko (na przykładzie wybranych grup produktów)	K2_U06, K2_U08	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Kompetencje społecznych			
K1	Student jest wrażliwy na wystąpienie możliwej korelacji produktów nieżywnościowych i ich wpływu na środowisko	K2_K01	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K2	Student dostrzega znaczenie zaangażowania biznesu w rozwiązywanie problemów środowiskowych, ekonomicznych i społecznych	K2_K01	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, 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.	Wymagania i wzorce zrównoważonej produkcji wybranych wyrobów nieżywnościowych	C1	W1, U5
2.	Elementy rynku i trendy rozwojowe związane z upowszechnianiem odpowiedzialnej produkcji wybranych wyrobów nieżywnościowych	C1	W1, U5, K1, K2
3.	Zrównoważone surowce w produkcji wybranych wyrobów nieżywnościowych i możliwości ich pozyskiwania (źródło pochodzenia, sposoby otrzymywania, stopień biodegradowalności, toksyczność dla organizmów wodnych). Surowce i materiały wpisujące się w ideę zrównoważonego rozwoju.	C2	W2, U2, U5, K1

4.	Procesy produkcyjne i technologia wyrobów chemii gospodarczej i produktów kosmetycznych w kontekście zrównoważonego rozwoju	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U5, K1
5.	Czynniki warunkujące właściwości użytkowe produktów nieżywnościowych na przykładzie branży wyrobów chemii gospodarczej i produktów kosmetycznych	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U4, U5, K1, K2
6.	Optymalizacja cech jakościowych oraz punkty krytyczne w procesie technologii produkcji zrównoważonych wyrobów nieżywnościowych	C4	W3, W4, U4, U5, K2
7.	Zrównoważony rozwój w badaniach naukowych i opracowywaniu nowych technologii produkcyjnych i kontroli jakości	C4	W3, W4, U3, U4
8.	Charakterystyka europejskiego standardu sprawozdawczości zrównoważonego rozwoju na przykładzie wyrobów chemii gospodarczej i kosmetyków	C5	W5, K2

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Analiza przypadków, Ćwiczenia laboratoryjne

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Ćwiczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w wykładach	30
Uczestnictwo w ćwiczeniach	45
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10
Przygotowanie do ćwiczeń	45
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	8
Przygotowanie do egzaminu	15
Przygotowanie raportu	25

Uczestnictwo w egzaminie	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 180	ECTS 6.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 87	ECTS 3.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 70	ECTS 2.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Polityka gospodarcza

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.42A.45.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok A
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w wykładach: 15• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Dzięki uczestnictwu w zajęciach z Polityki Gospodarczej student nabędzie umiejętność prezentacji teoretycznego mechanizmu wpływu narzędzi polityki pieniężnej i fiskalnej na gospodarkę w okresie krótkim i długim.
C2	Po zajęciach z Polityki Gospodarczej student będzie potrafił przedstawić teoretyczne i praktyczne konsekwencje ingerencji państwa w gospodarkę zamkniętą i otwartą.
C3	Po ukończeniu tego przedmiotu student będzie umiał wskazać przyczynowo-skutkowe zależności między sferą realną i nominalną w systemie gospodarczym.

Wymagania wstępne

znajomość podstaw mikroekonomii, makroekonomii i statystyki

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student rozumie zależności przyczynowo-skutkowe między zjawiskami i procesami makroekonomicznymi.	K2_W05, K2_W06, K2_W08, K2_W09	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student wskazuje teoretyczne i praktyczne konsekwencje oddziaływania państwa na gospodarkę.	K2_W05, K2_W06, K2_W08, K2_W09	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student interpretuje i wyjaśnia zjawiska i procesy występujące we współczesnej rzeczywistości gospodarczej.	K2_W05, K2_W06, K2_W08, K2_W09	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Umiejętności			
U1	Student potrafi wyjaśnić funkcjonowanie współczesnej gospodarki rynkowej w warunkach oddziaływania państwa.	K2_U01, K2_U03, K2_U06, K2_U08, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2_U19	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
U2	Student posiada umiejętność interpretowania zachowań decyzyjnych podmiotów gospodarczych w systemie rynkowym.	K2_U01, K2_U03, K2_U06, K2_U08, K2_U15, K2_U16, K2_U17, K2_U19	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
Kompetencji społecznych			
K1	Student potrafi uzupełniać i doskonalić zdobytą wiedzę i umiejętności decyzyjne w warunkach współczesnej gospodarki rynkowej.	K2_K01, K2_K06, K2_K07	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Pojęcie, cele i przedmiot polityki gospodarczej. Podmioty polityki gospodarczej.	C1, C2	W1, U2, K1
2.	Instrumenty polityki pieniężnej. Cele polityki pieniężnej. Polityka ekspansywna i restrykcyjna.	C1, C2	W2, U1, U2
3.	Instrumenty polityki budżetowej. Cele polityki budżetowej. Dochody i wydatki państwa. Równowaga i deficyt budżetowy. Przyczyny i konsekwencje długu publicznego.	C1, C3	W2, W3, U1, U2, K1
4.	Polityka stabilizacji makroekonomicznej. Cele polityki stabilizacji. Polityka antycykliczna. Polityka antyinflacyjna. Polityka pełnego zatrudnienia.	C2, C3	W1, W3, U1, U2, K1
5.	Polityka gospodarcza w długim okresie. Polityka przemian strukturalnych. Polityka ochrony środowiska. Polityka naukowa i innowacyjna.	C1, C3	W3, U1, K1

6.	Polityka gospodarcza w systemie otwartym. Cele tej polityki. Narzędzia polityki handlu zagranicznego. Polityka kursowa. Instrumenty taryfowe i pozataryfowe.	C1, C2	W1, W3, U1, U2, K1
7.	Polityka gospodarcza w warunkach integracji. Polityka EBC. Polityka budżetowa UE.	C1, C2	W1, W3, U1, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Analiza tekstów , Burza mózgów, Wykład konwencjonalny, Wykład konwersatoryjny, Dyskusja, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Ćwiczenia	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	15	
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	10	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10	
Przeprowadzenie badań literaturowych	8	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 25	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Zarządzanie procesowe

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność Zarządzanie Jakością Produktów	Kod przedmiotu UEPZiIP03S.42C.1439.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok C
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat podejścia procesowego zawartego w wymaganiach ISO 9001 oraz w odniesieniu do teorii Business Process Reengineering [metoda kształcenia: wykład konwersatoryjny, wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja dydaktyczna, studium przypadku]
C2	Wykształcenie umiejętności praktycznego podejścia do identyfikacji procesów oraz ich modelowania [metoda kształcenia: wykład konwersatoryjny, wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja dydaktyczna, studium przypadku]
C3	Wykształcenie umiejętności do zaplanowania i realizacji doskonalenia procesów [metoda kształcenia: wykład konwersatoryjny, wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja dydaktyczna, studium przypadku]

Wymagania wstępne

Wiedza i umiejętności z systemowego podejścia do zarządzania jakością

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z zarządzaniem procesowym	K2_W01, K2_W02, K2_W07, K2_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student definiuje charakterystyki procesu	K2_W01, K2_W02, K2_W07, K2_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student potrafi opisać korzyści i wady zarządzania procesowego	K2_W01, K2_W02, K2_W07, K2_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Umiejętności			
U1	Student charakteryzuje kluczowe wymagania dla procesów w ramach zarządzania procesowego	K2_U01, K2_U02, K2_U08, K2_U15	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student potrafi zaadaptować model zarządzania procesowego do konkretnego przypadku	K2_U01, K2_U02, K2_U08, K2_U15	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U3	Student potrafi ocenić funkcjonowanie procesów	K2_U01, K2_U02, K2_U08, K2_U15	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
Kompetencje społecznych			
K1	Student promuje zachowania etyczne w organizacji	K2_K01, K2_K03	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K2	Student angażuje się w zarządzanie procesami w organizacji	K2_K01, K2_K03	Sprawdzian pisemny testowy, 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.	Podejście procesowe w organizacji – istota, geneza i podstawowe założenia w odniesieniu do teorii Business Process Reengineering.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3
2.	Charakterystyka podejścia procesowego według wymagań ISO 9001:2015	C1, C2	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
3.	Podstawy zarządzania procesami. Metody identyfikacji procesów w organizacji.	C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
4.	Modelowanie procesów. Kierowanie procesami i ocena funkcjonowania procesów przy wykorzystaniu BPR, TCT, Kaizen, Six Sigma, Benchmarking.	C1, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
5.	Formy organizacji procesowej. Dobre i złe praktyki zarządzania procesami. Podejście procesowe w zarządzaniu projektami.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
6.	Orientacja procesowa i poziom jej dojrzałości na przykładzie badanych przedsiębiorstw.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
7.	Analiza przykładowych map procesów różnych branż (organizacje produkcyjne i usługowe) w odniesieniu do wymagań ISO 9001.	C2	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
8.	Audyt procesu. Wymagania jednostek certyfikacyjnych w zakresie zarządzania procesowego.	C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Analiza tekstów , Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w wykładach	30
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	25
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	3

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 25	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Zrównoważona produkcja żywności

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność Zrównoważona produkcja	Kod przedmiotu UEPZiIP05S.42C.205702.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok C
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 5
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w wykładach: 30• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zdobycie wiedzy na temat wprowadzania i rozwoju zrównoważonej produkcji żywności
C2	Zdobycie wiedzy na temat zrównoważonych surowców i produktów spożywczych oraz metod oceny ich wpływu na środowisko
C3	Nabycie wiedzy i praktycznych umiejętności w zakresie metod oceny jakości, w tym właściwości sensorycznych, zrównoważonych surowców i produktów spożywczych z upcyklingu
C4	Zdobycie wiedzy na temat działań promujących zrównoważoną produkcję żywności wśród społeczeństwa i producentów żywności

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu nauk o jakości, z uwzględnieniem procesów produkcyjnych żywności

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student posiada ogólną wiedzę dotyczącą założeń zrównoważonej produkcji żywności	K2_W02	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W2	Student potrafi scharakteryzować obowiązujące trendy na rynku żywności w świetle założeń zrównoważonego rozwoju	K2_W02	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W3	Student wymienia przykładowe zrównoważone surowce i produkty z upcyklingu oraz omawia metody ich otrzymywania	K2_W08	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Umiejętności			
U1	Student identyfikuje problemy związane z wykorzystaniem zrównoważonych surowców i rozwojem produktów z upcyklingu	K2_U06, K2_U09	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U2	Student dobiera metody oceny jakości, w tym metody sensoryczne, produktów z upcyklingu i zrównoważonych surowców	K2_U05	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U3	Student krytycznie analizuje i ocenia działania podejmowane na rzecz zrównoważonej produkcji żywności	K2_U15	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Kompetencje społecznych			
K1	Student jest gotów do myślenia kreatywnego oraz działania na rzecz promowania zrównoważonej produkcji żywności wśród społeczeństwa i producentów żywności	K2_K02	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.	Znaczenie systemu żywnościowego w realizacji polityki zrównoważonego rozwoju. Koncepcja i ramy zrównoważonego systemu żywnościowego: strategia „od pola do stołu”.	C1	W1
2.	Trendy i kierunki rozwojowe w produkcji zrównoważonej żywności.	C1, C2	W2
3.	Wyzwania związane ze zrównoważoną produkcją żywności.	C1, C2	W1, U1
4.	Kształtowanie zrównoważonych wyborów konsumentów w świetle założeń polityki zrównoważonego rozwoju.	C1	W1
5.	Przydatność technologiczna surowców (produkty uboczne, białka roślinne) do zrównoważonej produkcji żywności.	C1, C2	W3, U1
6.	Ocena właściwości sensorycznych i funkcjonalnych zrównoważonych surowców do zrównoważonej produkcji żywności.	C2, C3	W3, U2
7.	Ocena jakości, w tym właściwości sensorycznych, zrównoważonej żywności na przykładzie roślinnych alternatyw produktów pochodzenia zwierzęcego.	C2, C3	W3, U2
8.	Żywność upcyklingowana - koncepcja, ocena jakości.	C2, C3	W3, U1, U2
9.	Kultura zrównoważonego rozwoju - realizacja założeń zrównoważonego rozwoju na poziomie organizacji.	C1	W1, U3
10.	Kampanie społeczne jako element edukacji promującej zagadnienia związane ze zrównoważoną produkcją żywności.	C4	W1, U3, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Ćwiczenia laboratoryjne

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Ćwiczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w wykładach	30

Uczestnictwo w ćwiczeniach	30	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Przygotowanie do ćwiczeń	15	
Przygotowanie projektu	40	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	5	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	10	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 70	ECTS 2.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 70	ECTS 2.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Seminarium dyplomowe Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.42C.409.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok C
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 6
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w seminarium: 30	

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
-----	-------------------	-------------------------------	--------------------

Wiedzy			
W1	Student zna podstawowy dorobek teoretyczny z zakresu przedmiotowego seminarium, umożliwiające przygotowanie pracy dyplomowej	K2_W01, K2_W02	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie prezentacji, Prezentacja częściowych wyników badań
W2	Student zna zasady definiowania problemu badawczego i przygotowania pracy dyplomowej.	K2_W07	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Prezentacja częściowych wyników badań
W3	Student zna podstawowe metody badań naukowych z zakresu przedmiotowego seminarium, umożliwiające przygotowanie pracy dyplomowej.	K2_W08	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji
W4	Student zna podstawowe bazy danych bibliograficznych i statystycznych właściwe dla przedmiotowego seminarium.	K2_W08, K2_W12	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie prezentacji
Umiejętności			
U1	Student potrafi przeprowadzić kwerendę literaturową i dokonać krytycznej oceny pozyskanych informacji.	K2_U03	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji
U2	Student potrafi zdefiniować problem badawczy, sformułować tezy, hipotezy lub cele badawcze, zaprojektować badania empiryczne lub teoretyczne.	K2_U05, K2_U08	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Prezentacja częściowych wyników badań
U3	Student potrafi przygotować pracę pisemną lub prezentację z zakresu przedmiotowego seminarium.	K2_U13, K2_U14	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Prezentacja częściowych wyników badań
Kompetencje społecznych			
K1	Student postępuje etycznie i zgodnie z regulaminem studiów UEP.	K2_K05	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Prezentacja częściowych wyników badań

Treści programowe

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

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Seminarium, Dyskusja

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Seminarium	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Prezentacja częściowych wyników badań	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w seminarium	30	
Przygotowanie referatu	15	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	20	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	25	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10	
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	80	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 180	ECTS 6.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 55	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 80	ECTS 3.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Zarządzanie sytuacjami kryzysowymi Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność Zarządzanie Jakością Produktów	Kod przedmiotu UEPZiIP03S.42C.9429.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok C
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 4
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w wykładach: 15• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Student będzie posiadał wiedzę na temat podstaw zarządzania sytuacjami kryzysowymi i ciągłością działania [metoda kształcenia: wykład, ćwiczenia audytoryjne]
C2	Student będzie potrafił zastosować treści adekwatnych norm [metoda kształcenia: wykład i ćwiczenia audytoryjne]
C3	Student będzie gotów do wdrożenia w organizacji systemu zarządzania ciągłością działania [metoda kształcenia: wykład, ćwiczenia audytoryjne, dyskusja dydaktyczna, studium przypadku, grupowy projekt praktyczny]
C4	Student będzie potrafił tworzyć dokumentację w ramach systemu zarządzania ciągłością działania [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
Wiedzy			
W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z problematyką zarządzania sytuacjami kryzysowymi ciągłością działania	K2_W03, K2_W07	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny
W2	Student definiuje rodzaje audytów i testów w systemie zarządzania ciągłością działania	K2_W03, K2_W07	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny
Umiejętności			
U1	Student charakteryzuje normy z obszaru zarządzania ryzykiem i ciągłością działania	K2_U01, K2_U03, K2_U12, K2_U15	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 interpretuje wymagania normatywne z obszaru zarządzania ciągłością działania	K2_U01, K2_U03, K2_U12, K2_U15	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny

U3	Student tworzy podstawowe dokumenty w systemie zarządzania ciągłością działania	K2_U01, K2_U03, K2_U12, K2_U15	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie
U4	Student potrafi pracować w zespole, wyznaczać role poszczególnych członków oraz ustalać priorytety służące realizacji określonych zadań	K2_U20	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
Kompetencje społecznych			
K1	Student demonstruje wyniki pracy indywidualnej i grupowej postępując zgodnie z zasadami etyki zawodowej i działając na rzecz przestrzegania tych zasad	K2_K04, K2_K05, K2_K06	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Sytuacje kryzysowe, ryzyko w działalności gospodarczej, ciągłość działania, systemowe podejście do zarządzania ciągłością działania. Podstawowe pojęcia i definicje.	C1	W1, W2, U1, U2, U3
2.	Normatywne podstawy w obszarze zarządzania ryzykiem i ciągłością działania.	C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3
3.	Procedura wdrażania systemu zarządzania ciągłością działania. Etapy projektu wdrożenia SZCD. Bariery i korzyści wdrażania SZCD. Certyfikacja systemu.	C2, C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3
4.	Interpretacja wymagań normatywnych dla systemowego zarządzania ciągłością działania. Analiza uwarunkowań organizacyjnych dla spełnienia ww. wymagań i wdrożenia SZCD.	C2, C3, C4	W2, U1, U2, U3, K1
5.	Dokumentacja systemu zarządzania ciągłością działania. Analiza odpowiednich wymagań oraz wytycznych pod względem udokumentowania SZCD. Analiza zawartości dokumentów systemowych.	C3, C4	U1, U2, U3, K1
6.	Ocena skuteczności i efektywności systemu zarządzania ciągłością działania. Identyfikacja celów funkcjonowania SZCD.	C3	W2, U2, K1
7.	Metod oceny funkcjonowania systemu w obszarze prewencyjnym oraz reakcyjnym.	C3	W2, U2, U3, U4, K1
8.	Prewencyjne oraz reakcyjne obszary działań w SZCD. Powiązanie i integracja z innymi systemami zarządzania.	C3, C4	U3, U4, K1

9.	Audyty w systemie zarządzania ciągłością działania. Klasyfikowanie i definiowanie audytów w ramach SZCD. Etapy planowania, przeprowadzania i raportowania audytów.	C3, C4	U2, U3, U4, K1
----	--	--------	----------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Analiza tekstów , Metoda projektów , Burza mózgów, Wykład konwencjonalny, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Ćwiczenia	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Uczestnictwo w ćwiczeniach	30	
Przygotowanie projektu	40	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	8	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	5	
Przygotowanie do ćwiczeń	5	
Uczestnictwo w egzaminie	2	
Przygotowanie do egzaminu	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 55	ECTS 2.0

Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 70	ECTS 2.5
--	----------------------------	--------------------

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Audyt znormalizowanych systemów zarządzania Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.42B.9637.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat przeprowadzania audytu systemów zarządzania jakością, środowiskowego i bezpieczeństwem
C2	Rozwinięcie umiejętności w zakresie praktycznego podejścia do audytowania systemów zarządzania jakością, środowiskowego i bezpieczeństwem
C3	Wykształcenie umiejętności w zakresie zaplanowania i realizacji audytu zintegrowanego systemu zarządzania jakością, środowiskowego i bezpieczeństwem

Wymagania wstępne

Wiedza i umiejętności z systemowego podejścia do zarządzania jakością, środowiskowego i bezpieczeństwem oraz z zakresu integracji systemów zarządzania

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z audytowaniem systemów zarządzania	K2_W03	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
W2	Definiuje zasady audytowania i wie jak je zastosować podczas audytów systemów zarządzania	K2_W03	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
Umiejętności			
U1	Charakteryzuje podstawowe wymagania w ramach audytu systemów zarządzania jakością, środowiskowego i bezpieczeństwem	K2_U02, K2_U08	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
U2	Interpretuje wymagania z norm oraz ocenia zintegrowany system zarządzania	K2_U02, K2_U08	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
U3	Umie zaplanować audyt systemu zarządzania oraz identyfikować niezgodności i spostrzeżenia	K2_U02, K2_U08	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
Kompetencji społecznych			
K1	Jest zdolny do zaplanowania i przeprowadzenia audytu zgodnie z zasadami etyki zawodowej i działając na rzecz przestrzegania tych zasad	K2_K05	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podstawowe wymagania w zakresie audytowania; terminy i definicje, rodzaje audytu	C1	W1
2.	Wymagania normy ISO 19011 oraz ISO Guide 64	C1	W1, W2, U1, U2
3.	Zasady audytowania	C1	W1, W2, U1, U2
4.	Zarządzanie programem audytów; Cele i zakres programu audytów; Wdrożenie programu audytów; Zapisy dotyczące programu audytów; Monitorowanie i przeglądy programu audytów	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1
5.	Działania audytowe; Inicjowanie audytu; Przeprowadzenie przeglądu dokumentacji	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1
6.	Przygotowanie działań audytowych realizowanych na miejscu; Spotkanie otwierające; Przeprowadzanie działań audytowych na miejscu, w tym techniki audytowania; Spotkanie zamykające	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1

7.	Przygotowanie, zatwierdzenie i rozpowszechnianie raportu z audytu, w tym cechy raportu z audytu; Zakończenie audytu; Przeprowadzenie działań poaudytowych	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1
8.	Kompetencje i ocena audytorów; Cechy osobowości; Wiedza i umiejętności; Wykształcenie, doświadczenie w pracy, szkolenie audytorskie i doświadczenie w audytowaniu; Utrzymywanie i doskonalenie kompetencji; Ocena audytora	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1
9.	Audytowanie ZSZ - lista pytań kontrolnych w zakresie jakości, środowiska i bhp	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1
10.	Audyt ZSZ - przykłady praktyczne; scenki audytowe	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład konwencjonalny, Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	4	
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	16	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 34	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 16	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Biznes plan

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.42B.818.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat planowania i rozwoju działalności biznesowej, konstrukcji biznes planu oraz elementów marketingowych i finansowych z nim związanych
C2	Uzyskanie wiedzy na temat struktury i oceny biznesplanu, a także sposób realizacji procesów biznesowych i źródeł ich finansowania
C3	Uzyskanie wiedzy na temat podstawowych wskaźników oceny efektywności inwestycji
C4	Rozwinięcie umiejętności wykorzystania wskaźników pozwalających na ocenę przedsięwzięcia gospodarczego
C5	Wykształcenie umiejętności projektowania i prezentacji różnych opcji rozwoju biznesu wraz z oceną ryzyka i tworzeniem scenariuszy

Wymagania wstępne

Finanse przedsiębiorstw, rachunkowość finansowa, rachunkowość zarządcza, podstawy marketingu

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z elementami biznesplanu i jego wielowymiarowy charakter	K2_W03, K2_W04, K2_W05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Student zna i rozumie rolę i znaczenie biznesplanu w zarządzaniu strategicznym przedsiębiorstwem	K2_W04, K2_W06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student zna i rozumie podstawowe wskaźniki efektywności przedsięwzięć gospodarczych	K2_W03, K2_W04, K2_W05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
Umiejętności			
U1	Student potrafi prawidłowo dokonać oceny biznesplanu	K2_U02, K2_U03	Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student potrafi przeprowadzić analizę finansową, a także ocenić efektywność poszczególnych działań zawartych w biznesplanie	K2_U01, K2_U03	Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Student potrafi dokonać wyboru odpowiedniej ścieżki decyzyjnej w zależności od otoczenia biznesowego, przeprowadzonej analizy rynku, przeprowadzonej analizy ryzyka	K2_U14, K2_U15	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
Kompetencji społecznych			
K1	Student współpracuje w grupie, przyjmuje różne role i wyznacza priorytety służące realizacji określonego zadania	K2_K04, K2_K06, K2_K07	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
K2	Student docenia interesariuszy biznesplanu i wpływ biznes planu na interes publiczny	K2_K01, K2_K02, K2_K03	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Biznesplan jako instrument zarządzania strategicznego przedsiębiorstwa	C1, C2, C3	W1
2.	Założenia biznesplan - przesłanki konstruowania	C2, C3	U1, K2
3.	Analiza otoczenia na potrzeby biznesplanu	C2, C3, C4	U1, U3
4.	Analiza finansowa na potrzeby biznesplanu	C1, C2	W1, U2
5.	Projektowanie scenariuszy planowanych przedsięwzięć	C1, C2	W1, W2, W3, U3, K2
6.	Analiza ryzyka na potrzeby biznesplanu	C1, C2, C5	W1, W2, U2
7.	Analiza źródeł finansowania	C2, C3	W2, U1, U2

8.	Opłacalność biznesu (NPV i IRR)	C3, C4	U2, U3
9.	Analiza scenariuszy oraz ocena przygotowanego biznesplanu	C5	U1, U2, U3, K1, K2

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda projektów , Wykład konwersatoryjny, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5	
Przygotowanie projektu	25	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 35	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 25	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Prognozowanie trwałości żywności Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.42B.12817.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 1
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat znaczenia i specyfiki prognozowania trwałości żywności
C2	Zaznajomienie się z wymaganiami prawnymi dotyczącymi badania trwałości i informowania o trwałości
C3	Zaznajomienie się z metodologią prognozowania trwałości żywności
C4	Wykształcenie odpowiedzialnej postawy za działania dotyczące wyznaczania i informowania o trwałości żywności

Wymagania wstępne

Podstawy wiedzy z nauk przyrodniczych

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student definiuje pojęcia związane z trwałością żywności oraz uzasadnia celowość jej stosowania	K2_W09	Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Student charakteryzuje wymagania prawne dotyczące badania i informowania o trwałości żywności	K2_W09	Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student klasyfikuje i charakteryzuje badania wykorzystywane w prognozowaniu trwałości żywności	K2_W08	Projekt grupowy / praca w grupie
Umiejętności			
U1	Student dobiera rodzaj badań na podstawie wyznaczonych kryteriów trwałości oraz ocenia ich przydatność oraz ograniczenia poszczególnych metod	K2_U05, K2_U06, K2_U08, K2_U10, K2_U11	Projekt grupowy / praca w grupie
Kompetencji społecznych			
K1	Student wykazuje odpowiedzialność za społeczne i środowiskowe konsekwencje poprawnego wyznaczenia i komunikowania trwałości żywności	K2_K01, K2_K02	Projekt grupowy / praca w grupie

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Definicja trwałości żywności, koncepcje trwałości (pierwotna i wtórna (PAO), trwałość obiektywna i subiektywna, podejście oparte na ryzyku).	C1	W1
2.	Prawne aspekty wyznaczania oraz informowania o trwałości żywności.	C2	W2, K1
3.	Kryteria trwałości żywności.	C3	W3, U1
4.	Aspekty metodologiczne prognozowania trwałości - rodzaje testów, przydatność i ograniczenia, warunki prowadzenia badań.	C1, C2, C3	W3, U1, K1
5.	Protokół badań trwałościowych.	C2, C3	W3, U1
6.	Prognozowanie trwałości wybranych produktów spożywczych - analiza przypadków.	C3	W3, U1
7.	Rola zarządzania trwałością żywności w budowaniu pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa oraz w realizacji założeń polityki zrównoważonego rozwoju.	C1, C4	K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Analiza tekstów , Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Projekt grupowy / praca w grupie	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Przeprowadzenie badań literaturowych	3	
Przygotowanie projektu	10	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 17	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Przemysłowy internet rzeczy Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.42B.205719.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 1
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studenta z koncepcją Internetu Rzeczy (IoT) oraz Przemysłowego Internetu Rzeczy (IIoT)
C2	Zapoznanie studenta z architekturą Przemysłowego Internetu Rzeczy i metodami łączenia urządzeń w sieć oraz komunikacji między nimi
C3	Zapoznanie studenta z korzyściami i ograniczeniami Przemysłowego Internetu Rzeczy oraz ich wpływu na funkcjonowanie przedsiębiorstwa

Wymagania wstępne

Brak

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student opisuje czym jest Przemysłowy Internet Rzeczy i wymienia jego składowe elementy	K2_W07, K2_W09, K2_W10, K2_W11	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student wskazuje różnice między Internetem Rzeczy a Przemysłowym Internetem Rzeczy	K2_W07, K2_W09, K2_W10, K2_W11	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student nazywa i charakteryzuje technologie wykorzystywane w Przemysłowym Internecie Rzeczy	K2_W07, K2_W09, K2_W10, K2_W11	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W4	Student wymienia korzyści i ograniczenia związane z Przemysłowym Internetem Rzeczy	K2_W07, K2_W09, K2_W10, K2_W11	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Umiejętności			
U1	Student ma poszerzoną wiedzę i słownictwo w zakresie systemów IIoT i ich obszarów aplikacyjnych	K2_U03, K2_U18	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student potrafi przewidywać skutki digitalizacji w IIoT	K2_U03, K2_U06, K2_U09	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U3	Student analizuje stosowane w IIoT technologie i proponuje zakres ich stosowania w przedsiębiorstwie	K2_U03, K2_U06, K2_U09, K2_U15	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Kompetencje społecznych			
K1	Student ma świadomość szans i zagrożeń płynących z zastosowania Przemysłowego Internetu Rzeczy	K2_K03	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K2	Jest w stanie samodzielnie wyszukiwać i uzupełniać wiedzę w zakresie systemów IIoT i ich obszarów aplikacyjnych	K2_K07	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K3	Student dąży do etycznego wykorzystania technologii dostępnej w IIoT	K2_K01, K2_K02	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zarys i konsekwencje rewolucji przemysłowych dla gospodarki	C1	W1
2.	Wprowadzenie do Internetu Rzeczy (IoT) i Przemysłowego Internetu Rzeczy (IIoT)	C1	W1, W2

3.	Architektura IIoT, budowanie sieci urządzeń i komunikacja między urządzeniami	C2	W3, U1, U3, K1, K2
4.	Technologie wykorzystywane w Przemysłowym Internecie Rzeczy	C3	W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2
5.	Cyberbezpieczeństwo w IIoT	C3	W3, W4, U2, U3, K1, K2, K3
6.	Zarządzani danymi w IIoT (e.g. Big Data, Cloud Computing)	C1, C2, C3	W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3
7.	Komercyjne rozwiązania dla IIoT	C2, C3	W3, W4, U2, U3, K1, K2
8.	IIoT jako element przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw	C1, C3	W1, W4, U2, U3, K1, K3

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	4	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	3	
Przeprowadzenie badań literaturowych	8	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 18	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Rolnictwo zrównoważone i osiągnięcia agrobiotechnologii

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.42B.205720.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy związanej z głównymi założeniami rolnictwa zrównoważonego z uwzględnieniem aktualnego stanu zrównoważonej produkcji rolnej w Polsce i na świecie, uregulowań prawnych oraz zalecanych i dozwolonych metod produkcyjnych.
C2	Uzyskanie wiedzy z zakresu głównych zagrożeń żywności występujących w produkcji rolnej, w szczególności zagrożeń mikrobiologicznych, skutków społeczno-ekonomicznych ich występowania, a także prognozowania zagrożeń oraz wykorzystania metod prewencyjnych i naprawczych do ich ograniczania.
C3	Uzyskanie wiedzy na temat osiągnięć oraz rozwoju agrobiotechnologii i wskazanie jej znaczenia dla zrównoważonej produkcji rolniczej.
C4	Zdobycie umiejętności analizowania i prezentacji zagadnień problemowych z zakresu zrównoważonego rolnictwa i agrobiotechnologii w sposób komunikatywny z wykorzystaniem najnowszych źródeł literatury fachowej w języku polskim i obcym.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna i posługuje się podstawowymi pojęciami z zakresu rolnictwa zrównoważonego, w tym koncepcji rozwoju zrównoważonej produkcji rolnej oraz zna aktualne akty prawne związane ze zrównoważonym rolnictwem.	K2_W02, K2_W06, K2_W09	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Quiz na platformie moodle
W2	Student wymienia i opisuje aktualne osiągnięcia i trendy agrobiotechnologii oraz wskazuje ich znaczenie dla rozwoju zrównoważonej produkcji rolnej.	K2_W07, K2_W08, K2_W11	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Quiz na platformie moodle
W3	Student identyfikuje i charakteryzuje podstawowe zagrożenia dla żywności występujące w produkcji rolnej, opisuje skutki związane z występowaniem określonych zagrożeń oraz wskazuje i porównuje metody związane z ich ograniczeniem.	K2_W07, K2_W08, K2_W10	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Quiz na platformie moodle
Umiejętności			
U1	Student potrafi sformułować odpowiednie rozwiązania ograniczające występowanie określonych zagrożeń żywności w produkcji rolniczej zgodne z zasadami zrównoważonego rolnictwa.	K2_U02, K2_U06, K2_U11, K2_U15, K2_U19	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student posługuje się językiem fachowym/właściwym z zakresu rolnictwa zrównoważonego i agrobiotechnologii oraz analizuje i poddaje krytyce aktualne osiągnięcia i trendy dla rozwoju zrównoważonej produkcji rolnej.	K2_U01, K2_U03, K2_U16, K2_U19	Projekt grupowy / praca w grupie, Quiz na platformie moodle
Kompetencji społecznych			
K1	Student jest świadomy znaczenia produkcji rolnej i agrobiotechnologii dla integralności i dążenia do realizacji celów zrównoważonego rozwoju.	K2_K01, K2_K02, K2_K07	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.	Geneza i koncepcja zrównoważonego rolnictwa	C1	W1, K1
2.	Rozwój i cele zrównoważonej produkcji rolniczej w aktach prawnych i innych dokumentach w Europie i na świecie	C1	W1, U2, K1
3.	Rolnictwo ekologiczne - definicje, założenia, podstawy prawne oraz znaczenie dla rozwoju rolnictwa zrównoważonego	C1, C2	W1, U2, K1

4.	Zagrożenia żywności związane z produkcją rolniczą (pestycydy, mikroorganizmy i ich metabolity) oraz konsekwencje ekonomiczno-społeczne wynikające z ich występowania	C2	W3
5.	Wybrane metody zrównoważone w produkcji rolniczej - bioagrochemikalia, bionawozy, biopestycydy	C1, C2, C4	W2, W3, U1, U2, K1
6.	Integrowana ochrona roślin jako element zrównoważonego rozwoju produkcji rolnej	C1, C2, C3	W3, U1, U2, K1
7.	Agrobiotechnologia - definicja, założenia i znaczenie dla zrównoważonej produkcji rolnej	C3	W2, U2, K1
8.	Podstawowe techniki stosowane w agrobiotechnologii - kultury in vitro, inżynieria genetyczna i bioprosesowa, bio- i fitoremediacja	C3	W2, U2, K1
9.	Aktualne trendy i kierunki rozwoju agrobiotechnologii	C3, C4	W2, U2, K1
10.	Społeczne i prawne aspekty agrobiotechnologii	C3, C4	W2, U2, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Quiz na platformie moodle	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Przygotowanie projektu	15	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	5	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	5	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 35	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Systemy automatycznej identyfikacji w nowoczesnym przedsiębiorstwie

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.42B.13242.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 1
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Student zdobędzie wiedzę dotyczącą podstawowych pojęć i standardów oraz technologii związanych z systemami automatycznej identyfikacji.
C2	Student zdobędzie wiedzę dotyczącą automatycznej identyfikacji i jej wpływu na przebieg procesów sprzedaży i dystrybucji towarów.
C3	Student zdobędzie wiedzę dotyczącą aktualnych trendów zakresie wykorzystania automatycznej identyfikacji w handlu i biznesie.

Wymagania wstępne

Ogólna wiedza dotycząca procesów sprzedażowych i logistycznych.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna i rozumie podstawowe standardy i technologie oraz zastosowania automatycznej identyfikacji.	K2_W08, K2_W11	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W2	Student zna i rozumie etapy procesu dystrybucji, sprzedaży i zarządzania wspomaganego automatyczną identyfikacją.	K2_W02, K2_W05, K2_W10	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W3	Student zna aktualne trendy związane z automatyczną identyfikacją.	K2_W06, K2_W07	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Umiejętności			
U1	Student dobiera standardy i technologie automatycznej identyfikacji do potrzeb handlowych i innych związanych z zarządzaniem przedsiębiorstwem.	K2_U08, K2_U11	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U2	Student wybiera metody weryfikacji poprawności przebiegu procesu automatycznej identyfikacji.	K2_U01, K2_U07, K2_U09, K2_U11	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Kompetencji społecznych			
K1	Student ocenia wpływ automatycznej identyfikacji na wielkość sprzedaży i efektywność zarządzania przedsiębiorstwem.	K2_K03	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.	Podstawowe pojęcia i technologie związane z automatyczną identyfikacją.	C1	W1, W2, U1
2.	Wykorzystanie kodów kreskowych i matrycowych (fotokodów) w marketingu, procesie sprzedaży i logistyce/dystrybucji.	C1	W1, U1, K1

3.	Urządzenia wykorzystywane do odczytu kodów kreskowych i matrycowych (skanery i kamery wizyjne).	C1	W1, U1
4.	Ocena jakości procesu automatycznej identyfikacji.	C1, C2	W1, W2, U1, U2
5.	Drukowanie opakowań i etykiet z kodami kreskowymi.	C1, C2	W1, W2, U1
6.	Wykorzystanie technologii RFID (radio frequency identification) w handlu – elektroniczny kod produktu.	C1, C2	W1, W2, U1
7.	Wykorzystanie automatycznej identyfikacji w relacjach biznesowych – identyfikacja lokalizacji, zasobów, relacji usługowych, elektroniczna wymiana danych.	C2	W1, W2, U1, K1
8.	Wykorzystanie biometrycznych metod automatycznej identyfikacji do zarządzania zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie.	C2	W1, W2, U1, K1
9.	Nowe trendy w dziedzinie automatycznej identyfikacji.	C3	W3, U1, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	6	
Przygotowanie projektu	7	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 17	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Zarządzanie bezpieczeństwem informacji Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.42B.9638.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zdobycie wiedzy na temat zarządzania bezpieczeństwem informacji
C2	Umiejętność interpretacji standardu ISO 27001
C3	Umiejętność wskazania i interpretacji kluczowych metod zarządzania bezpieczeństwem informacji
C4	Zrozumienie koncepcji ochrony danych osobowych

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu organizacji i zarządzania oraz systemów zarządzania jakością

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z problematyką zarządzania bezpieczeństwem informacji	K2_W01, K2_W02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student definiuje kluczowe procesy oraz metody zarządzania bezpieczeństwem informacji	K2_W02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student wskazuje kluczowe zagadnienia związane z ochroną danych osobowych w przedsiębiorstwie	K2_W01, K2_W07	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Umiejętności			
U1	Student interpretuje wymagania określone w normie ISO 27001	K2_U01, K2_U02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student interpretuje wymagania Ustawy o ochronie danych osobowych	K2_U01, K2_U02, K2_U03	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	K2_U01, K2_U03, K2_U12	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Kompetencje społecznych			
K1	Student jest świadomy społecznej odpowiedzialności związanej z zarządzaniem bezpieczeństwem informacji	K2_K04, K2_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
K2	Student przestrzega standardów etycznych i zawodowych we wdrażaniu kluczowych wymagań RODO w organizacji	K2_K04, K2_K05	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.	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	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
6.	Konsekwencje braku przestrzegania zasad bezpieczeństwa informacji, w tym ochrony danych osobowych	C3, C4	W1, W3, K1, K2

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Przygotowanie projektu	20	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 20	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Zrównoważona logistyka

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.42B.205721.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 1
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat wybranych zagadnień współczesnej logistyki oraz realizacji procesów logistycznych w aspekcie zrównoważonego rozwoju
C2	Nabycie wiedzy o strategiach logistycznych oraz ekonomicznych i ekologicznych aspektach ich realizacji
C3	Wykształcenie umiejętności wskazywania rozwiązań w obszarze logistyki, które wspierają zrównoważony rozwój

Wymagania wstępne

Brak.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student definiuje podstawowe zagadnienia logistyczne oraz wymienia i charakteryzuje procesy logistyczne	K2_W08, K2_W09	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student charakteryzuje strategie logistyczne oraz wyjaśnia ich wpływ na zrównoważony rozwój	K2_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Umiejętności			
U1	Student proponuje rozwiązania w obszarze logistyki, które wspierają zrównoważony rozwój	K2_U15	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Kompetencje społecznych			
K1	Student wykazuje odpowiedzialność za stan środowiska naturalnego i przestrzega zasad ochrony środowiska	K2_K01	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zrównoważona logistyka - wprowadzenie	C1	W1
2.	Logistyka zwrotna - cele, ekonomiczne i ekologiczne aspekty, strategie logistyki zwrotnej	C1, C2	W2
3.	Zrównoważone zarządzanie przestrzenią magazynową	C1, C2	W1, W2, U1
4.	Systemy transportowe w zrównoważonej logistyce	C2, C3	W2, U1
5.	Zrównoważone łańcuchy dostaw żywności	C2, C3	W2, U1, K1
6.	Ekonomia współdzielenia w logistyce - obszary, organizacja	C3	W2, U1, K1
7.	Zrównoważona logistyka miejska - koncepcja, planowanie i ocena	C3	U1, K1
8.	Zrównoważona mobilność miejska - przykłady	C3	U1, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 25	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 15	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Zintegrowane systemy zarządzania Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.42B.9425.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 5
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 30• Uczestnictwo w wykładach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat systemowego podejścia do zarządzania jakością, środowiskowego i bezpieczeństwem i higieną pracy oraz bezpieczeństwem zdrowotnym żywności oraz wymaganiach w zakresie integracji systemów zarządzania
C2	Rozwinięcie umiejętności związanych z praktycznym podejściem do integracji systemów zarządzania
C3	Wykształcenie umiejętności wdrożenia zintegrowanego systemu zarządzania jakością, środowiskowego i bezpieczeństwem i higieną pracy oraz bezpieczeństwem zdrowotnym żywności.

Wymagania wstępne

Wiedza i umiejętności z systemowego podejścia do zarządzania jakością

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z problematyką systemowego podejścia do zarządzania jakością, środowiskowego, bezpieczeństwem i higieną pracy oraz bezpieczeństwem zdrowotnym żywności	K2_W03	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Student definiuje elementy systemów zarządzania i wie jak je ze sobą integrować; zna metody, sposoby oraz warianty integracji systemów zarządzania	K2_W03	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
Umiejętności			
U1	Student charakteryzuje podstawowe wymagania w ramach integracji systemów zarządzania jakością, środowiskowego i bezpieczeństwem i higieną pracy oraz bezpieczeństwem zdrowotnym żywności	K2_U03, K2_U08, K2_U16	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student interpretuje wymagania z norm ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 22000 oraz zna podobne elementy, które można integrować oraz zasadnicze różnice	K2_U03, K2_U08, K2_U16	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Student umie zaprojektować integrację systemu zarządzania oraz zbudować dokumentację zintegrowanego systemu zarządzania	K2_U03, K2_U08, K2_U16	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
Kompetencji społecznych			
K1	Student jest zdolny do przeprowadzenia integracji systemów zarządzania uwzględniając społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne aspekty i skutki tego działania	K2_K01, K2_K06	Egzamin pisemny testowy, 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.	Podstawowe zasady dotyczące systemów zarządzania i ich integracji, m.in. potrzeba integracji, możliwości integracji systemów zarządzania, korzyści wynikające z integracji systemów zarządzania	C1	W1, U1, U2
2.	Charakterystyka norm dotyczących zarządzania jakością; Charakterystyka norm ISO serii 9000; Charakterystyka branżowych standardów systemu zarządzania jakością (wymagania przemysłu spożywczego, opakowaniowego, farmaceutycznego); Integracja systemów zarządzania jakością	C1, C2	W1, W2, U1, U2
3.	Charakterystyka norm i programów dotyczących zarządzania środowiskowego;	C1, C2	W1, W2, U1, U2
4.	Charakterystyka norm dotyczących zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy;	C1, C2	W1, W2, U1, U2
5.	Integracja systemów zarządzania; Sposoby integracji systemów zarządzania; Metody i warianty integracji systemów zarządzania; Wybór drogi postępowania; Etapy integracji	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1
6.	Powiązania wymagań pomiędzy różnymi systemami zarządzania	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1
7.	Problemy związane z integracją systemów zarządzania	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1
8.	Integracja systemów zarządzania w praktyce; Planowanie zintegrowanego systemu zarządzania; Wdrażanie zintegrowanego systemu zarządzania; Ocena zintegrowanego systemu zarządzania	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda projektów , Wykład konwencjonalny, Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Ćwiczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Wykład	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w ćwiczeniach	30
Uczestnictwo w wykładach	30

Przygotowanie projektu	45	
Przeprowadzenie badań literaturowych	5	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10	
Przygotowanie do ćwiczeń	10	
Uczestnictwo w egzaminie	2	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	8	
Przygotowanie do egzaminu	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 70	ECTS 2.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 75	ECTS 3.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Etyka i społeczna odpowiedzialność biznesu

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44A.205705.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok A
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie aktualnej wiedzy z zakresu etyki i społecznej odpowiedzialności biznesu (Corporate Social Responsibility - CSR)
C2	Wykształcenie umiejętności wykorzystania różnorodnych metod, narzędzi i inicjatyw w obszarze 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
Wiedzy			

W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu etyki i etyki biznesu oraz rozumie ich rolę w uzasadnianiu wyborów osobowych i kształtowaniu postaw.	K2_W08, K2_W09	Sprawdzian pisemny testowy, Quiz na platformie moodle
W2	Student zna i charakteryzuje podstawowe obszary i narzędzia społecznej odpowiedzialności biznesu.	K2_W08, K2_W09	Sprawdzian pisemny testowy, Quiz na platformie moodle
W3	Student identyfikuje bariery i korzyści wdrażania metod i narzędzi zarządzania społecznie odpowiedzialnego w organizacji.	K2_W08, K2_W09	Sprawdzian pisemny testowy, Quiz na platformie moodle
Umiejętności			
U1	Student rozpoznaje etyczny kontekst oczekiwań interesariuszy organizacji biznesowych.	K2_U06, K2_U15	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student stosuje metody i narzędzia społecznie odpowiedzialnego zarządzania.	K2_U06, K2_U15	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U3	Student identyfikuje i analizuje problemy etyczne i rozstrzyga kwestie etyczne związane z działalnością biznesową.	K2_U06, K2_U15, K2_U17	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Kompetencje społecznych			
K1	Student jest wrażliwy na naruszenia sfery etyki towarzyszące działalności gospodarczej.	K2_K01, K2_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K2	Student dostrzega relacje pomiędzy etyką biznesu a działaniami społecznie odpowiedzialnymi.	K2_K01, K2_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Etyka jako pożądany element działalności gospodarczej człowieka. Moralność, wartości, etyka a biznes - wprowadzenie do problematyki, podstawowe pojęcia.	C1, C3	W1, U3, K1
2.	Etyka w biznesie, analiza podstawowych wartości i norm etycznych.	C1, C3	W1, U3
3.	Corporate Social Responsibility (CSR) - społeczna odpowiedzialność biznesu, współczesna interpretacja, oczekiwania i korzyści.	C1, C3	W1, W2, U3, K1
4.	Rola interesariuszy w koncepcji CSR.	C1, C3	W1, U1, U3, K1
5.	Podstawowe inicjatywy w zarządzaniu społecznie odpowiedzialnym (najważniejsze zasady, konwencje, kodeksy postępowania).	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
6.	Podstawowe metody i narzędzia w zarządzaniu społecznie odpowiedzialnym (normy i standardy).	C1, C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K1
7.	Wytyczne społecznej odpowiedzialności według międzynarodowej normy ISO 26000.	C1, C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K1
8.	Zachowania nieetyczne w biznesie.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

9.	Wpływ wartości kulturowych na postrzeganie społecznej odpowiedzialności organizacji oraz konsekwencje różnorodności kulturowej przy zarządzaniu społecznie odpowiedzialnym.	C2, C3	W3, U1, U2, U3, K1, K2
10.	Etyka biznesu i społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw - studia przypadków.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Burza mózgów, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Quiz na platformie moodle	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 55	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 25	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Kontrola jakości w przemyśle

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność Zrównoważona produkcja	Kod przedmiotu UEPZiIP05S.44C.205703.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok C
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 4
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w wykładach: 15• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zdobycie wiedzy i praktycznych umiejętności w zakresie zastosowania wybranych nowoczesnych technik i metod instrumentalnych w kontroli jakości w przemyśle
C2	Zdobycie wiedzy i praktycznych umiejętności w zakresie zastosowania wybranych metod wielowymiarowych w kontroli jakości w przemyśle
C3	Zdobycie wiedzy i praktycznych umiejętności w zakresie walidacji metod analitycznych

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu statystyki i metod analitycznych

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna zastosowanie wybranych technik i metod instrumentalnych stosowanych w kontroli jakości w przemyśle	K2_W02, K2_W07	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Student zna i rozumie wybrane metody wielowymiarowe i ich zastosowanie w kontroli jakości wyrobów	K2_W08	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student rozumie znaczenie metod referencyjnych w kontroli jakości wyrobów	K2_W07	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
Umiejętności			
U1	Student potrafi wykonać pomiary spektroskopowe	K2_U04	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student potrafi dobrać właściwą metodę referencyjną i podać jej podstawowe parametry walidacyjne	K2_U04, K2_U05	Egzamin pisemny testowy, Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Student potrafi opracować modele kalibracyjne i klasyfikacyjne przy wykorzystaniu odpowiedniego oprogramowania	K2_U04, K2_U05, K2_U11	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U4	Student potrafi współdziałać w grupie	K2_U20	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U5	Student potrafi zaprezentować i omówić otrzymane wyniki	K2_U14	Projekt grupowy / praca w grupie
Kompetencje społecznych			
K1	Student ma świadomość znaczenia zastosowania szybkich i nieniszczących metod analitycznych w ocenie jakości wyrobów	K2_K02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
K2	Student jest gotów do krytycznej oceny i uaktualniania nabytej wiedzy i umiejętności związanych z kontrolą jakości w przemyśle	K2_K07	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.	Nowoczesne koncepcje kontroli jakości w przemyśle. Technologia analityczna procesu. Kontrola jakości produktów i procesów z wykorzystaniem czujników optycznych.	C1, C2, C3	W1, W2, W3, K1, K2
2.	Pomiary spektroskopowe z zastosowaniem wybranych technik oraz interpretacja danych spektroskopowych.	C1	W1, U1, U4, K1, K2
3.	Wybrane metody referencyjne i ich walidacja.	C3	W3, U2
4.	Wprowadzenie do metod chemometrycznych: PCA, PLS, SIMCA.	C2	W2, W3
5.	Zastosowanie pomiarów widm i danych referencyjnych do opracowania modeli kalibracyjnych i ich optymalizacja na przykładzie wybranych produktów żywnościowych i nieżywnościowych.	C2, C3	U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2
6.	Walidacja zewnętrzna modeli kalibracyjnych.	C2, C3	U2, U4
7.	Modele klasyfikacyjne na podstawie danych spektroskopowych wybranych produktów żywnościowych lub nieżywnościowych	C2, C3	W1, W2, W3, U3, U4, K1, K2

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Ćwiczenia laboratoryjne

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny testowy	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Ćwiczenia	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w wykładach	15
Uczestnictwo w ćwiczeniach	30
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	9
Przygotowanie projektu	25
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10

Przygotowanie do ćwiczeń	15	
Przygotowanie do egzaminu	10	
Uczestnictwo w egzaminie	1	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 55	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 55	ECTS 2.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Opakowania w zrównoważonej gospodarce

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność Zrównoważona produkcja	Kod przedmiotu UEPZiIP05S.44C.205700.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok C
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 1
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat powiązania celów zrównoważonego rozwoju z produkcją i dystrybucją mającą miejsce w całym łańcuchu wartości branży opakowaniowej.
C2	Zrozumienie wpływu przepisów prawa i regulacji około sektorowych na działalność branży opakowaniowej w zakresie podejmowania zrównoważonych działań.
C3	Uzyskanie wiedzy na temat wpływu realizacji strategii zrównoważonego rozwoju firm na komunikację o charakterze środowiskowym z konsumentami.
C4	Uzyskanie wiedzy o narzędziach oceny wpływu na środowisko oraz na efektywności środowiskowej producentów i produktów w opakowaniach.
C5	Zapoznanie się z najważniejszymi zasadami zrównoważonego projektowania opakowań w kontekście rynku europejskiego oraz metodami ich oceny.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna cele zrównoważonego rozwoju odnoszące się projektowania opakowań i gospodarki opakowaniami.	K2_W01	Sprawdzian pisemny testowy
W2	Student ma wiedzę o elementach i powiązaniach w łańcuchu wartości w branży opakowaniowej.	K2_W01	Sprawdzian pisemny testowy
W3	Student ma wiedzę z obszaru prawa, technologii i oceny wpływu branży opakowaniowej na środowisko przyrodnicze.	K2_W01	Sprawdzian pisemny testowy
Umiejętności			
U1	Student potrafi omówić najważniejsze cele zrównoważonego rozwoju z perspektywy łańcucha wartości branży opakowaniowej w Europie.	K2_U01	Sprawdzian pisemny testowy
U2	Student potrafi wskazać aktualną podstawę prawną określającą obowiązki przedsiębiorców w zakresie ich działalności oraz wprowadzania produktów na rynek.	K2_U01	Sprawdzian pisemny testowy
U3	Student potrafi wskazać odpowiednie wymagania prawne odnoszące się do opakowań różnego typu, oznakowania i komunikacji z konsumentem.	K2_U01	Sprawdzian pisemny testowy
U4	Student potrafi analizować różne projekty i rozwiązania stosowane w branży opakowaniowej pod kątem ich innowacyjności, trendów i wyzwań w zakresie ich zrównoważonego projektowania.	K2_U01	Sprawdzian pisemny testowy
Kompetencje społecznych			
K1	Student jest świadomy wpływu branży opakowaniowej oraz skutków oddziaływania producentów i konsumentów na środowisko przyrodnicze.	K2_K01	Sprawdzian pisemny testowy
K2	Student jest gotów do podejmowania i uczestniczenia w dyskusji dotyczącej wpływu branży opakowaniowej oraz konsumentów na środowisko przyrodnicze oraz stosowania argumentacji w oparciu o zweryfikowane dane rynkowe i naukowe.	K2_K01	Sprawdzian pisemny testowy

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Łańcuch wartości i cele zrównoważonego rozwoju z punktu widzenia branży opakowaniowej w Europie	C1	W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, K1, K2
2.	Przegląd unijnych i krajowych przepisów prawa odnoszących się do branży opakowaniowej	C2	W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, K1, K2
3.	Obowiązki przedsiębiorców w zakresie oznakowania, certyfikacji, formułowania wyraźnych oświadczeń środowiskowych oraz komunikacji z konsumentami	C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, K1, K2

4.	Narzędzia oceny wpływu produkcji, użytkowania i recyklingu opakowań na środowisko przyrodnicze	C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, K1, K2
5.	Zasady zrównoważonego projektowania opakowań oraz wdrażanie zrównoważonych innowacji - trendy i wyzwania	C5	W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, K1, K2

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	3	
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 17	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Konsumencka ocena produktów Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność Zarządzanie Jakością Produktów	Kod przedmiotu UEPZiIP03S.44C.9430.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok C
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 5
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w wykładach: 30• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat istoty produktu i jego roli w procesie podejmowania decyzji zakupowych przez nabywców
C2	Zapoznanie się z rolą emocji i zmysłów w ocenie produktów przez konsumentów
C3	Zrozumienie, w jaki sposób prezentowanie informacji o produkcie wpływa na jego ocenę
C4	Uzyskanie wiedzy na temat marketingowego testowania produktów
C5	Zrozumienie znaczenia oceny i budowania satysfakcji i lojalności konsumentów
C6	Rozwinięcie umiejętności wykorzystywania wyników testowania produktów w praktyce
C7	Rozwinięcie wiedzy na temat roli i miejsca analizy sensorycznej w konsumenckiej ocenie produktów
C8	Nabycie umiejętności wykorzystania wybranych metod analizy sensorycznej stosowanych w ocenach konsumenckich

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z marketingu, badań marketingowych i rynkowych oraz produktu

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student rozumie rolę i znaczenie produktów w zaspokajaniu określonych potrzeb konsumentów	K2_W04, K2_W05	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student definiuje poszczególne elementy produktów i ich wpływu na jego ocenę przez nabywców	K2_W10	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
W3	Student identyfikuje metody, techniki i narzędzia marketingowego testowania produktów i rozumie ich zastosowanie	K2_W08	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
W4	Student charakteryzuje istotę i specyfikę sensorycznych ocen konsumenckich	K2_W07	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
W5	Student dokonuje podziału i charakteryzuje wybrane metody analizy sensorycznej stosowane w ocenach konsumenckich	K2_W07, K2_W08	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Przeprowadzenie badań
Umiejętności			
U1	Student potrafi zaplanować i przeprowadzić marketingowe testy produktów	K2_U05	Przeprowadzenie badań
U2	Student wykorzystuje wyniki konsumenckich ocen produktów do zaproponowania własnego rozwiązania problemu biznesowego	K2_U08, K2_U15	Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Student posługuje się wybranymi metodami analizy sensorycznej w ocenach konsumenckich produktów	K2_U05	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie
U4	Student potrafi opracować wyniki badań konsumenckich produktów i sformułować wnioski	K2_U05	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań
Kompetencji społecznych			
K1	Student wykazuje samodzielność i kreatywność w proponowaniu, planowaniu i realizowaniu rozwiązań z zakresu konsumenckiej oceny produktów, postępując przy tym zgodnie z zasadami etyki zawodowej i działając na rzecz przestrzegania tych zasad	K2_K03, K2_K05	Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji
K2	Student docenia znaczenie pracy zespołowej i związanej z nią odpowiedzialnością za realizację celów własnych i grupy, podejmuje inicjatywę w wyznaczaniu zadań i ustalaniu priorytetów w ich wykonaniu	K2_K04, K2_K06	Projekt grupowy / praca w grupie

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Istota i rola produktów w procesie podejmowania decyzji nabywczych i rynkowych	C1	W1
2.	Sposoby prezentowania informacji o produkcie a ocena produktu	C2, C3	W2
3.	Marketingowe formy testowania produktów	C4	W3, U1
4.	Prezentacja wyników konsumenckich ocen produktów i wnioskowanie	C4	W3, U1, U2
5.	Satysfakcja i lojalność konsumentów	C5	W1
6.	Wykorzystanie wyników testowania produktów w praktyce - komercjalizacja	C6	W3, K1, K2
7.	Rola i miejsce analizy sensorycznej w konsumenckiej ocenie produktów	C7	W4
8.	Metodologia prowadzenia sensorycznych ocen konsumenckich	C7, C8	W4
9.	Sensoryczne metody jakościowe stosowane w ocenach konsumenckich	C8	W5, U3, U4
10.	Sensoryczne metody ilościowe stosowane w ocenach konsumenckich	C8	W5, U3, U4

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda projektów , Burza mózgów, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Ćwiczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w wykładach	30
Uczestnictwo w ćwiczeniach	30

Przygotowanie do egzaminu	10	
Przeprowadzenie badań empirycznych	20	
Przeprowadzenie badań literaturowych	5	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	9	
Przygotowanie projektu	30	
Przygotowanie do ćwiczeń	5	
Uczestnictwo w egzaminie	1	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150	ECTS 5.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 70	ECTS 2.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 80	ECTS 3.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Internet of Things in Agriculture Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44B.205740.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Angielski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studenta z koncepcją Internetu Rzeczy w rolnictwie
C2	Zapoznanie studenta z architekturą Rolniczego Internetu Rzeczy i metodami łączenia urządzeń w sieć oraz komunikacji między nimi
C3	Zapoznanie studenta z technologiami Rolniczego Internetu Rzeczy oraz ich wpływu na rolnictwo

Wymagania wstępne

Brak

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student opisuje czym jest Rolniczy Internet Rzeczy i wymienia jego składowe elementy	K2_W07, K2_W09, K2_W10, K2_W11	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student nazywa i charakteryzuje technologie wykorzystywane w Rolniczym Internecie Rzeczy	K2_W07, K2_W09, K2_W10, K2_W11	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student wymienia korzyści i ograniczenia związane z Rolniczym Internetem Rzeczy	K2_W07, K2_W09, K2_W10, K2_W11	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Umiejętności			
U1	Student wykorzystuje zaawansowane słownictwo i nomenklaturę w zakresie omawiania systemów IoT i ich obszarów aplikacyjnych w rolnictwie	K2_U03, K2_U18	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student potrafi przewidywać skutki digitalizacji w rolnictwie	K2_U03, K2_U06, K2_U09	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U3	Student analizuje stosowane w IoT technologie i proponuje zakres ich stosowania w rolnictwie	K2_U03, K2_U06, K2_U09, K2_U15	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Kompetencje społecznych			
K1	Student ma świadomość szans i zagrożeń płynących z zastosowania Internetu Rzeczy w rolnictwie	K2_K03	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K2	Jest w stanie samodzielnie wyszukiwać i uzupełniać wiedzę w zakresie systemów IoT i ich obszarów aplikacyjnych w rolnictwie	K2_K07	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K3	Student dąży do etycznego wykorzystania technologii dostępnej w IoT	K2_K01, K2_K02	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do Internetu Rzeczy (IoT)	C1	W1, W2
2.	Architektura i komponenty typowego systemu IoT	C2	W3, U1, U3, K1, K2
3.	Technologie wykorzystywane w Rolniczym Internecie Rzeczy (e.g. sensory, tagi RFID)	C3	W1, W2, U1, U3, K1, K2, K3
4.	Bezpieczeństwo w Rolniczym IoT	C3	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
5.	Zarządzani danymi w IoT (e.g. Big Data, Cloud Computing)	C1, C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

6.	IoT w uprawie rolnej	C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
7.	IoT w zarządzaniu nawadnianiem	C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
8.	IoT w zarządzaniu żywym inwentarzem	C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
9.	IoT w akwakulturze	C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3
10.	IoT w szklarniach	C2, C3	W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Analiza tekstów , Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Udział w dyskusji podczas zajęć i zdobycie 60% punktów z testu pisemnego

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10	
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	25	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 25	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 25	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Continuous improvement. Problem solving methods

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44B.11279.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Angielski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat ciągłego doskonalenia, metod i technik ZJ
C2	Zapoznanie z normą ISO 9001 w odniesieniu do ciągłego doskonalenia
C3	Zapoznanie z praktycznym rozumieniem i stosowaniem metod i technik zarządzania jakością

Wymagania wstępne

Not applicable

Efekty uczenia się dla przedmiotu

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

Wiedzy			
W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z problematyką ciągłego doskonalenia	K2_W02, K2_W04, K2_W06, K2_W07	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W2	Student definiuje metody i techniki rozwiązywania problemów	K2_W02, K2_W05, K2_W07, K2_W08	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Umiejętności			
U1	Student charakteryzuje podstawowe wymagania określone w ISO 9001 w odniesieniu do ciągłego doskonalenia	K2_U01, K2_U03, K2_U05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U2	Student potrafi omówić i zinterpretować metody i techniki rozwiązywania problemów, stosowane w celu ciągłego doskonalenia	K2_U03, K2_U05, K2_U07	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Kompetencje społecznych			
K1	Student demonstruje wyniki pracy indywidualnej i grupowej postępując zgodnie z zasadami etyki zawodowej i wspierając rozwój tego podejścia	K2_K01, K2_K03, K2_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Istota ciągłego doskonalenia w kontekście innych koncepcji zarządzania. Rola ciągłego doskonalenia we współczesnym przedsiębiorstwie.	C1	W1
2.	Wymagania ISO 9001 oraz innych standardów stanowiących podstawę znormalizowanych systemów zarządzania w odniesieniu do ciągłego doskonalenia.	C2	W1, U1
3.	Charakterystyka metody burza mózgów. Zastosowanie metody, sposób postępowania.	C3	W2, U2, K1
4.	Charakterystyka metody diagram Ishikawy. Zastosowanie metody, sposób postępowania.	C3	W2, U2, K1
5.	Charakterystyka metody 8D. Zastosowanie metody, sposób postępowania.	C3	W2, U2, K1
6.	Charakterystyka metody ABCD Suzuki. Zastosowanie metody, sposób postępowania.	C3	W2, U2, K1

7.	Charakterystyka metody Diagram Pareto-Lorenza, Why Why. Zastosowanie metody, sposób postępowania.	C3	W2, U2, K1
8.	Charakterystyka histogramów. Zastosowanie metody, sposób postępowania.	C3	W2, U2, K1
9.	Analiza przypadków dotyczące metod ciągłego doskonalenia i rozwiązywania problemów.	C3	W2, U2, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Przygotowanie projektu	25	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 25	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 25	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Current issues in economic sciences

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44B.204379.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Angielski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studenta z istotą i cechami funkcjonowania nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy i zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju.
C2	Zapoznanie studenta z zagadnieniami aktualnie poruszonymi w naukach ekonomicznych oraz ich związkiem ze współczesną gospodarką i społeczeństwem w wybranych państwach
C3	Zaznajomienie studentów z metodologią współczesnych nauk ekonomicznych

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu dziedzin i dyscyplin właściwych dla studiowanego kierunku

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna i rozumie istotę nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy oraz korzyści i zagrożenia z niej wynikające	K2_W01, K2_W02, K2_W05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Quiz na platformie moodle
W2	Student rozumie istotę i cechy zrównoważonego rozwoju oraz zna jego miejsce w badaniach naukowych z zakresu nauk ekonomicznych.	K2_W02, K2_W05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Quiz na platformie moodle
W3	Student zna główne problemy i koncepcje rozpatrywane w naukach ekonomicznych.	K2_W01, K2_W02, K2_W05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Quiz na platformie moodle
Umiejętności			
U1	Student potrafi dyskutować na temat wybranych zagadnień poruszanych w naukach ekonomicznych	K2_U01, K2_U02, K2_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student dostrzega znaczenie badań naukowych na rzecz nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy i zrównoważonego rozwoju.	K2_U01, K2_U02, K2_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U3	Student potrafi dobrać instrumentarium adekwatne do analizy współczesnych problemów ekonomicznych	K2_U02, K2_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Quiz na platformie moodle
Kompetencje społecznych			
K1	Student jest gotów do krytycznej oceny znaczenia wybranych zagadnień z zakresu nauk ekonomicznych dla funkcjonowania nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy i zrównoważonego rozwoju.	K2_K02, K2_K04	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
K2	Student rozwija w sobie zdolność interpretowania informacji dotyczących politycznych, kulturowych i społecznych aspektów zjawisk ekonomicznych.	K2_K02, K2_K07	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Istota, geneza oraz cechy gospodarki opartej na wiedzy	C1	W1, U1
2.	Zrównoważony rozwój - pojęcia, cechy, znaczenie	C1	W2, U1, U2, K1
3.	Procesy i uwarunkowania determinujące funkcjonowanie gospodarki opartej na wiedzy	C2	W1, U1, K1, K2
4.	Wybrane problemy współczesnych nauk ekonomicznych, ich związek z nowoczesną gospodarką opartą na wiedzy i zrównoważonym rozwojem.	C2	W3, U1, U2, K2
5.	Nowe kierunki badań w naukach ekonomicznych	C2	W3, U2, K2
6.	Instrumentarium współczesnych nauk ekonomicznych	C3	W3, U3, K1

7.	Case studies – analiza wybranych procesów, rynków i instytucji w gospodarkach wybranych państw	C2	W3, U2, K1
----	--	----	------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Konwersatorium językowe

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Quiz na platformie moodle	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	15	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	20	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Food production and consumption in European Union

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44B.12123.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z terminologią związaną z produkcją i spożyciem żywności
C2	Zapoznanie się z aktualnymi trendami i danymi dotyczącymi produkcji i spożycia żywności w Unii Europejskiej
C3	Poznanie zagadnień i specjalistycznego słownictwa związanego ze zrównoważoną produkcją i konsumpcją żywności
C4	Opanowanie umiejętności oceny etykietowania i sygnalizowania kwestii bezpieczeństwa żywności w Unii Europejskiej

Wymagania wstępne

Język angielski na poziom pozwalającym na konwersację

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student charakteryzuje trendy i omawia problematykę produkcji i konsumpcji żywności w Unii Europejskiej	K2_W02, K2_W10	Esej / referat, Przygotowanie prezentacji
W2	Student omawia wytyczne dotyczące etykietowania i kwestie bezpieczeństwa żywności w Unii Europejskiej	K2_W09	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Umiejętności			
U1	Student wyjaśnia wybrane definicje związane z produkcją i konsumpcją żywności	K2_U18	Esej / referat
U2	Student potrafi analizować strategie i inicjatywy umożliwiające osiągnięcie zrównoważonej konsumpcji i produkcji żywności	K2_U01, K2_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Kompetencje społecznych			
K1	Student przestrzega zasady etyki i promuje rozwój tego podejścia w ramach działań związanych z działalnością zawodową	K2_K05, K2_K06	Esej / referat, Przygotowanie prezentacji

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Trendy w przemyśle spożywczym Unii Europejskiej	C1, C2	W1, U1
2.	Produkcja i spożycie żywności w Unii Europejskiej w wybranych sektorach	C1, C2	W1, U1, K1
3.	Ceny i koszty wytworzenia produktów spożywczych na terenie Unii Europejskiej	C1, C2	W1, U1
4.	Handel żywnością w Unii Europejskiej (eksport i import)	C1, C2	W1, U1
5.	Europejski ranking firm spożywczych	C1, C2	W1, U1
6.	Innowacyjne sektory spożywcze w Unii Europejskiej	C1, C2	W1, U1, K1
7.	Systemy etykietowania żywności obowiązujące w Unii Europejskiej	C1, C4	W2, U1
8.	Kontrole bezpieczeństwa żywności w Unii Europejskiej	C1, C4	W2, U1
9.	Zrównoważona konsumpcja i produkcja żywności	C1, C3	U1, U2
10.	Przyszłe wyzwania w produkcji i konsumpcji żywności	C1, C2	W1, U1, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Konwersatorium językowe

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10	
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	10	
Przygotowanie referatu	15	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 25	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Process management in production and service facilities Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44B.12068.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Angielski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat zarządzania procesowego
C2	Zapoznanie z normą ISO 9001 w odniesieniu do zarządzania procesowego
C3	Zapoznanie z praktycznym rozumieniem i stosowaniem kluczowych elementów zarządzania procesowego (mapowanie, modelowanie, optymalizacja)

Wymagania wstępne

Nie dotyczy

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z problematyką zarządzania procesowego	K2_W02, K2_W04, K2_W06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W2	Student definiuje kluczowe metody zarządzania procesowego	K2_W03, K2_W06, K2_W07	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Umiejętności			
U1	Student interpretuje wymagania określne w ISO 9001 w odniesieniu do zarządzania procesowego	K2_U02, K2_U03, K2_U07	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U2	Student posługuje się wybranymi narzędziami mapowania procesów	K2_U10, K2_U12	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Kompetencje społecznych			
K1	Student demonstruje wyniki pracy indywidualnej i grupowej uwzględniając społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne aspekty i skutki działalności zawodowej	K2_K01, K2_K03, K2_K05, K2_K06	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.	Istota zarządzania procesowego w kontekście innych koncepcji zarządzania. Rola zarządzania procesowego we współczesnym przedsiębiorstwie	C1	W1
2.	Wymagania ISO 9001 oraz innych standardów stanowiących podstawę znormalizowanych systemów zarządzania w odniesieniu do zarządzania procesowego	C1, C2	W1, W2, U1
3.	Kluczowe metody zarządzania procesami (PDCA, SIPOC, Diagram Turtle). Analiza uwarunkowań organizacyjnych pod kątem wdrożenia zarządzania procesowego	C1, C3	W1, W2, U2, K1
4.	Mapowanie procesu - Diagram Procesu (Process Diagram)	C1, C3	W1, W2, U2, K1

5.	Mapowanie procesu - Diagram przepływu procesu (Process Flow Diagram)	C1, C3	W1, W2, U2, K1
6.	Mapowanie procesu - Diagram przepływu (Swimlane diagram)	C1, C3	W1, W2, U2, K1
7.	Mapowanie procesów - Mapa strumienia wartości (VSM)	C1, C3	W1, W2, U2, K1
8.	Mapowanie procesów - Model i notacja procesów biznesowych (BMPN)	C1, C3	W1, W2, U2, K1
9.	Automatyzacja procesów - Zrobotyzowana automatyzacja procesów (RPA)	C1	W1
10.	Optymalizacja i doskonalenie procesów - DMAIC	C1	W1
11.	Pomiar procesu - Analiza skuteczności procesów, KPIs	C1, C3	W1, K1
12.	Role pracowników w organizacji zarządzanej procesowo - właściciele procesów, koordynatorzy, wykonawcy. Macierz RACI	C1	W1
13.	Analiza przypadków - przykłady zarządzania procesowego w przedsiębiorstwach produkcyjnych i organizacjach usługowych	C1	W1, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Przygotowanie projektu	25	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 25	ECTS 1.0

Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 25	ECTS 1.0
--	----------------------------	--------------------

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Organizacja systemów produkcyjnych Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44B.9426.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 4
	Forma prowadzenia i godziny zajęć <ul style="list-style-type: none">• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 15• Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy na temat procesu produkcji i organizacji systemów produkcyjnych.
C2	Wykształcenie umiejętności praktycznego podejścia do wykorzystania technik i procesów wytwarzania
C3	Wykształcenie umiejętności stosowania zasad organizacji systemów produkcji

Wymagania wstępne

Ma wiedzę i umiejętności z organizacji systemów produkcyjnych

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student posiada wiedzę dotyczącą procesów produkcji i systemów produkcyjnych	K2_W01, K2_W08	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Student zna zasady organizacji systemów produkcji	K2_W01, K2_W02	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
Umiejętności			
U1	Student potrafi wybrać odpowiedni system produkcyjny dla danego przypadku w zakresie kształtowania stanowisk pracy, organizacji pracy w systemie produkcji, organizacji czasu pracy	K2_U02, K2_U05, K2_U20	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student potrafi zaprojektować szczuplejszy system wytwarzania	K2_U04, K2_U05, K2_U06	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Student potrafi odróżnić tradycyjny system produkcji od systemu współczesnego	K2_U01, K2_U02	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami
Kompetencji społecznych			
K1	Student przestrzega zasad etycznych doskonaląc systemy produkcyjne.	K2_K03, K2_K04	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Projekt grupowy / praca w grupie

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do organizacji systemów produkcyjnych - podstawowe pojęcia.	C1	W1, W2

2.	Struktura systemu produkcyjnego. Zasady racjonalnej organizacji procesu produkcyjnego.	C1	W1, W2
3.	Cykl produkcyjny. Analiza otoczenia systemu produkcyjnego	C1, C2, C3	W1, W2, U1
4.	Zarządzanie zasobami produkcyjnymi przedsiębiorstwa. Logistyczne aspekty zarządzania systemami produkcyjnymi.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U3
5.	Typy, formy i odmiany organizacji produkcji	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U3
6.	Normy produkcji i normy czasu. Podstawowe orientacyjne obliczenia parametrów produkcyjnych. Projektowanie systemów produkcyjnych	C1, C2, C3	W1, W2, U1, K1
7.	Optymalizacja systemów produkcyjnych. Wybrane metody i narzędzia optymalizacji, m.in. VSM, 5S, DMAIC	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1
8.	Koncepcje zarządzania wpływające na kształt systemów produkcyjnych - kontrola jakości w systemach produkcyjnych	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, U3, K1
9.	Kierunki ulepszania typów, form i odmian organizacji produkcji	C3	W2, U1, U2
10.	Systemy informatyczne w projektowaniu i zarządzaniu przebiegiem produkcji	C3	W2, U1, U3, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Analiza tekstów, Burza mózgów, Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Ćwiczenia	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.
Wykład	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w ćwiczeniach	15
Uczestnictwo w wykładach	15
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10

Przygotowanie projektu	35	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	10	
Przygotowanie do ćwiczeń	14	
Uczestnictwo w egzaminie	1	
Przygotowanie do egzaminu	10	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 120	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 41	ECTS 1.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 50	ECTS 2.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Zrównoważona gospodarka odpadami

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność Zrównoważona produkcja	Kod przedmiotu UEPZiIP05S.44C.205704.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok C
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uporządkowanie dotychczasowej wiedzy na temat gospodarki odpadami oraz zaznajomienie się z definicjami i pojęciami dotyczącymi zrównoważonej gospodarki odpadami.
C2	Uzyskanie wiedzy na temat kierunków rozwoju i optymalizacji systemu gospodarki odpadami w Polsce i Europie, regulacji prawnych dotyczących gospodarki odpadami przemysłowymi i zapobieganiu emisji odpadów, minimalizacji ich ilości i możliwości zagospodarowania w wybranych branżach przemysłowych.
C3	Rozwinięcie umiejętności związanych z wyborem technologii unieszkodliwiania odpadów oraz systemów gospodarowania odpadami w aspekcie zarządzania środowiskowego.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu technologii i procesów produkcyjnych oraz ekologii i ochrony środowiska, umiejętność wyszukiwania informacji w Internecie, umiejętność przygotowanie prezentacji multimedialnej

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna podstawowe pojęcia z zakresu zrównoważonej gospodarki odpadami, wymienia i charakteryzuje wymagania krajowe i unijne w zakresie gospodarki odpadami, w tym odpadami komunalnymi.	K2_W01, K2_W03	Sprawdzian pisemny testowy
W2	Student charakteryzuje zagrożenia dla środowiska naturalnego wynikające z antropogenicznej działalności człowieka, a także prawne i ekonomiczne aspekty odprowadzania odpadów oraz zanieczyszczonych wód do środowiska naturalnego	K2_W01, K2_W03, K2_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student opisuje i charakteryzuje fizykochemiczne, biologiczne i termiczne sposoby przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub utylizacji.	K2_W01, K2_W07, K2_W10	Sprawdzian pisemny testowy
W4	Student charakteryzuje gospodarkę odpadami produkcyjnymi zalecaną dla różnych gałęzi przemysłu oraz procesy prowadzące do minimalizacji powstawania odpadów produkcyjnych	K2_W01, K2_W03, K2_W07, K2_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie
Umiejętności			
U1	Student potrafi wskazać odpowiednie procesy technologiczne celem minimalizacji i zagospodarowania odpadów produkcyjnych i komunalnych oraz odpowiednie metody oczyszczania wód przemysłowych	K2_U01, K2_U03	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student ocenia wpływ złego gospodarowania odpadami na środowisko	K2_U01, K2_U03, K2_U15	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Student prezentuje wyniki przeprowadzonego badania i analizy stosując fachową terminologię	K2_U14, K2_U18	Projekt grupowy / praca w grupie
Kompetencji społecznych			
K1	Student rozumie pozatechniczne aspekty i skutki oddziaływania działalności inżynierskiej na środowisko naturalne	K2_K01	Projekt grupowy / praca w grupie

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Definicje i pojęcia wprowadzające do zrównoważonej gospodarki odpadami	C1	W1, K1
2.	Wpływ działalności antropogenicznej człowieka na środowisko naturalne	C1, C2	W2, U3, K1
3.	Ewolucja systemu gospodarki odpadami w Europie i w Polsce: od prymitywnych wysypisk do nowoczesnych zakładów zagospodarowania odpadów	C2	W1, W2, K1

4.	Aspekty prawne, ekonomiczne i środowiskowe zarządzania odpadami i wodami przemysłowymi. Klasyfikacje odpadów	C2	W2, U3, K1
5.	Polityka samorządów miejskich w zakresie zrównoważonej gospodarki odpadami.	C1, C2	W1, W2, K1
6.	Sposoby przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub utylizacji. Miejskie spalarnie odpadów, kompostownie, biogazownie w Polsce	C3	W3, U1, K1
7.	Koncepcje 5R, IPPC i BAT w zrównoważonej gospodarce odpadami.	C3	W4, K1
8.	Selektywna zbiórka odpadów - wyzwania przyszłości: system odbierania odpadów, rola transportu, sposoby postępowania z odpadami - na przykładzie miasta Poznania.	C3	W3, W4, U1, K1
9.	Postępowanie z odpadami i zanieczyszczonymi wodami przemysłowymi. Utylizacja, recykling, oczyszczanie.	C3	W4, U1, K1
10.	Katalizatory samochodowe i elektrośmieci jako wtórne źródła metali szlachetnych, metody recyklingu.	C3	W4, U1, K1
11.	Dziki wysypiska śmieci - wyzwaniem dla władz samorządowych i społeczności lokalnej.	C2, C3	W2, U2, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Projekt grupowy / praca w grupie	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	1	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	2	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	2	
Przygotowanie projektu	25	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0

Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 31	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 25	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Marketing na rynku B2B

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność Zarządzanie Jakością Produktów	Kod przedmiotu UEPZiIP03S.44C.7773.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok C
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie przez uczestników pojęcia i istoty marketingu na rynku B2B, specyfiki rynku B2B oraz różnic pomiędzy rynkami B2B i B2C
C2	Poznanie przez uczestników prawidłowości zachowań podmiotów na rynku B2B jako przesłanki segmentacji na rynku B2B
C3	Poznanie przez uczestników instrumentów marketingu-mix na rynku B2B i sposobów ich wykorzystania w strategii marketingowej przedsiębiorstwa
C4	Poznanie przez uczestników zasad zarządzania komunikacją marketingową na rynku B2B
C5	Poznanie przez uczestników metod rozwiązania problemów decyzyjnych z zakresu marketingu na rynku B2B w przedsiębiorstwie handlowym

Wymagania wstępne

Ogólna wiedza na temat zjawisk społecznych i gospodarczych na poziomie studiów inżynierskich I stopnia.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna i rozumie pojęcie oraz istotę marketingu na rynku B2B oraz różnice pomiędzy rynkiem B2B i B2C. Posiada wiedzę na temat prawidłowości zachowań podmiotów na rynku B2B oraz zasad segmentacji podmiotów rynkowych na rynku B2B.	K2_W02	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W2	Student posiada wiedzę na temat instrumentów marketingu-mix na rynku B2B i zasad ich zastosowania w strategii marketingowej przedsiębiorstwa.	K2_W05	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W3	Student zna metody rozwiązywania problemów decyzyjnych w zakresie marketingu a rynku B2B w przedsiębiorstwie handlowym.	K2_W04, K2_W05, K2_W08	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Umiejętności			
U1	Student potrafi zdefiniować i wyjaśnić pojęcie oraz istotę marketingu na rynku B2B, różnice pomiędzy rynkiem B2B i B2C, prawidłowości zachowań podmiotów na rynku B2B oraz zasady segmentacji podmiotów rynkowych na rynku B2B.	K2_U01, K2_U03	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U2	Student potrafi zidentyfikować i dokonać charakterystyki instrumentów marketingu-mix na rynku B2B oraz wymienić zasady ich zastosowania w strategii marketingowej przedsiębiorstwa.	K2_U01, K2_U03, K2_U13	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

U3	Student potrafi dokonać analizy problemu decyzyjnego w zakresie marketingu na rynku B2B w przedsiębiorstwie handlowym oraz zaproponować i uzasadnić sposób jego rozwiązania.	K2_U03, K2_U08, K2_U15	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Kompetencje społecznych			
K1	Student jest zorientowany na rozwiązywanie sytuacji kryzysowych pomiędzy podmiotami rynku B2B integrując różne techniki marketingowe.	K2_K04, K2_K05	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Specyfika rynku B2B i rynku B2C. Istota marketingu B2B.	C1	W1, U1, K1
2.	Segmentacja podmiotów rynkowych na rynku B2B	C2	W1, U1, K1
3.	Badania marketingowe i rynkowe jako element procesu podejmowania decyzji na rynku B2B. Badanie potrzeb klientów na rynku B2B.	C2	W1, U1, K1
4.	Planowanie i organizacja procesu zakupu na rynku B2B.	C2	W2, U2, K1
5.	Zarządzanie produktem na rynku B2B.	C3	W2, U2, K1
6.	Zarządzanie ceną na rynku B2B.	C3	W2, U2, K1
7.	Zarządzanie promocją na rynku B2B.	C3	W2, U2, K1
8.	Zarządzanie dystrybucją na rynku B2B.	C3	W2, U2, K1
9.	Zarządzanie sprzedażą na rynku B2B.	C3	W2, U2, K1
10.	Zarządzanie komunikacją marketingową na rynku B2B.	C4	W2, U2, K1
11.	Programy lojalnościowe i motywacyjne na rynku B2B.	C4	W2, U2, K1
12.	Budowanie partnerstwa na rynku B2B.	C3, C5	W2, W3, U2, U3, K1
13.	Marketingowe zarządzanie kryzysem na rynku B2B.	C5	W3, U3, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Analiza tekstów , Burza mózgów, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny z otwartymi pytaniami, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	3	
Przygotowanie projektu	25	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 25	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Aspekty zrównoważonego rozwoju w znakowaniu produktów spożywczych Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44B.205735.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 1
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zdobycie wiedzy dotyczącej znakowania produktów spożywczych zgodnie z wymaganiami prawa żywnościowego
C2	Poznanie zasad znakowania na rzecz zrównoważonego systemu żywnościowego
C3	Zwiększenie świadomości w zakresie roli informacji na etykiecie w procesie zrównoważonych wyborów konsumentów

Wymagania wstępne

Zrównoważona produkcja

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna i rozumie wymagania prawa żywnościowego dotyczące zasad znakowania produktów spożywczych	K2_W02, K2_W08, K2_W09	Sprawdzian pisemny testowy
W2	Student charakteryzuje elementy znakowania żywności na rzecz zrównoważonych systemów żywnościowych	K2_W02, K2_W08	Sprawdzian pisemny testowy
W3	Student wyjaśnia rolę informacji na etykiecie w procesie zrównoważonych wyborów konsumentów	K2_W02, K2_W10	Sprawdzian pisemny testowy
Umiejętności			
U1	Student opracowuje etykiety produktów spożywczych zapewniające konsumentom podstawy do dokonywania świadomych i zrównoważonych wyborów	K2_U06	Sprawdzian pisemny testowy
Kompetencji społecznych			
K1	Student jest świadomy znaczenia rzetelnych informacji o produkcie spożywczym w zrównoważonych systemach żywnościowych	K2_K01	Sprawdzian pisemny testowy

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zasady znakowania produktów spożywczych w świetle prawa żywnościowego	C1	W1, U1, K1
2.	Znakowanie na rzecz zrównoważonego systemu żywnościowego	C2	W2, K1
3.	Rola podstawowych i obowiązkowych informacji na etykiecie w procesie ograniczania wpływu produktów spożywczych na środowisko	C3	W3, U1, K1
4.	Oświadczenia żywieniowe, oświadczenia zdrowotne, znakowanie typu FOP w świetle zasad zrównoważonego rozwoju, w tym zrównoważonej diety	C2	W2, K1
5.	Oznaczenia klimatyczne i środowiskowe na opakowaniach środków spożywczych jako przykłady oświadczeń dobrowolnych	C2, C3	W3, U1, K1
6.	Przestępstwa żywnościowe, wprowadzanie konsumenta w błąd, zielone kłamstwa	C3	W3, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład konwencjonalny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	8	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 17	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Bioproceny w zrównoważonej gospodarce

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44B.205736.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 1
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zdobycie wiedzy z zakresu charakterystyki i inżynierii bioprocenów oraz możliwościami ich wykorzystania w zrównoważonej gospodarce
C2	Zapoznanie się z przebiegiem i optymalizacją procesów biotechnologicznych oraz metodami separacji, oczyszczania i utrwalania produktów
C3	Zapoznanie się z wymaganiami i zasadami pracy z organizmami i enzymami wykorzystywanymi w bioprocenach
C4	Zdobycie umiejętności analizowania przebiegu procesu biotechnologicznego z uwzględnieniem wpływu na środowisko oraz rozwiązywania problemów pojawiających się w trakcie procesu
C5	Zdobycie umiejętności doboru określonych mikroorganizmów do rodzaju procesu biotechnologicznego i wskazania sposobu zwiększenia efektywności procesu na drodze ulepszania szczepów przemysłowych lub sterowania procesem

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			
W1	Student zna i posługuje się podstawowymi pojęciami z zakresu inżynierii bioprosesowej, opisuje przebieg procesu biotechnologicznego i sposoby kontroli parametrów fizykochemicznych procesu	K2_W10, K2_W11	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Student wymienia możliwości zastosowania procesów biotechnologicznych w zrównoważonej gospodarce z uwzględnieniem organizmów i/lub enzymów niezbędnych do ich przeprowadzenia	K2_W10, K2_W11	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student zna zalety i ograniczenia wynikające ze stosowania mikroorganizmów w procesach biotechnologicznych, możliwości ich ulepszania a także problemy bezpieczeństwa związane z ich użytkowaniem	K2_W11	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
Umiejętności			
U1	Student potrafi zaprojektować wybrany proces biotechnologiczny, w tym zaplanować kluczowe etapy z uwzględnieniem procesów upstream i downstream	K2_U09, K2_U12	Projekt grupowy / praca w grupie
U2	Student potrafi dobrać odpowiednie rodzaje mikroorganizmów i/lub enzymów do poszczególnych procesów przemysłowych z uwzględnieniem ich właściwości funkcjonalnych oraz wskazać metody ulepszenia cech drobnoustrojów	K2_U09, K2_U12	Projekt grupowy / praca w grupie
Kompetencji społecznych			
K1	Student ma świadomość roli, jaką odgrywają procesy biotechnologiczne w zrównoważonej gospodarce oraz zalet, ograniczeń i problemów wynikających z ich wykorzystania	K2_K01, K2_K02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Rola biotechnologii w zrównoważonej gospodarce - oczekiwania a możliwości. Bioprosesy w różnych gałęziach gospodarki	C1	W2, K1
2.	Podstawy opracowania i organizacji procesu biotechnologicznego - procesy jednostkowe w biotechnologii, aspekty techniczne, etapy procesu biotechnologicznego	C1	W1
3.	Biokonwersje, biotransformacje i biokatalizatory. Procesy biokatalizy i biotransformacji - zalety, stosowane enzymy, wpływ na środowisko. Charakterystyka procesów biotransformacji mających znaczenie przemysłowe	C1	W1, K1
4.	Procesy biokonwersji i biodegradacji - możliwości wykorzystania w przemyśle i ochronie środowiska	C1	W2, K1

5.	Operacje poprzedzające (upstream processing) proces biotechnologiczny: sterylizacja żywek, powietrza i pomieszczeń produkcyjnych, przygotowanie bioreaktora, inokulum	C2, C4	W1, U1
6.	Bioreaktory w procesie biotechnologicznym: klasyfikacja i charakterystyka podstawowych typów bioreaktorów. Zasady i kryteria doboru bioreaktorów	C1, C4	W1, U1
7.	Optimalizacja przebiegu procesów biotechnologicznych. Procesy inżynieryjne, pomiar i kontrola parametrów fizykochemicznych procesów biotechnologicznych. Powiększanie skali procesów biotechnologicznych	C2	W1, U1
8.	Wyodrębnianie i oczyszczanie bioproduktów (downstream processing) - metody i urządzenia stosowane w procesach uwalniania, frakcjonowania, oczyszczania i zagęszczania	C2	W1, U1
9.	Izolacja, dobór i ulepszanie szczepów przemysłowych: screening mikroorganizmów, metody ulepszania cech mikroorganizmów przemysłowych, metody przechowywania, kolekcje mikroorganizmów	C3, C5	W3, U2
10.	Enzymy i technologie enzymatyczne w biotechnologii przemysłowej. Procesy fermentacyjne w zrównoważonej gospodarce	C3	W2, W3, U2
11.	Doskonalenie bioprocessów z wykorzystaniem technik bioinformatycznych (bazy danych, pozyskiwanie informacji z baz danych sekwencyjnych, m.in. GenBank, UniProt)	C5	W3, U2

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w wykładach	15
Przygotowanie projektu	7
Zbieranie informacji do zadanej pracy	5
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 29	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 17	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Energetyka odnawialna w gospodarce Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44B.205737.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 1
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Student zapozna się z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi aspektów prawnych i ekonomicznych OZE
C2	Student zapozna się z rozwojem rynku OZE oraz ich wpływem na środowisko
C3	Student zapozna się z technologiami OZE dostępnymi komercyjnie oraz będącymi na etapie wdrożeń i rozwoju.

Wymagania wstępne

Znajomość podstaw fizyki i chemii

Efekty uczenia się dla przedmiotu

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

Wiedzy			
W1	Student charakteryzuje technologie OZE dostępne na rynku	K2_W01, K2_W07, K2_W10, K2_W11	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W2	Student wyjaśnia wpływ OZE na środowisko	K2_W07, K2_W08, K2_W11	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W3	Student uzasadnia zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych pod względem ekonomicznym, technologicznym i środowiskowym	K2_W02, K2_W07, K2_W08, K2_W09, K2_W10, K2_W11	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Umiejętności			
U1	Student weryfikuje sposoby funkcjonowania rozwiązań technicznych w różnych technologiach OZE	K2_U01, K2_U02, K2_U07, K2_U10, K2_U11, K2_U12	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U2	Student demonstruje kierunki rozwoju technologii OZE oraz ich wpływ na środowisko	K2_U01, K2_U02, K2_U05, K2_U08, K2_U10, K2_U11	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U3	Student potrafi wskazać podstawowe czynniki decydujące o wyborze danej technologii OZE	K2_U01, K2_U02, K2_U03, K2_U05, K2_U07, K2_U08, K2_U12	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Kompetencji społecznych			
K1	Student zorientowany jest na problemy pozatechniczne związane z zastosowaniem technologii OZE	K2_K01, K2_K02, K2_K03	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
K2	Student jest zorientowany na technologie przyjazne środowisku	K2_K01, K2_K02	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do rynku energii oraz odnawialnych źródeł energii	C1, C3	W1, W3, U2, K1, K2
2.	Uwarunkowania polityczne i regulacyjne oraz finansowe rozwoju energetyki odnawialnej	C1, C2	W1, W2, W3, U1, K1, K2
3.	Technologie energii słonecznej	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
4.	Technologie energii wiatrowej	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
5.	Technologie energii wodnej	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
6.	Technologie energii z biomasy	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
7.	Technologie magazynowania energii odnawialnej	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
8.	Praktyczne aspekty projektowania oraz instalacji systemów fotowoltaicznych	C1, C2, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda projektów , Wykład konwencjonalny

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Przygotowanie oraz prezentacja projektu w ramach tematu OZE

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Przygotowanie projektu	5	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 20	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Koszty jakości w przedsiębiorstwie Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44B.13440.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 1
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie się ze specyfiką kosztów jakości w ujęciu rachunkowym
C2	Zapoznanie się z klasyfikacją i strukturą kosztów jakości w przedsiębiorstwie
C3	Zapoznanie się z praktycznymi zagadnieniami analizy kosztów jakości w przedsiębiorstwie

Wymagania wstępne

Wiedza i umiejętności z podstaw teorii organizacji i zarządzania.

Efekty uczenia się dla przedmiotu

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

Wiedzy			
W1	Student zna podstawowe pojęcia związane z tematyką kosztów ze szczególnym uwzględnieniem kosztów jakości	K2_W01, K2_W03	Sprawdzian pisemny testowy
W2	Student definiuje kryteria kosztów jakości oraz wymienia elementy składowe podstawowych modeli kosztów jakości	K2_W01, K2_W03	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
W3	Student zna zakres rachunku kosztów jakości oraz możliwości jego wykorzystania w zarządzania przedsiębiorstwem	K2_W01, K2_W03	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
Umiejętności			
U1	Student umiejscawia koszty jakości w tradycyjnych systemach rachunkowości i wyjaśnia ich znaczenie	K2_U01, K2_U06	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student klasyfikuje koszty jakości oraz ocenia strukturę kosztów jakości w przedsiębiorstwie	K2_U01, K2_U06, K2_U07, K2_U08	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U3	Student planuje i przeprowadza podstawową analizę kosztów jakości w przedsiębiorstwie oraz interpretuje otrzymane wyniki	K2_U01, K2_U06, K2_U07, K2_U08	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie
U4	Student aktywnie uczestniczy w pracy zespołu	K2_U20	Projekt grupowy / praca w grupie
Kompetencji społecznych			
K1	Student jest świadomy konieczności analizowania kosztów jakości	K2_K03	Sprawdzian pisemny testowy, 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.	Rachunek kosztów w przedsiębiorstwie – podstawowa problematyka	C1	W1, U1, K1
2.	Pojęcie kosztu i straty. Typy kosztów w przedsiębiorstwie	C1	W1, U1, K1
3.	Koszty jakości – geneza i podstawowe definicje	C1	W1, U1, K1
4.	Miejsce kosztów jakości w ewidencji przedsiębiorstw	C1	W1, U1, K1
5.	Jawne i ukryte koszty jakości	C2	W1, W2, U2, U4, K1
6.	Model PAF – istota i zastosowanie	C2	W1, W2, U3, U4, K1

7.	Struktura kosztów jakości w przedsiębiorstwie	C2	W1, U2, U4, K1
8.	Rachunek kosztów jakości – pojęcie i ewolucja	C1, C3	W3, U3, K1
9.	Analiza kosztów jakości w przedsiębiorstwie	C3	W3, U3, U4, K1
10.	Implementacja rachunku kosztów jakości – aspekty praktyczne	C3	W3, U3, U4, K1
11.	Przykłady wdrażania rachunku kosztów jakości w polskich przedsiębiorstwach	C3	W3, U3, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Rozwiązywanie zadań

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	8	
Przygotowanie projektu	5	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 17	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Narzędzia informatyczne wspierające efektywną pracę Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44B.205738.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 1
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Poznanie wybranych narzędzi informatycznych wspierających efektywną pracę indywidualną
C2	Poznanie wybranych narzędzi informatycznych wspierających efektywną pracę w grupie

Wymagania wstępne

podstawowa wiedza z zakresu technologii informatycznych

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			

W1	Student posiada wiedzę na temat wybranych narzędzi informatycznych wspierających efektywną i produktywną pracę.	K2_W04	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W2	Student posiada wiedzę na temat wyszukiwania i wdrażania narzędzi i aplikacji wspierających efektywną pracę i komunikację z członkami zespołu	K2_W04, K2_W08	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
W3	Student ma podstawową wiedzę w zakresie technologii informatycznych	K2_W04, K2_W08	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Umiejętności			
U1	Student potrafi ocenić przydatność poznanych narzędzi informatycznych	K2_U15, K2_U17, K2_U19	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student potrafi ocenić możliwości, ograniczenia i potencjalny zakres zastosowań narzędzi informatycznych wspierających produktywność pracy	K2_U15, K2_U17, K2_U19	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Kompetencji społecznych			
K1	Student rozumie, że w celu efektywnego zarządzania zadaniami i czasem wymagane jest nieustanne poszerzanie wiedzy i udoskonalanie wykorzystywanych procedur i systemów	K2_K03, K2_K06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zarządzanie zadaniami/projektami indywidualnie	C1	W1, W2, W3, U1, U2, K1
2.	Zarządzanie zadaniami/projektami w zespole	C2	W1, W2, W3, U1, U2, K1
3.	Planowanie dnia (zarządzanie kalendarzem spotkaniami)	C1	W1, W2, W3, U1, U2, K1
4.	Efektywna obsługa przeglądarki i poczty email	C1	W1, W2, W3, U1, U2, K1
5.	Tworzenie, organizowanie i praca nad notatkami	C1	W1, W2, W3, U1, U2, K1
6.	Organizacja plików, dysk w chmurze	C1	W1, W2, W3, U1, U2, K1
7.	Organizacja zdalnych spotkań	C2	W1, W2, W3, U1, U2, K1
8.	Efektywna komunikacja	C2	W1, W2, W3, U1, U2, K1
9.	Tworzenie grafik / prezentacji	C1	W1, W2, W3, U1, U2, K1
10.	Bazy danych	C1	W1, W2, W3, U1, U2, K1
11.	Mobilne aplikacje	C1, C2	W1, W2, W3, U1, U2, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 20	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Normalizacja, akredytacja i certyfikacja Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44B.205741.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 1
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z zagadnieniami normalizacji, akredytacji i certyfikacji
C2	Przekazanie wiedzy w zakresie oceny zgodności i oznakowania CE
C3	Wykształcenie umiejętności wyjaśnienia różnic pomiędzy rodzajami certyfikacji

Wymagania wstępne

Ma wiedzę i umiejętności z zakresu zarządzania jakością

Efekty uczenia się dla przedmiotu

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

Wiedzy			
W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z problematyką normalizacji, akredytacji i certyfikacji	K2_W01, K2_W07	Sprawdzian pisemny testowy
W2	Student zna i objaśnia moduły oceny zgodności	K2_W01, K2_W07	Sprawdzian pisemny testowy
Umiejętności			
U1	Student demonstruje różnice pomiędzy trzema rodzajami certyfikacji	K2_U01, K2_U03, K2_U15	Sprawdzian pisemny testowy
U2	Student interpretuje wymagania w zakresie oceny zgodności	K2_U01, K2_U03, K2_U15	Sprawdzian pisemny testowy
Kompetencji społecznych			
K1	Student jest świadomy roli i rozumie społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne aspekty i skutki normalizacji, akredytacji oraz certyfikacji	K2_K01, K2_K04	Sprawdzian pisemny testowy

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Normalizacja i certyfikacja - znaczenie w gospodarowaniu i dla konsumenta. Definicja normalizacji, certyfikacji, norm. Rodzaje certyfikacji.	C1	W1, K1
2.	Certyfikacja znormalizowanych systemów zarządzania - uwarunkowania. Wymagania dla systemów zarządzania. Wymagania dla jednostek certyfikujących. Zagadnienia akredytacji.	C1, C3	W1, U1
3.	Certyfikacja kompetencji personelu - uwarunkowania. Wymagania w zakresie certyfikacji kompetencji personelu. Wymagania dla jednostek certyfikujących. Zagadnienia akredytacji.	C1, C3	W1, U1
4.	Certyfikacja wyrobów - wprowadzenie. Rodzaje certyfikacji - dobrowolna oraz obowiązkowa. Wymagania w certyfikacji wyrobów, zagadnienia akredytacji.	C1, C3	W1, U1
5.	Certyfikacja wyrobów. Przesłanki dobrowolnej certyfikacji, procedura postępowania, jednostki certyfikujące.	C1, C3	W1, U1
6.	Aprobaty techniczne oraz deklaracje zgodności. Definicja, zasady przyznawania, procedura postępowania.	C1	W1, U2, K1
7.	Ocena zgodności wyrobów - oznakowanie CE. Charakterystyka, podstawy prawne.	C1, C2	W1, W2, U2, K1
8.	Oznakowanie CE - procedura postępowania. Etapy w procesie znakowania, moduły oceny zgodności. Nadzór rynku.	C1, C2	W1, W2, U2, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Analiza tekstów , Wykład konwencjonalny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	15	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	1	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	14	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 16	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Organizacja i monitorowanie procesów magazynowania towarów Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44B.205739.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z zasadami organizacji gospodarki magazynowej towarów oraz technologicznym procesem magazynowania
C2	Przekazanie studentom wiedzy dotyczącej zapewnienia zapasów dla przemysłu oraz handlu
C3	Nabycie przez studentów umiejętności wyboru technik magazynowania odpowiednich dla określonych rodzajów zapasów
C4	Nabycie przez studentów umiejętności oceny kosztów i efektywności procesu magazynowania

Efekty uczenia się dla przedmiotu

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

Wiedzy			
W1	Student objaśnia zasady organizacji gospodarki magazynowej towarów i rolę magazynów w łańcuchu logistycznym	K2_W02, K2_W08, K2_W09	Sprawdzian pisemny testowy
W2	Student charakteryzuje etapy technologicznego procesu magazynowania, zasoby potrzebne do jego realizacji i metody kontroli	K2_W03, K2_W08, K2_W10	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
Umiejętności			
U1	Student analizuje podatność magazynową wybranych towarów	K2_U03, K2_U11, K2_U15	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach
U2	Student dobiera metody i techniki magazynowania właściwe dla określonego rodzaju zapasów	K2_U03, K2_U10, K2_U11, K2_U15	Sprawdzian pisemny testowy
Kompetencji społecznych			
K1	Student jest wrażliwy na ocenę wpływu procesów magazynowania określonych zapasów na środowisko oraz wykazuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje dotyczące działalności zawodowej w tym zakresie	K2_K01, K2_K03	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Przesłanki oraz czynniki ekonomiczne i technologiczne dotyczące tworzenia magazynów	C1, C2, C4	W1, K1
2.	Funkcje magazynów w łańcuchu logistycznym oraz gospodarki zapasami (zasobami materialnymi) w obrębie przedsiębiorstwa, branży i całej gospodarki	C1, C2	W1, K1
3.	Podstawowe rodzaje zapasów magazynowych i ich charakterystyka oraz wymagania przechowalnicze	C3	W2, U1, U2, K1
4.	Typu budowli magazynowych, wyposażenie technologiczne i instalacyjne	C3, C4	W2, U2
5.	Charakterystyka kluczowych elementów technologicznego procesu magazynowania oraz organizacji gospodarki magazynowej	C1, C2, C3	W2, U2, K1
6.	Sposoby zagospodarowania powierzchni oraz rozmieszczenia zapasów w magazynie	C3, C4	W2, U2, K1
7.	Systemy kompletacji zamówień magazynowych	C2, C4	W2, U2
8.	Nowoczesne narzędzia informatyczne wspomagające zarządzanie przebiegiem procesu magazynowego oraz gospodarką magazynową zapasów	C2, C4	W2, U2, K1
9.	Struktura kosztów magazynowania, metody i mierniki oceny gospodarki magazynowej. Podstawowa dokumentacja magazynowa.	C1, C4	W1, W2, U1, U2, K1

10.	Podstawy bezpieczeństwa i higieny pracy w magazynach, zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz wymagań związanych z ochroną środowiska	C1, C3	W1, W2, U1, U2, K1
-----	---	--------	--------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład z prezentacją multimedialną, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	15	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	10	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 35	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Strategie sprzedaży

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44B.13430.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 30	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie przez studentów wiedzy z zakresu planowania i realizacji strategii sprzedaży w przedsiębiorstwie.
C2	Wykształcenie umiejętności planowania strategii sprzedaży w przedsiębiorstwie handlowym.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy			

W1	Student definiuje pojęcia sprzedaży i strategii sprzedaży, objaśnia ich istotę i rodzaje, charakteryzuje istotę zarządzania sprzedażą oraz cele i zadania kierującego działem sprzedaży i pracowników.	K2_W04, K2_W06	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie
W2	Student wyjaśnia zasady planowania strategii sprzedaży: celów, działań, mierników, zasobów, odpowiedzialności i czasu realizacji. Student charakteryzuje wyzwania związane z implementacją strategii sprzedaży.	K2_W04, K2_W06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W3	Student objaśnia zasady monitoringu pracy przedstawicieli handlowych i systemy wsparcia pracowników, w tym: szkolenia, coaching, mentoring. Student objaśnia metody kontroli strategii sprzedaży i oceny efektywności działu sprzedaży.	K2_W04, K2_W06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W4	Student identyfikuje różne rodzaje sytuacji kryzysowych w zarządzaniu sprzedażą i wskazuje metody rozwiązania.	K2_W04, K2_W06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Umiejętności			
U1	Student analizuje różne rodzaje sprzedaży w działalności podmiotów rynkowych. Student planuje dział sprzedaży, jego funkcje, strukturę, wielkość, cele i zadania dla wybranych typów przedsiębiorstw.	K2_U01, K2_U03, K2_U18	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U2	Student proponuje różne metody skutecznego zarządzania problemami na etapie implementacji strategii sprzedaży.	K2_U01, K2_U03, K2_U11	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U3	Student projektuje metody kontroli pracy przedstawicieli handlowych i systemy wsparcia pracowników dla wybranego przedsiębiorstwa.	K2_U01, K2_U03, K2_U10	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U4	Student analizuje różne sytuacje kryzysowe w zakresie planowania i realizacji strategii sprzedaży.	K2_U01, K2_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Kompetencje społecznych			

K1	Student rozwija kompetencje w zakresie zarządzania strategicznego sprzedażą w przedsiębiorstwie i jest otwarty na potrzeby różnych uczestników procesu sprzedaży.	K2_K03, K2_K05, K2_K07	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
----	---	------------------------	---

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Sprzedaż - istota, przedmiot i rodzaje sprzedaży.	C1	W1, U1, K1
2.	Dział sprzedaży - funkcje, struktura, wielkość, cele i zadania kierującego działem sprzedaży i pracowników.	C1	W2, U1, K1
3.	Strategie sprzedaży i diagnoza strategiczna - potencjał rynku i portfel klientów.	C1, C2	W2, U1, K1
4.	Planowanie strategii sprzedaży: cele, działania, mierniki, zasoby, odpowiedzialność i czas.	C1, C2	W2, U1, K1
5.	Realizacja strategii sprzedaży - implementacja i jej wyzwania.	C1	W2, U2, K1
6.	Systemy wynagrodzeń i systemy motywacyjne w zarządzaniu sprzedażą.	C1, C2	W2, U1, U2, K1
7.	Monitoring pracy przedstawicieli handlowych i systemy wsparcia pracowników: szkolenia, coaching, mentoring.	C1	W3, U3, K1
8.	Kontrola strategii sprzedaży i ocena efektywności działu sprzedaży.	C1	W3, U3, K1
9.	Partnerstwa strategiczne w zarządzaniu sprzedażą.	C1	W2, U2, K1
10.	Zarządzanie sytuacjami kryzysowymi z uwzględnieniem zagadnień etyki w zarządzaniu sprzedażą.	C1	W4, U4, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Burza mózgów, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Sprawdzian pisemny testowy, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	13	
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10	
Zbieranie informacji do zadanej pracy	5	
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 32	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Zarządzanie wiedzą i kapitałem intelektualnym w organizacji Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44B.13441.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Do wyboru
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok B
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 1
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w wykładach: 15	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przekazanie aktualnej wiedzy z zakresu zarządzania wiedzą i kapitałem intelektualnym.
C2	Rozwijanie umiejętności praktycznego rozróżniania cech i rodzajów wiedzy.
C3	Rozwijanie umiejętności, które pozwolą na identyfikację posiadanego przez organizację kapitału intelektualnego i zasobów wiedzy, źródeł ich zdobywania, sposobów tworzenia, przechowywania oraz transferu.
C4	Uświadomienie potencjalnych barier i korzyści związanych z wykorzystaniem przez organizację zasobów kapitału intelektualnego.

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
Wiedzy			
W1	Student charakteryzuje podstawowe terminy związane z problematyką zarządzania wiedzą i kapitałem intelektualnym.	K2_W02, K2_W07, K2_W12	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W2	Student definiuje cechy i rodzaje wiedzy w organizacji.	K2_W02, K2_W07, K2_W12	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
W3	Student wylicza i opisuje bariery oraz korzyści wdrażania zarządzania kapitałem intelektualnym w przedsiębiorstwie.	K2_W02, K2_W07, K2_W12	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Umiejętności			
U1	Student analizuje i ocenia kluczowe procesy zarządzania wiedzą i kapitałem intelektualnym w organizacji.	K2_U01, K2_U03, K2_U13, K2_U14	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U2	Student kategoryzuje i ocenia wewnętrzne oraz zewnętrzne zasoby wiedzy.	K2_U01, K2_U03, K2_U13, K2_U14	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
U3	Student opracowuje plan wdrożenia zarządzania wiedzą w organizacji.	K2_U01, K2_U03, K2_U13, K2_U14	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
Kompetencje społecznych			
K1	Student promuje i popiera zachowania etyczne w organizacji.	K2_K04, K2_K06, K2_K07	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji
K2	Student identyfikuje i rozwiązuje problemy związane z zarządzaniem kapitałem intelektualnym w organizacji.	K2_K04, K2_K06, K2_K07	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.	Wiedza – specyficzny zasób organizacji, istota, definicje i znaczenie. Właściwości i rodzaje wiedzy.	C1, C2	W1, W2, U1, U2, U3, K1
2.	Zarządzanie wiedzą – system zarządzania wiedzą, cele zarządzania wiedzą, metody zarządzania wiedzą	C1, C2	W1, W2, U1, U2, U3
3.	Wiedza jawna i ukryta. Kluczowe procesy zarządzania wiedzą – lokalizowanie, pozyskiwanie i rozwijanie wiedzy.	C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1
4.	Kreatywność w procesie rozwijania wiedzy, techniki kreatywnego myślenia.	C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1
5.	Kluczowe procesy zarządzania wiedzą - Proces dzielenia się wiedzą i rozpowszechniania jej w organizacji. Metody zarządzania wiedzą.	C3, C4	W1, W2, U1, U2, U3, K1
6.	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	W1, W2, U1, U2, U3, K1
7.	Kapitał intelektualny jako pochodna zarządzania wiedzą. Definiowanie kapitału intelektualnego. Klasyfikacja kapitału intelektualnego. Rozwijanie kluczowych kompetencji przedsiębiorstwa.	C1, C3	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
8.	Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie – analiza przypadków.	C1, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
9.	Rola kultury organizacyjnej w zarządzaniu wiedzą.	C1, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Analiza tekstów , Burza mózgów, Wykład konwersatoryjny, Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy / praca w grupie, Przygotowanie prezentacji	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w wykładach	15

Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	4	
Przeprowadzenie badań literaturowych	5	
Przygotowanie projektu	6	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 30	ECTS 1.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 19	ECTS 0.5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut



Seminarium dyplomowe Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji	Cykl dydaktyczny 2024/2025
Specjalność -	Kod przedmiotu UEPZiIPS.44C.409.24
Jednostka organizacyjna UEP	Język wykładowy Polski
Poziom kształcenia studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich)	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Blok C
Profil kształcenia ogólnoakademicki	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 11
	Forma prowadzenia i godziny zajęć • Uczestnictwo w seminarium: 30	

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 przemysłań.
C4	Przygotowanie przez studenta/kę pracy magisterskiej.

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
Wiedzy			
W1	Student zna podstawowy dorobek teoretyczny z zakresu przedmiotowego seminarium.	K2_W01, K2_W02	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie prezentacji, Praca magisterska
W2	Student zna zasady definiowania problemu badawczego i przygotowania pracy dyplomowej.	K2_W07	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Praca magisterska
W3	Student zna podstawowe metody badań naukowych z zakresu przedmiotowego seminarium, umożliwiające przygotowanie pracy dyplomowej.	K2_W08	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Praca magisterska
W4	Student zna podstawowe bazy danych bibliograficznych i statystycznych właściwe dla przedmiotowego seminarium.	K2_W08, K2_W12	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przygotowanie prezentacji, Praca magisterska
Umiejętności			
U1	Student potrafi przeprowadzić kwerendę literaturową i dokonać krytycznej oceny pozyskanych informacji.	K2_U03	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Praca magisterska
U2	Student potrafi zdefiniować problem badawczy, sformułować tezy, hipotezy lub cele badawcze, zaprojektować badania empiryczne lub teoretyczne.	K2_U05, K2_U08	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Praca magisterska
U3	Student potrafi przygotować pracę pisemną lub prezentację z zakresu przedmiotowego seminarium.	K2_U13, K2_U14	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Praca magisterska
U4	Student potrafi przeprowadzić badania empiryczne lub teoretyczne, interpretować wyniki i wyciągać wnioski.	K2_U04, K2_U05, K2_U11	Przeprowadzenie badań, Praca magisterska
Kompetencji społecznych			

K1	Student postępuje etycznie i zgodnie z Regulaminem studiów w UEP.	K2_K05	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Praca magisterska
----	---	--------	---

Treści programowe

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

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Seminarium, Dyskusja

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Seminarium	Esej / referat, Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Przygotowanie prezentacji, Praca magisterska	Warunki zaliczenia przedmiotu są podawane do wiadomości studentów przez prowadzącego na pierwszych zajęciach.

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w seminarium	30
Przygotowanie pracy dyplomowej	90
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	40
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	20
Przeprowadzenie badań empirycznych lub literaturowych	150

Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 330	ECTS 11.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 70	ECTS 2.5
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 150	ECTS 6.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut