



**UNIWERSYTET
PRZYRODNICZY**
w Lublinie

**WYDZIAŁ
INŻYNIERII PRODUKCJI**

KIERUNEK

ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI

specjalność: zarządzanie i inżynieria przetwórstwa spożywczego

Moduły

studia stacjonarne pierwszego stopnia

dla naboru 2025/2026

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Wychowanie fizyczne 1 <i>Physical education 1</i>
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	0
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Mgr Krystyna Czarnecka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Kultury Fizycznej i Sportu
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z metodami, środkami i formami organizacyjnymi wykorzystywanymi na zajęciach wychowania fizycznego w celu kształtowania sprawności i wydolności fizycznej oraz nawyków prozdrowotnych
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	Umiejętności:
	1. Stosować zasady bezpieczeństwa pracy i zarządzać personelem i finansami ZI U10
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	1. pracy w grupie , organizowania i kierowania pracą zespołów i organizacji w środowisku pracy ZI K01
	2.postępowania etycznego w ramach wyznaczonych ról organizacyjnych i społecznych oraz brania odpowiedzialności za powierzone mu zadanie ZI K04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego U1 – ZI U10 K1- ZI K01 , ZIK04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	–
Wymagania wstępne i dodatkowe	dobry stan ogólny, brak przeciwwskazań lekarskich do zajęć na pływalni oraz do zajęć o charakterze wzmożonego wysiłku fizycznego, strój do pływania, umożliwiający swobodne poruszanie się w wodzie

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Treści programowe modułu	Ćwiczenia obejmują nauczanie i doskonalenie elementów technicznych pływania stylem grzbietowym, kraulem, stylem klasycznym i motylkowym: — ćwiczenia wypornościowe w wodzie i ćwiczenia wydechu powietrza do wody — ćwiczenia pracy nóg i rąk z przyborami i bez przyborów — ćwiczenia koordynacji pracy rąk, nóg i oddychania w poszczególnych stylach — ćwiczenia pracy nóg, rąk i ułożenia tułowia w poszczególnych stylach z przyborami i bez przyborów — skoki startowe, nawroty odkryte i kryte — nurkowanie w głąb i na odległość — elementy ratownictwa wodnego: zasady bezpiecznej kąpieli, udzielanie pomocy z brzegu basenu z użyciem sprzętu ratowniczego
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Bartkowiak E., 20 lekcji pływania. Wyd. COS, W-wa 1977 2. Bartkowiak E., Pływanie. Wyd. COS, W-wa 1977 3. Czabański B., Nauczanie techniki pływania. Wyd. AWF Wrocław 1977 4. Bartkowiak E., Pływanie sportowe. Wyd. COS, W-wa 1999 5. Rakowski M., Nowoczesny trening pływacki. Wyd. Centrum Rekreacyjno-Sportowe Rafa, Rumia 2008
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	zajęcia praktyczne w formie ćwiczeń z wykorzystaniem metod słownych, pokazowych oraz praktycznego działania
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji U1 – ocena pracy na ćwiczeniach i zaliczenie praktyczne ćwiczeń K1 - ocena pracy na ćwiczeniach i zaliczenie praktyczne ćwiczeń Formy dokumentowania osiągniętych wyników: Dziennik prowadzącego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Frekwencja i aktywny udział w ćwiczeniach 70% Ocena z zaliczenia praktycznego ćwiczeń 30%
Bilans punktów ECTS	0 pkt ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w ćwiczeniach – 30 godz. udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 32 godz.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Wychowanie fizyczne 1 <i>Physical education 1</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	0
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Mgr Krystyna Czarnecka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Kultury Fizycznej i Sportu
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z metodami, środkami i formami organizacyjnymi wykorzystywanymi na zajęciach wychowania fizycznego w celu kształtowania sprawności i wydolności fizycznej oraz nawyków prozdrowotnych
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	Umiejętności:
	1. Stosować zasady bezpieczeństwa pracy i zarządzać personelem i finansami ZI U10
	Kompetencje społeczne:
	1. pracy w grupie , organizowania i kierowania pracą zespołów i organizacji w środowisku pracy ZI K01
	2.postępowania etycznego w ramach wyznaczonych ról organizacyjnych i społecznych oraz brania odpowiedzialności za powierzone mu zadanie ZI K04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego U1 – ZI U10 K1- ZI K01 , ZIK04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	–
Wymagania wstępne i dodatkowe	dobry stan ogólny, brak przeciwwskazań lekarskich do zajęć o charakterze wzmożonego wysiłku fizycznego, strój sportowy

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Treści programowe modułu	• Doskonalenie elementów techniki, taktyki w formie ścisłej i małych gier: — koszykówki – podania i chwyt, kozłowanie, rzuty z miejsca i dwutaktu, obrona strefą i każdy swego — siatkówki – odbicia sposobem górnym i dolnym, zagrywka dołem i tenisowa, naganie, wystawa, atak przy ustawieniu podstawowym • Ćwiczenia wzmacniające poszczególne grupy mięśniowe na siłowni, zasady ich wykonania i metody ćwiczeń • Ćwiczenia przy muzyce, nauczanie podstawowych kroków aerobiku, kształtowanie koordynacji ruchowej, poczucia rytmu, wzmacnianie i rozciąganie mięśni posturalnych ciała, zastosowanie różnych przyborów w zajęciach fitness • Ćwiczenia kształtujące wydolność organizmu, wykorzystanie sprzętu aerobowego - metody kształtowania kondycji poprzez ćwiczenia aerobowe i anaerobowe
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Grządziel G., <i>Piłka siatkowa. Technika, taktyka i elementy mini-siatkówki</i>. Wydawnictwo AWF Katowice, Katowice 2006. 2. Grządziel G., Ljach W., <i>Piłka siatkowa. Podstawy treningu, zasób ćwiczeń</i>. Wydawnictwo Centralnego Ośrodka Sportowego, Warszawa 2000. 3. Huciński T., <i>Kierowanie treningiem i walką sportową w koszykówce. Gra w obronie</i>. Wydawnictwo AWF Gdańsk, Gdańsk 1998. 4. Oszał H., Kasperzec M., <i>Koszykówka. Taktyka, technika, metodyka nauczania</i>. Wydawnictwo AWF Kraków, Kraków 1991 5. Aaberg E., <i>Trening siłowy – mechanika mięśni</i>. Wydawnictwo Aha, Łódź 2009.
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Ćwiczenia z wykorzystaniem metod aktywizujących, odbywające się w sali: — zajęcia praktyczne w formie ćwiczeń indywidualnych i zespołowych — pogadanki promujące aktywność fizyczną i zasady zdrowego stylu życia
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji U1 – ocena pracy na ćwiczeniach i zaliczenie praktyczne ćwiczeń K1 - ocena pracy na ćwiczeniach i zaliczenie praktyczne ćwiczeń Formy dokumentowania osiągniętych wyników: Dziennik prowadzącego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Frekwencja i aktywny udział w ćwiczeniach 70% Ocena z zaliczenia praktycznego ćwiczeń 30%
Bilans punktów ECTS	0 pkt ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w ćwiczeniach – 30 godz. udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 32 godz.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Chemia <i>Chemistry</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,9 kontaktowe/2,1 niekontaktowe)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Monika Bojanowska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Chemii
Cel modułu	Zapoznanie z podstawowymi pojęciami, prawami i przemianami zachodzącymi w przyrodzie. Praktyczne zaznajomienie ze sprzętem wykorzystywanym w pracowni chemicznej oraz nabycie umiejętności w prowadzeniu doświadczeń.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna podstawy terminologii, nomenklatury i obliczeń chemicznych
	2. Ma wiedzę dotyczącą właściwości związków chemicznych wynikających z budowy i składu materii, jak również ich znaczenia i zastosowania w różnych dziedzinach życia
	Umiejętności:
	1. Potrafi posługiwać się sprzętem laboratoryjnym, planować i przeprowadzać doświadczenia chemiczne, dobierając właściwe metody i techniki pomiarowe. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, przeprowadzonych obserwacji, doświadczeń i innych źródeł; dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski.
	2. Umie wykonywać podstawowe obliczenia chemiczne oraz analityczne
	Kompetencje społeczne:
	1. Jest odpowiedzialny za pracę własną, rzetelność uzyskanych wyników doświadczeń, ich interpretację oraz za wyniki pracy zespołowej.
	2. Rozumie potrzebę ustawicznego samokształcenia i samodoskonalenia poprzez systematyczne uczenie się, uaktualnianie wiedzy z zakresu swojej działalności oraz podnoszenie kompetencji zawodowych i osobistych.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1, W2 – ZI_W01, ZI_W03 U1,U2 – ZI_U05 K1, K2 – ZI_K01, ZI_K04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	InzZI_W01 InzZI_W03 InzZI_U04
Wymagania wstępne i dodatkowe	Chemia, fizyka i matematyka na poziomie ponadpodstawowym (zakres podstawowy)
Treści programowe modułu	Przedmiot obejmuje następujące zagadnienia: podstawowe pojęcia i prawa chemiczne, budowa atomu, układ okresowy pierwiastków, wiązania chemiczne, roztwory, dysocjacja elektrolityczna, koloidy, kinetyka i statyka chemiczna, reakcje oksydacyjno-redukcyjne,

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	ogniwa galwaniczne, elektroliza. Klasyfikacja i nomenklatura związków organicznych. Budowa i właściwości poszczególnych klas związków organicznych, rodzaje grup funkcyjnych, mechanizmy podstawowych typów reakcji, występowanie i zastosowanie związków organicznych.																																	
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Jackowska I., Piotrowski J: Chemia ogólna z elementami chemii nieorganicznej. WAR Lublin, 2002. 2. Mikos-Bielak M., Piotrowski J., Warda Z.: Przewodnik do ćwiczeń z chemii. Wyd. UP Lublin, 2008. 3. Piotrowski J., Jackowska I: Chemia organiczna. Wyd. UP Lublin, 2011. 4. Gąsczyk R.(red.): Przewodnik do ćwiczeń z chemii organicznej. Wyd. UP Lublin, 2010. Literatura uzupełniająca: 5. Bojanowska M., Czeczko R., Muszyński P., Skrzypek A.: Chemia ogólna w zadaniach. WAR Lublin, 2007.																																	
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady w formie prezentacji multimedialnej; Ćwiczenia audytoryjne obejmują utrwalenie, rozszerzenie i sprawdzenie treści przekazywanych podczas wykładów; ćwiczenia rachunkowe z obliczeń chemicznych; Ćwiczenia laboratoryjne: praca indywidualna lub w małych grupach, wykonywanie sprawozdań.																																	
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1; W2 – kolokwia; zaliczenie pisemne U1, U2 - wykonanie ćwiczeń, pisemne sprawozdanie, ocena wykonania ćwiczeń i sprawozdań K1, K2 – ocena pracy studenta w charakterze lidera i członka zespołu wykonującego ćwiczenia - sprawozdania pisemne z ćwiczeń wykonywanych w grupie <u>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</u> Kolokwia i zaliczenie pisemne, sprawozdania z ćwiczeń, dziennik prowadzącego																																	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Na ocenę końcową ocenę składa się ocena uzyskana z ćwiczeń (30%) i zaliczenia pisemnego (70%)																																	
Bilans punktów ECTS	<table><tr><th colspan="3">KONTAKTOWE</th></tr><tr><td></td><td>Godz.</td><td>ECTS</td></tr><tr><td>wykłady</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>ćwiczenia</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>RAZEM kontaktowe</td><td>47</td><td>1,9</td></tr><tr><th colspan="3">NIEKONTAKTOWE</th></tr><tr><td>Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych i audytoryjnych</td><td>20</td><td></td></tr><tr><td>Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych</td><td>12</td><td></td></tr><tr><td>Przygotowanie do zaliczenia pisemnego</td><td>20</td><td></td></tr><tr><td>RAZEM niekontaktowe/pkt ECTS</td><td>52</td><td>2,1</td></tr></table>	KONTAKTOWE				Godz.	ECTS	wykłady	15		ćwiczenia	30		Konsultacje	2		RAZEM kontaktowe	47	1,9	NIEKONTAKTOWE			Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych i audytoryjnych	20		Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	12		Przygotowanie do zaliczenia pisemnego	20		RAZEM niekontaktowe/pkt ECTS	52	2,1
KONTAKTOWE																																		
	Godz.	ECTS																																
wykłady	15																																	
ćwiczenia	30																																	
Konsultacje	2																																	
RAZEM kontaktowe	47	1,9																																
NIEKONTAKTOWE																																		
Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych i audytoryjnych	20																																	
Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	12																																	
Przygotowanie do zaliczenia pisemnego	20																																	
RAZEM niekontaktowe/pkt ECTS	52	2,1																																
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<u>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:</u> - Udział w wykładach - wykład prowadzony w wymiarze 1 godz. tygodniowo (15 x 1 godz. = 15 godz.)																																	

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	- Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych i audytoryjnych – ćwiczenia prowadzone w wymiarze 2 godz. tygodniowo (15 x 2 godz. = 30 godz.).) - Udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do zaliczenia pisemnego – 2 godz. - Obecność na zaliczeniu pisemnym – 8 godz. <u>Łącznie 55 godz.</u>
--	---

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Fizyka <i>Physics</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,12/1,88)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Izabela Świetlicka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biofizyki
Cel modułu	Zdobycie poszerzonej wiedzy z podstawowych obszarów fizyki klasycznej, z podstaw fizyki współczesnej pozwalającej zrozumieć budowę materii i działanie nowoczesnych przyrządów pomiarowych. Zdobycie umiejętności rozpoznawania i analizy zjawisk fizycznych oraz rozwiązywania zagadnień technicznych w oparciu o prawa fizyki oraz zdobycie umiejętności pozyskiwania informacji z literatury i innych źródeł, interpretowania, wyciągania wniosków, formułowania i uzasadniania opinii.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie fizyki, przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji
	W2. Student ma ogólną wiedzę z podstaw procesów fizycznych będących podstawą procesów technologicznych odbywających się w obszarze zarządzania i inżynierii produkcji
	Umiejętności:
	U1. Student potrafi analizować procesy fizyczne oraz dokonuje identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na rolnicze procesy produkcyjne, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz potrafi określić i zastosować standardowe techniki fizyczne
	Kompetencje społeczne:
	K1. Student jest gotów do współdziałania w grupie z zachowaniem zasad etyki
	K2. Student ma przekonanie o celowości ustawicznego samokształcenia i uaktualniania swojej wiedzy oraz inspirowania innych osób do podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, niezależnie od wieku tych osób
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W01 W2 – ZI_W03 U1 – ZI_U05 K1 – ZI_K01, ZI_K04 K2 – ZI_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Nie dotyczy

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Wymagania wstępne i dodatkowe	Student posiada podstawową wiedzę z fizyki oraz matematyki na poziomie szkoły średniej
Treści programowe modułu	Wykład obejmuje przedmiot i elementy metodologii fizyki, podstawowe pojęcia i prawa fizyczne, kinematyczny i dynamiczny opis ruchu, pole grawitacyjne, elektromagnetyczne, ruch drgający, procesy falowe w ośrodkach sprężystych, termodynamikę, hydrodynamikę, optykę falową i geometryczną. Omówiona zostanie ewolucja modelu atomu, podstawy fizyki atomowej - modele budowy atomu, postulaty Bohra, podstawy fizyki jądrowej, ogólna charakterystyka jądra atomowego, zjawisko promieniotwórczości, reakcje rozszczepienia jąder atomowych (energetyka jądrowa) oraz ochrona radiologiczna oraz wpływ radonu na środowisko. Ćwiczenia w laboratorium obejmują pomiary bezpośrednie i wyznaczanie wielkości fizycznych, analizy i prawidłowej interpretacji uzyskiwanych wyników oraz wybranych metod obliczania niepewności pomiarowych. Ćwiczenia realizowane w ramach laboratorium: Entropia. Wahadło matematyczne i fizyczne. Soczewki. Refraktometr. Polarymetr. Prawo Ohma. Elektroliza. Termoogniwo. Promieniotwórczość. Lepkość cieczy. Stalagmometr. Ultradźwięki.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: 1. J. Massalski, -Fizyka dla inżynierów tom 1 i 2. WNT Warszawa 2022 2. C. Bobrowski,- Fizyka - krótki kurs, WNT, Warszawa 1995 3. W. Bogusz, J. Garbarczyk, F. Krok , Podstawy fizyki, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2023 4. M. Herman, Podstawy fizyki dla kandydatów na wyższe uczelnie i studentów, PWN, 2009 Literatura zalecana: 1. D. Halliday , R. Resnick, J. Walker, Podstawy Fizyki, T. 1-5, (Wyd. Naukowe PWN,dowolny rok wydania).
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, zajęcia audytoryjne, konsultacje
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>W zakresie wiedzy (W1 i W2) :</u> • WYKŁAD: ocena końcowej pracy pisemnej • ZAJĘCIA LABORATORYJNE: - kolokwia wstępne (min 51% punktów na zaliczenie zajęć laboratoryjnych) - wykonanie wszystkich przewidzianych harmonogramem ćwiczeń laboratoryjnych i sporządzenie sprawozdań Formy dokumentowania: wpis do systemu ocen, dokumentacja w formie pisemnej (prace studentów, notatki prowadzącego) <u>W zakresie umiejętności (U1):</u> przeprowadzenie samodzielne pomiarów fizycznych; ocena wykonania ćwiczeń laboratoryjnych, opracowanie danych doświadczalnych (dokumentacja w formie pisemnej – prace studentów i notatki prowadzącego)

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	W zakresie kompetencji (K1 i K2): praca w zespole laboratoryjnym na zajęciach, samodzielne (zespołowe) przeprowadzenie eksperymentów (dokumentacja pisemna - praca uczniów i notatki prowadzącego)
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu częściowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe • udział w wykładach: 15 godz./0,6 ECTS • udział w ćwiczeniach: 30 godz./1,20 ECTS • udział w konsultacjach: 2 godz./0,08 ECTS • udział w zaliczeniu (I, II i III termin): 6 godz./0,16 ECTS Kontaktowe łącznie 53 godz./2,12 ECTS Niekontaktowe • przygotowanie do ćwiczeń: 12 godz./0,48 ECTS • przygotowanie do kolokwium: 5 godz./0,20 ECTS • przygotowanie sprawozdań: 10 godz./0,40 ECTS • studiowanie literatury: 10 godz./0,40 ECTS • przygotowanie do zaliczenia: 10 godz./0,40 ECTS Niekontaktowe łącznie 47 godz./1,88 ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach: 15 godz. Udział w ćwiczeniach: 30 godz. Udział w konsultacjach: 2 godz. Zaliczenie pisemne/ustne/I,II i III termin – 6 godz. Łącznie 53 godz.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Finanse i rachunkowość <i>Finance and accounting</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (3/1)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Artur Przywara
Jednostka oferująca moduł	Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi
Cel modułu	Poznanie źródeł finansowania przedsiębiorstwa (kapitał własny i obcy). Zapoznanie z zasadami rachunkowości, majątkiem i źródłem jego finansowania, operacjami gospodarczymi. Umiejętność księgowania operacji gospodarczych. Umiejętność czytania bilansu oraz określaniem wyniku finansowego. Dokonywanie analizy rachunku zysków i strat. Umiejętność wykonywania analizy finansowej przedsiębiorstwa za pomocą wybranych wskaźników.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza: 1. w zaawansowanym stopniu trendy rozwojowe i metody badań poszczególnych obszarów działalności przedsiębiorstwa: badania rynku, analizy finansowej, poziomu jakości produktów itp. 2. zagadnienia związane z materiałami, procesami produkcyjnymi, zarządzaniem produkcją, transportem i usługami, przedsiębiorczością, zarządzaniem jakością, finansami i rachunkowością Umiejętności: 1. wykonać analizy i projekty dotyczące zarządzania i inżynierii produkcji 2. stosować zasady bezpieczeństwa pracy i zarządzać personelem i finansami Kompetencje społeczne: 1. pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy 2. określania priorytetów w działaniu, komunikowania się z otoczeniem w miejscu pracy i poza nim oraz przekazywania swojej wiedzy przy użyciu różnych środków przekazu informacji (w języku ojczystym i obcym)
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Wiedza: W1 – ZI_W12, ZI_W13 Umiejętności: U1 – ZI_U04, ZI_U10 Kompetencje społeczne: KS – ZI_K01, ZI_K02
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	–

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Wymagania wstępne i dodatkowe	Zarządzanie
Treści programowe modułu	Zasady i podstawy prawne rachunkowości. Źródła i zasady finansowania przedsiębiorstwa – kapitał obcy i warunki jego pozyskiwania. Koszt kapitału własnego i długu. Dźwignia finansowa. Majątek i kapitały przedsiębiorstwa – bilans. Rachunek zysków i strat. Przepływy pieniężne. Sprawozdanie finansowe jako źródło informacji o kondycji przedsiębiorstwa. Wynik finansowy – sposób ustalania i znaczenie w ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstwa. Przepływy pieniężne – zasady sporządzania i umiejętność analizy. Analiza finansowa przedsiębiorstw – analiza wskaźnikowa.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. I. Olechnowicz, Podstawy rachunkowości część 1 wykład. Wyd. Difin. Warszawa 2009; 2. I. Olechnowicz, Podstawy rachunkowości część 2 zadania i rozwiązania. Wyd. Difin. Warszawa 2009; 3. Sprawozdanie finansowe według polskich i międzynarodowych standardów rachunkowości, DIFIN/MAC 2016. Literatura uzupełniająca: 1. M. Karwowski, Accounting and Financial Reporting, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, 2015; 2. M. Glautier, B. Underdown, M. Deigan, Accounting. Theory and Practice, Finance Times/Prentice Hall, New York 2011; 3. International Financial Reporting Standards www.iasb.org ;
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykłady, ćwiczenia, praca w grupie, zadania obliczeniowe, dyskusje
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Kolokwium na ćwiczeniach Test zaliczeniowy Praca projektowa
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Sprawdzian testowy 50% Kolokwium 40% Praca projektowa 10%
Bilans punktów ECTS	Formy zajęć: wykład 15h/1 ECTS ćwiczenia 30h/2 ECTS konsultacje 5h/0,33 ECTS przygotowanie do zajęć 5h/0,33 ECTS przygotowanie projektów 3h/0,2 ECTS studiowanie literatury 2h/0,14 ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz.; w ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacjach – 5 godz.; egzamin – 2 godz.;

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Makroekonomia <i>Macroeconomics</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	I
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (1,88/3,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Monika Stoma, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Energetyki i Pojazdów Zakład Logistyki i Zarządzania Przedsiębiorstwem
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom elementarnej wiedzy w zakresie makroekonomii, a w szczególności wiadomości na temat współczesnych problemów polityki fiskalnej i monetarnej, bezrobocia, a także inflacji. Nacisk położony zostanie również na zagadnienia związane ze wzrostem i koniunkturą gospodarczą.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Posiada podstawową wiedzę ogólną z zakresu makroekonomii.
	W2. Ma wiedzę pozwalającą mu definiować, opisywać i wytłumaczyć problemy związane z podstawowymi zjawiskami makroekonomicznymi.
	Umiejętności
	U1. Umie diagnozować i rozwiązywać problemy związane z podstawowymi zjawiskami zachodzącymi w gospodarce.
	U2. Potrafi docierać do źródeł wiedzy związanych z makroekonomią i korzystać z uzyskanych informacji.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma świadomość roli makroekonomii w procesie podejmowania decyzji gospodarczych oraz wyraża aktywną postawę wobec formułowania sądów w ważnych sprawach społeczno-gospodarczych.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W02 W2 - ZI_W02, ZI_W09 U1 - ZI_U04 U2 - ZI_U01, ZI_U02 K1 - ZI_K02
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	---
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak szczególnych wymagań w tym zakresie – przedmiot na poziomie elementarnym nie wymaga wcześniejszego wprowadzenia.
Treści programowe modułu	<u>Wykłady obejmują:</u> problematykę związaną z historią i istotą makroekonomii, wskazanie różnic między makro- a mikroekonomią, podstawowe pojęcia i mierniki makroekonomiczne (w tym

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	szczególnie mierniki aktywności ekonomicznej państwa), zagadnienia związane z rolą sektora publicznego (struktura, zasady i dysponenci budżetu), problematykę deficytu i długu publicznego, analizę aktywności gospodarczej kraju i dochodu narodowego, problematykę cykli koniunkturalnych, inflacji oraz bezrobocia, a także polityki fiskalnej i monetarnej państwa. <u>Ćwiczenia obejmują:</u> Analizę ćwiczeń w formie case study, testów i innych tego typu form w zakresie wstępu do makroekonomii. Rozwiązywanie zadań z zakresu budżetu, pieniądza, inflacji, bezrobocia, PKB i innych mierników aktywności gospodarczej, cykli koniunkturalnych
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Begg D., Vernasca G., Fischer S., Dornbusch R. Makroekonomia, PWE, Warszawa 2014. 2. Samuelson P.A., Nordhaus W.D., Ekonomia. PWN. Tom 1 i Tom 2, Warszawa 2012. Literatura uzupełniająca: 1. Lis S., Współczesna makroekonomia, wyd. 2, CeDeWu 2020. Makroekonomia zbiór zadań, Nowak A., Zalega T. (red.), PWE 2020.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, prezentacja wybranych zjawisk za pomocą modeli dydaktycznych, ćwiczenia sprawdzające i utrwalające wiedzę zdobytą na wykładach, ćwiczenia w zakresie interpretacji danych, rozwiązywanie zadań, praca w małych grupach, wystąpienia indywidualne studentów, dyskusja na forum całej grupy ćwiczeniowej.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u> <u>Wiedza:</u> W1- Egzamin sprawdzający wiedzę z zakresu objętego efektami kształcenia, W2 – 2 kolokwia sprawdzające znajomość problemów współczesnej makroekonomii. <u>Umiejętności:</u> U1. Udział w ćwiczeniach indywidualnych i grupowych, przygotowanie, udział w dyskusjach na forum grupy, rozwiązywanie zadań, kolokwia. U2. Przygotowanie ćwiczeń domowych, rozwiązywanie zadań. <u>Kompetencje społeczne:</u> K1 Udział w ćwiczeniach zespołowych na zajęciach, odpowiedzi ustne na zajęciach, aktywność, wykonywanie ćwiczeń domowych. <u>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</u> Kolokwia, egzamin końcowy, dziennik prowadzącego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Test końcowy – 50% Kolokwia – 40% Aktywność na zajęciach – 10%

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Bilans punktów ECTS	- udział w wykładach – 15 godz., - udział w ćwiczeniach – 30 godz., - udział w konsultacjach – 2 godz., - przygotowanie do zajęć– 15 godz. - przygotowanie do kolokwiiów – 15 godz. - dokończenie ćwiczeń w domu, realizowanie prac domowych – 13 godz. - samodzielne rozwiązywanie zadań w domu – 10 godz. - przygotowanie się do egzaminu – 15 godz. - studiowanie literatury – 10 godz. Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach – 15 godz., - udział w ćwiczeniach – 30 godz., - udział w konsultacjach – 2 godz., Łącznie 47 godz. co stanowi 1,88 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Technologie informacyjne <i>Information Technology</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,6/0,4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Wojciech Przystupa
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z oprogramowaniem dotyczącym tworzenia, przetwarzania, przesyłania, prezentowania i zabezpieczania informacji oraz wypracowanie umiejętności doboru odpowiednich narzędzi informatycznych do realizacji tych zadań.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student ma wiedzę ogólną z zakresu budowy i projektowania relacyjnych baz danych.
	2. Student potrafi zidentyfikować podstawowe obszary zastosowań technologii informatycznej, proponuje i dobiera odpowiednie środki oraz narzędzia w praktyce, zna wybrane oprogramowanie związane z przesyłaniem, prezentowaniem i zabezpieczaniem informacji.
	Umiejętności:
	1. Posiada umiejętność stosowania podstawowych pakietów oprogramowania do tworzenia relacyjnych baz danych.
	2. Student potrafi wykonać prostą analizę danych za pomocą wybranych narzędzi arkusza kalkulacyjnego. Ma umiejętność przygotowania prezentacji otrzymanych wyników w formie graficznej przy zastosowaniu nośników multimedialnych.
	Kompetencje społeczne:
	1. Student potrafi samodzielnie zdobywać i doskonalić swoją wiedzę oraz umiejętności.
	2. Student potrafi współpracować w zespole w celu rozwiązaniu konkretnego problemu, rozumie potrzebę planowania i koordynowania działań w członków grupy oraz kwestię odpowiedzialności grupowej.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W11 W2 - ZI_W14 U1 - ZI_U02 U2 - ZI_U03 K1 - ZI_K01 K2 - ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość systemu operacyjnego Windows oraz podstaw obsługi programu Word i Excel.
Treści programowe modułu	W ramach tego przedmiotu realizowane są zagadnienia z zakresu budowy i zarządzania relacyjnymi bazami danych. Studenci zapoznają się również z wybranymi metodami analizy danych w programie Excel oraz funkcjami matematycznymi, statystycznymi i finansowymi występującymi w tym programie. Przedstawione zostaną wybrane metody numeryczne wykorzystywane w obliczeniach inżynierskich oraz wybrane metody i techniki prezentacji danych eksperymentalnych w formie graficznej i przy wykorzystaniu nośników multimedialnych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	A. Tor, Access 2007 – kurs podstawowy, Tortech, 2007. A. Tor, Access 2007 – kurs zaawansowany, Tortech, 2007. D. M. Bourg, Excel w nauce i technice, Helion, 2006. M. Gonet, Excel w obliczeniach naukowych i inżynierskich, helion, 2011. T. Connolly, C. Begg, Systemy baz danych, Wydawnictwo RM, 2004.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, prezentacja wybranych zagadnień za pomocą modeli dydaktycznych, ćwiczenia sprawdzające i utrwalające wiedzę zdobytą na ćwiczeniach w zakresie interpretacji danych, praca w małych grupach, wystąpienia indywidualne studentów, dyskusja na forum całej grupy ćwiczeniowej, konfrontacja różnych stanowisk studentów poprzez ćwiczenia praktyczne
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji: W1 - wejściówka, sprawdzian W2 - wejściówka, sprawdzian U1 - ocena wykonania zadania i jego obrona, U2 - ocena wykonania zadania i jego obrona, K1 - ocena przygotowanych zadań i praca w zespole przy projekcie grupowym K2 - ocena przygotowanych zadań i praca w zespole przy projekcie grupowym Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, zadania grupowe i indywidualne, dziennik prowadzącego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych 1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu częściowym – jego części), 2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części)
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 30 godz. Konsultacje: 5 godz. Kolokwium z ćwiczeń: 5 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 40 godz. / 1,6 ECTS</u> NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 5 godz. Przygotowanie do kolokwium: 5 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 10 godz. / 0,4 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 30 godz. Konsultacje: 5 godz. Kolokwium z ćwiczeń: 5 godz.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zarządzanie <i>Management</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,64/2,36)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Agnieszka Dudziak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Energetyki i Środków Transportu Zakład Logistyki i Zarządzania Przedsiębiorstwem
Cel modułu	Celem modułu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu zarządzania organizacją, przede wszystkim w kontekście podstawowych funkcji zarządzania: planowania i podejmowania decyzji, organizowania, motywowania i kontroli. Szczególny nacisk położony zostanie na problematykę organizacji jako systemu oraz na rodzaje, funkcje i zasady budowy organizacji jako systemu. Ponadto przekazana zostanie wiedza dotycząca sposobów motywowania pracowników, metod, w tym celu wykorzystywanych przez menedżerów organizacji. Prezentowane będą również nowoczesne koncepcje i problemy zarządzania.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna podstawy teoretyczne i potrafi definiować pojęcia, koncepcje i funkcje zarządzania. Rozumie i potrafi rozpoznać procesy i zjawiska zachodzące w organizacji i dokonać charakterystyki procesów planowania, podejmowania decyzji, organizowania procesów pracy oraz zastosowania procesów kontroli.
	2. Ma wiedzę pozwalającą definiować, opisywać i wytłumaczyć problemy związane z podstawowymi funkcjami zarządzania oraz potrafi objaśniać podstawowe zagadnienia planowania, i podejmowania decyzji w różnych warunkach funkcjonowania współczesnych organizacji. Potrafi dokonać charakterystyki i sklasyfikować rodzaje organizacji występujące na rynku.
	Umiejętności:
	1. Potrafi wskazać etapy procesu zarządzania w przedsiębiorstwie i dokonać ich klasyfikacji. Potrafi docierać do źródeł wiedzy związanych z zarządzaniem, korzystać z uzyskanych informacji, dokonywać analizy otoczenia wewnętrznego i zewnętrznego organizacji, wskazywać cele przedsiębiorstw ze względu na specyfikę realizowanych rodzajów działalności. Dokonuje podziału i klasyfikacji rodzajów decyzji, ich zalet i wad ze względu na podmiot je podejmujący.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	2. Posiada umiejętność scharakteryzowania celów organizacji w kontekście podejmowania skutecznych decyzji w przedsiębiorstwie. Kompetencje społeczne: 1. Jest zdolny do skutecznego komunikowania się z otoczeniem oraz do przekonywania co do swoich racji - potrafi współdziałać i pracować w grupie, ale także posiada niezbędne umiejętności analityczne do wykonania założeń w procesie zarządzania przedsiębiorstwem. Jest chętny do wyrażania ocen oraz przekazywania swojej wiedzy przy użyciu różnych środków przekazu informacji.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - ZI_W02 W2 - ZI_W07 U1 - ZI_U01, ZI_U04 U2 - ZI_U06 K1 - ZI_K01, ZI_K02
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	----
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak szczególnych wymagań w tym zakresie – przedmiot na poziomie elementarnym nie wymaga wcześniejszego wprowadzenia.
Treści programowe modułu	<u>Wykłady obejmują:</u> Przedmiot obejmuje zagadnienia nakreślone programem. W ramach tego przedmiotu realizowane są zagadnienia z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem. Omawiana jest istota zarządzania, jak i problematyka związana z wykorzystaniem kompetencji menedżerskich w przedsiębiorstwie. Zwrócona zostanie uwaga na istotę, rodzaje, cechy organizacji procesowej i jej cykl życia oraz na otoczenie (cechy charakterystyczne i klasyfikację typów zmienności otoczenia). Omówione zostaną również zagadnienia związane z planowaniem i podejmowaniem decyzji, a także zarządzanie zasobami ludzkimi. Zasygnalizowane zostaną również niektóre nowoczesne metody, systemy i koncepcje zarządzania, jak np. zarządzanie kadrami, finansami czy zasobami. <u>Ćwiczenia obejmują:</u> Zrealizowany zakres materiału podczas wykładu jest następnie omawiany w kontekście praktycznym na ćwiczeniach, prowadzona jest dyskusja, ale także studenci analizują tzw. case study i realizują zadania wynikające z potrzeby praktycznego ujęcia zagadnień poruszanych na wykładzie.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Griffin R.W, <i>Podstawy zarządzania organizacjami</i>, PWN, Warszawa 2017. 2. Jemielniak D., Koźmiński A. K., Latusek-Jurczak D., <i>Zasady zarządzania</i>, Wolters Kluwer, 2014. 3. Masłyk-Musiał E., Rakowska A., Krajewska – Bińczyk E., <i>Zarządzanie dla inżynierów</i>, PWE, Warszawa 2012. Literatura uzupełniająca: 4. Michalski E., <i>Zarządzanie, Podręcznik akademicki</i>, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, C.H Beck, Warszawa 2008.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, prezentacja wybranych zjawisk za pomocą modeli dydaktycznych, ćwiczenia sprawdzające i utrwalające wiedzę zdobytą na wykładach, ćwiczenia w zakresie interpretacji danych, case studies, techniki pobudzania myślenia twórczego (np. burza mózgów), praca w małych, ok. 2 – 4 osobowych grupach, wystąpienia indywidualne studentów, dyskusja na forum całej grupy ćwiczeniowej, konfrontacja różnych stanowisk studentów poprzez ćwiczenia praktyczne.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u> <u>Wiedza:</u> 1. Zaliczenie sprawdzające wiedzę z zakresu objętego efektami kształcenia, 2. 2 kolokwia sprawdzające znajomość problemów współczesnego zarządzania. <u>Umiejętności:</u> 1. Udział w ćwiczeniach indywidualnych i grupowych, przygotowanie, udział w dyskusjach na forum grupy, kolokwia. 2. Analiza tzw. case study. <u>Kompetencje społeczne:</u> 1. Udział w ćwiczeniach zespołowych na zajęciach, odpowiedzi ustne na zajęciach, aktywność, wykonywanie ćwiczeń. <u>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</u> Kolokwia, test zaliczeniowy, dziennik prowadzącego.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Egzamin – 80% Aktywność na zajęciach - 20%
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE Forma zajęć - Liczba godz./ Punkty ECTS - udział w wykładach – 30 godz./ 1,20 - udział w ćwiczeniach – 15 godz./ 0,60 - udział w konsultacjach – 2 godz./ 0,08 - przygotowanie do ćwiczeń – 15 godz./0,6 - dokończenie ćwiczeń – 2 godz./0,08 - obecność na egzaminie – 2 godz./ 0,08 Razem kontaktowe 66 godz. 2,64 pkt. ECTS NIEKONTAKTOWE Forma zajęć - Liczba godz./ Punkty ECTS - przygotowanie do zajęć – 15 godz./ 0,6 - dokończenie ćwiczeń w domu – 14 godz./ 0,56 - analiza case study – 15 godz./ 0,6 - studiowanie literatury – 5 godz./ 0,2 - przygotowanie się do egzaminu – 10 godz./ 0,4 Razem niekontaktowe 59 godz. 2,36 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach – 15 godz. - udział w ćwiczeniach – 30 godz. - udział w konsultacjach – 2 godz. - udział w kolokwium – 2 godz. - realizacja ćwiczeń na zajęciach – 15 godz. - udział w egzaminie – 2 godz. Łącznie 66 godz. co stanowi 2,64 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Informatyka i komputerowe wspomaganie prac inżynierskich <i>Informatics and computer-aided engineering</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,6/0,4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Wojciech Przystupa
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami programowania komputerów oraz nauczanie programowania w języku Python. Moduł przedmiotu obejmuje podstawowe zagadnienia dotyczące obliczeń numerycznych, źródeł błędów, podstawowych metod numerycznych: algorytmy interpolacji i aproksymacji funkcji, całkowania i różniczkowania oraz rozwiązywania równań liniowych i nieliniowych i ich układów, wybranych zagadnień symulacji komputerowej w obszarze optymalizacji numerycznej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna i rozumie składnię języka Python oraz podstawowe funkcje ze standardowych bibliotek tego języka.
	2. Student zna podstawy algorytmiki, podstawowe struktury danych, ich reprezentacje komputerowe i wykonywane na nich operacje oraz podstawowe techniki konstrukcji i analizy algorytmów.
	Umiejętności:
	1. Student potrafi programować w języku Python, pisać program w sposób czytelny oraz analizować swój kod w celu zlokalizowania błędów
	U2. Student potrafi projektować i implementować proste algorytmy wykorzystując podstawowe struktury danych. Ma umiejętność przygotowania otrzymanych wyników w formie graficznej.
	Kompetencje społeczne:
	1. Student potrafi samodzielnie zdobywać i doskonalić swoją wiedzę oraz umiejętności
	2. Student potrafi współpracować w zespole w celu rozwiązania konkretnego problemu, rozumie potrzebę planowania i koordynowania działań w członków grupy oraz kwestię odpowiedzialności grupowej.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - ZI_W11 W2 - ZI_W14 U1 - ZI_U02 U2 - ZI_U03 K1 - ZI_K01

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	K2 - ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	----
Wymagania wstępne i dodatkowe	Jeśli są, należy wskazać moduły poprzedzające ten moduł
Treści programowe modułu	Instalacja dystrybucji środowiska Python. Typy skalarne, sekwencyjne i iterowalne. Słowniki i zbiory. Instrukcje sterujące. Funkcje, wektory i macierze. Metody aproksymacji i interpolacji funkcji jednej zmiennej. Rozwiązywanie układów równań liniowych i nieliniowych. Różniczkowanie i całkowanie numeryczne. Wizualizacja danych (rysowanie podstawowych obiektów, graficzna prezentacja danych).
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	M. Gągolewski, M. Bartoszek, A. Cena. Przetwarzanie i analiza danych w języku Python. PWN. 2016 A. Saha. Matematyka w Pythonie. Helion. 2021. M. Lutz. Python – Wprowadzenie. Helion. 2022
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, prezentacja wybranych zagadnień za pomocą modeli dydaktycznych, ćwiczenia sprawdzające i utrwalające wiedzę zdobytą na ćwiczeniach w zakresie interpretacji danych, praca w małych grupach, wystąpienia indywidualne studentów, dyskusja na forum całej grupy ćwiczeniowej, konfrontacja różnych stanowisk studentów poprzez ćwiczenia praktyczne
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji: W1 - wejściówka, sprawdzian W2 - wejściówka, sprawdzian U1 - ocena wykonania zadania i jego obrona, U2 - ocena wykonania zadania i jego obrona, K1 - ocena przygotowanych zadań i praca w zespole przy projekcie grupowym K2 - ocena przygotowanych zadań i praca w zespole przy projekcie grupowym Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, zadania grupowe i indywidualne, dziennik prowadzącego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych 6) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu częściowym – jego części), 7) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 8) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 9) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 10) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części)
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w wykładach: 15 godz. Udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 5 godz. Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 10 godz. Konsultacje: 5 godz. Kolokwium z ćwiczeń: 5 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 40 godz. / 1,6 ECTS</u> NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 5 godz. Przygotowanie do kolokwium: 5 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 10 godz. / 0,4 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach: 15 godz. Udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 5 godz. Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 10 godz. Konsultacje: 5 godz. Kolokwium z ćwiczeń: 5 godz.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Metodologia studiów <i>Methodology of the study</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	0
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prodziekan Wydziału Inżynierii Produkcji
Jednostka oferująca moduł	Wydział Inżynierii Produkcji
Cel modułu	Założeniem i celem, jest zapoznanie studentów ze strukturą Uczelni, z jej władzami, organizacją procesu dydaktycznego, zasadami wyboru specjalności, systemem udzielania pomocy materialnej studentom. Ponadto przekazywana jest wiedza dotycząca praw i obowiązków studenta.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student posiada wiedzę na temat struktury Uczelni i Wydziału Inżynierii Produkcji.
	W2. Zna organizację procesu dydaktycznego.
	W3. Zna zagadnienia socjalno-bytowe.
	Umiejętności:
	U1. Student potrafi stosować zapis regulaminu studiów Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.
	U2. Student potrafi wypełniać swoje obowiązki oraz korzystać z przysługujących mu praw.
	U3. Zna zasady zachowania w trakcie zajęć i po za nimi
	Kompetencje społeczne:
	K1. Postępuje zgodnie z zasadami etyki, jest kreatywny i samodzielnie myśli.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	–
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	–
Wymagania wstępne i dodatkowe	Jest to przedmiot wprowadzający studentów rozpoczynających naukę w zagadnienia związane z funkcjonowaniem Uczelni.
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: zapoznanie studentów ze strukturą Uczelni i Wydziału Inżynierii Produkcji, prezentację władz Uczelni i Wydziału, omówienie organizacji procesu dydaktycznego i zasad wyboru specjalności oraz zagadnień socjalno-bytowych. W trakcie wykładów studenci spotkają się z pracownikiem Działu Spraw Socjalnych Studentów, przedstawicielem Duszpasterstwa Akademickiego, przedstawicielem Zespołu Pieśni i Tańca „Jawor” oraz z kierownikiem Studium Sportowego. Ponadto zapoznają się z zapisami regulaminu studiów Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. W czasie wykładów zostaną omówione obowiązki i prawa studenta, warunki zaliczania semestru i roku studiów a także zasady odpowiedniego zachowania studenta wobec wykładowców i kolegów.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: 1. Statut Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie Regulamin Studiów Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	5 wykładów
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2 – podstawowym efektem zajęć jest wykształcenie nawyków postępowania godnego studenta, co jest weryfikowane i dokumentowane przez cały okres studiów.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Brak
Bilans punktów ECTS	Brak
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 5 godz.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Komunikacja społeczna <i>Social communication</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,2/0,8)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. inż. Milan Koszel
Jednostka oferująca moduł	Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi
Cel modułu	Celem przedmiotu jest ukazanie słuchaczom możliwości i warunków płynnej i skutecznej wymiany informacji, rozwijanie własnej elastyczności, wyboru i przystosowania stylu komunikacji do osób i środowiska, w którym przyjdzie im działać.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma ogólną wiedzę z zakresu metod wymiany informacji
	2. Zna podstawy komunikacji marketingowej
	Umiejętności:
	1. Potrafi porozumiewać się z wykorzystaniem różnych kanałów komunikacji oraz przygotować wystąpienia publiczne
	2. Potrafi wykreować markę
	Kompetencje społeczne:
	1. Potrafi pracować w grupie
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	2. Potrafi rozwiązywać konflikty, a także kreować własny rozwój
	W1 – ZI_W07 W2 – ZI_W07 U1 – ZI_U01 U2 – ZI_U06 K1 – ZI_K01 K2 – ZI_K02
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	
Wymagania wstępne i dodatkowe	
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Zagadnienia podstawowe w komunikacji społecznej. Asertywność w życiu człowieka. Komunikacja w marketingu. Podstawy Public Relations. Manipulacje. Przemawianie publiczne. Tłum i komunikacja w tłumie. Komunikacja w stresie. Komunikacja językowa w internecie. Język w komunikowaniu. Rozmowa kwalifikacyjna. Mowa ciała w praktyce. Savoir-vivre w pracy. Zarządzanie czasem
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Golka M.: 2008. <i>Bariery komunikacyjne i społeczeństwo (dez) informacyjne</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	<
--	---

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1– Angielski B2 <i>Foreign Language 1– English B2</i>
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,2/0,8)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Joanna Rączkiewicz-Gołacka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych w zakresie czytania, pisania, słuchania, mówienia. Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	...
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność wypowiadania się na tematy ogólne.
	U2. Rozumie ogólny sens artykułów, reportaży, wypowiedzi ulicznych, wiadomości telewizyjnych.
	U3. Konstruuje w formie pisemnej notatki z wykorzystaniem omówionych treści oraz wprowadzonego słownictwa.
	U4. Zna podstawowe słownictwo oraz podstawowe zwroty stosowane w dyscyplinie związanej z kierunkiem studiów.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego
	U1 – ZI_U12
	U2 – ZI_U01, ZI_U12
	U3 – ZI_U01, ZI_U12
	U4 – ZI_U01, ZI_U12
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	K1 – ZI_K02, ZI_K03
	Nie dotyczy.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: Rok II 1. L. Blass; M. Vargo; Pathways Reading, Writing and Critical Thinking, Second Edition, National Geographic 2018 Rok I 2. L. Blass; M. Vargo; K. Sherman, Pathways Reading, Writing and Critical Thinking, Third Edition, National Geographic 2024 Literatura uzupełniająca: 1. E.H. Glendinning, L.Lansfort, A.Pohl, Technology for Engineering and Applied Sciences, Oxford University Press, 2020 2. D.Horowska, English in Chemistry, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2019 3. N.Moore, J.Dooley, Industrial Safety, Express Publishing, 2019 4. Zbiór tekstów specjalistycznych opracowanych przez wykładowców CNJOiC
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1-ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach. U2-ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach. U3-sprawdzian pisemny. U4-ocena dłuższych wypowiedzi ustnych, pisemnych oraz prac domowych. K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsesemestralne sprawdziany pisemne, dziennik lektora. Kryteria oceniania dostępne są w CNJOiC.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 30 godz. Konsultacje: 1 godz. RAZEM KONTAKTOWE: 31 godz. / 1,2 ECTS NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 10 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 9 godz. RAZEM NIEKONTAKTOWE: 19 godz./0,8 ECTS Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w ćwiczeniach – 30 godzin - udział w konsultacjach – 1 godziny Łącznie 31 godz. co odpowiada 1,2 punktom ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1– Niemiecki B2 <i>Foreign Language 1– German B2</i>
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,2/0,8)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Anna Gruszecka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych w zakresie czytania, pisania, słuchania, mówienia. Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	...
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność wypowiadania się na tematy ogólne.
	U2. Rozumie ogólny sens artykułów, reportaży, wypowiedzi ulicznych, wiadomości telewizyjnych.
	U3. Konstruuje w formie pisemnej notatki z wykorzystaniem omówionych treści oraz wprowadzonego słownictwa.
	U4. Zna podstawowe słownictwo oraz podstawowe zwroty stosowane w dyscyplinie związanej z kierunkiem studiów.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego
	U1 – ZI_U12
	U2 – ZI_U01, ZI_U12
	U3 – ZI_U01, ZI_U12
	U4 – ZI_U01, ZI_U12
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	K1 – ZI_K02, ZI_K03
	Nie dotyczy.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: 1. S. Schmohl, B. Schenk, Akademie Deutsch, Hueber, 2019 Literatura uzupełniająca: 1. J. Kucharczyk, M. Rolbiecka, Deutsch für Profis, Branża Mechaniczna, Lektor Klett 2013 2. J. Jarosz, A. Pietrus-Rajman, Deutsch für Profis, Branża Ekonomiczna, Lektor Klett 2013 3. W. Krenn, H. Puchta, Motive B1, Hueber 2016 4. B. Kujawa, M. Stinia, Mit Beruf auf Deutsch, Nowa Era, 2013 5. Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowany przez wykładowców języka niemieckiego UP w Lublinie
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1-ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach. U2-ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach. U3-sprawdzian pisemny. U4-ocena dłuższych wypowiedzi ustnych, pisemnych oraz prac domowych. K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsesemestralne sprawdziany pisemne, dziennik lektora. Kryteria oceniania dostępne są w CNJOiC.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 30 godz. Konsultacje: 1 godz. RAZEM KONTAKTOWE: 31 godz. / 1,2 ECTS NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 10 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 9 godz. RAZEM NIEKONTAKTOWE: 19 godz./0,8 ECTS Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w ćwiczeniach – 30 godzin - udział w konsultacjach – 1 godziny Łącznie 31 godz. co odpowiada 1,2 punktom ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1– Rosyjski B2 <i>Foreign Language 1– Russian B2</i>
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,2/0,8)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Daniel Zagrodnik
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych w zakresie czytania, pisania, słuchania, mówienia. Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	...
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność wypowiadania się na tematy ogólne.
	U2. Rozumie ogólny sens artykułów, reportaży, wypowiedzi ulicznych, wiadomości telewizyjnych.
	U3. Konstruuje w formie pisemnej notatki z wykorzystaniem omówionych treści oraz wprowadzonego słownictwa.
	U4. Zna podstawowe słownictwo oraz podstawowe zwroty stosowane w dyscyplinie związanej z kierunkiem studiów.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego U1 – ZI_U12 U2 – ZI_U01, ZI_U12 U3 – ZI_U01, ZI_U12 U4 – ZI_U01, ZI_U12 K1 – ZI_K02, ZI_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Nie dotyczy.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Махнач А., <i>Из первых уст. Русский язык для среднего уровня</i>, Warszawa 2021. Literatura uzupełniająca: 1. Zdunik M., Galant S., <i>Repetytorium maturalne z języka rosyjskiego</i>, Warszawa 2014. 2. Chuchmacz D., Ossowska H., <i>Вот грамматика! Repetytorium gramatyczne z języka rosyjskiego z ćwiczeniami</i>, Warszawa 2010. 3. Караванова Н.Б., <i>Читаем и всё понимаем. Пособие по чтению и развитию речи для иностранцев, изучающих русский язык</i>, Москва 2013. 4. Kuca Z., <i>Język rosyjski w biznesie</i>, Warszawa 2007. 5. Ткаченко Н.Г., <i>Тесты. Грамматика русского языка ч. 1, 2</i>, Москва 2012
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1-ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U2-ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U3-sprawdzian pisemny U4-ocena dłuższych wypowiedzi ustnych, pisemnych oraz prac domowych. K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsesemestralne sprawdziany pisemne, dziennik lektora. Kryteria oceniania dostępne są w CNJOiC.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 30 godz. Konsultacje: 1 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 31 godz. / 1,2 ECTS</u> NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 10 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 9 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 19 godz. / 0,8 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w ćwiczeniach – 30 godzin - udział w konsultacjach – 1 godziny Łącznie 31 godz. co odpowiada 1,2 punktom ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Wychowanie fizyczne 2 <i>Physical education 2</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	0
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Mgr Krystyna Czarnecka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Kultury Fizycznej i Sportu
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z metodami, środkami i formami organizacyjnymi wykorzystywanymi na zajęciach wychowania fizycznego w celu kształtowania sprawności i wydolności fizycznej oraz nawyków prozdrowotnych
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	Umiejętności:
	1. Stosować zasady bezpieczeństwa pracy i zarządzać personelem i finansami ZI U10
	Kompetencje społeczne:
	1. pracy w grupie , organizowania i kierowania pracą zespołów i organizacji w środowisku pracy ZI K01
	2.postępowania etycznego w ramach wyznaczonych ról organizacyjnych i społecznych oraz brania odpowiedzialności za powierzone mu zadanie ZI K04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego U1 – ZI U10 K1- ZI K01 , ZIK04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	–
Wymagania wstępne i dodatkowe	dobry stan ogólny, brak przeciwwskazań lekarskich do zajęć na pływalni oraz do zajęć o charakterze wzmożonego wysiłku fizycznego, strój do pływania, umożliwiający swobodne poruszanie się w wodzie

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Treści programowe modułu	Ćwiczenia obejmują nauczanie i doskonalenie elementów technicznych pływania stylem grzbietowym, kraulem, stylem klasycznym i motylkowym: — ćwiczenia wypornościowe w wodzie i ćwiczenia wydechu powietrza do wody — ćwiczenia pracy nóg i rąk z przyborami i bez przyborów — ćwiczenia koordynacji pracy rąk, nóg i oddychania w poszczególnych stylach — ćwiczenia pracy nóg, rąk i ułożenia tułowia w poszczególnych stylach z przyborami i bez przyborów — skoki startowe, nawroty odkryte i kryte — nurkowanie w głęb i na odległość — elementy ratownictwa wodnego: zasady bezpiecznej kąpieli, udzielanie pomocy z brzegu basenu z użyciem sprzętu ratowniczego
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Bartkowiak E., 20 lekcji pływania. Wyd. COS, W-wa 1977 2. Bartkowiak E., Pływanie. Wyd. COS, W-wa 1977 3. Czabański B., Nauczanie techniki pływania. Wyd. AWF Wrocław 1977 4. Bartkowiak E., Pływanie sportowe. Wyd. COS, W-wa 1999 5. Rakowski M., Nowoczesny trening pływacki. Wyd. Centrum Rekreacyjno-Sportowe Rafa, Rumia 2008
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	zajęcia praktyczne w formie ćwiczeń z wykorzystaniem metod słownych, pokazowych oraz praktycznego działania
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji U1 – ocena pracy na ćwiczeniach i zaliczenie praktyczne ćwiczeń K1 - ocena pracy na ćwiczeniach i zaliczenie praktyczne ćwiczeń Formy dokumentowania osiągniętych wyników: Dziennik prowadzącego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Frekwencja i aktywny udział w ćwiczeniach 70% Ocena z zaliczenia praktycznego ćwiczeń 30%
Bilans punktów ECTS	0 pkt ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w ćwiczeniach – 30 godz. udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 32 godz.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Wychowanie fizyczne 2 <i>Physical education 2</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	0
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Mgr Krystyna Czarnecka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Kultury Fizycznej i Sportu
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z metodami, środkami i formami organizacyjnymi wykorzystywanymi na zajęciach wychowania fizycznego w celu kształtowania sprawności i wydolności fizycznej oraz nawyków prozdrowotnych
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	Umiejętności:
	1. Stosować zasady bezpieczeństwa pracy i zarządzać personelem i finansami ZI U10
	Kompetencje społeczne:
	1. pracy w grupie , organizowania i kierowania pracą zespołów i organizacji w środowisku pracy ZI K01
	2.postępowania etycznego w ramach wyznaczonych ról organizacyjnych i społecznych oraz brania odpowiedzialności za powierzone mu zadanie ZI K04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego U1 – ZI U10 K1- ZI K01 , ZIK04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	–
Wymagania wstępne i dodatkowe	dobry stan ogólny, brak przeciwwskazań lekarskich do zajęć o charakterze wzmożonego wysiłku fizycznego, strój sportowy

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Treści programowe modułu	• Doskonalenie elementów techniki, taktyki w formie ścisłej i fragmentów gry: — koszykówki – podania i chwyt, kozłowanie, rzuty z miejsca i dwutaktu, obrona strefą i każdy swego — siatkówki – odbicia sposobem górnym i dolnym, zagrywka dołem i tenisowa, nagranie, wystawa, atak przy ustawieniu podstawowym • Ćwiczenia wzmacniające poszczególne grupy mięśniowe na siłowni, zasady ich wykonania i metody ćwiczeń • Ćwiczenia przy muzyce, doskonalenie podstawowych kroków aerobiku, kształtowanie koordynacji ruchowej, poczucia rytmu, wzmacnianie i rozciąganie mięśni posturalnych ciała, zastosowanie różnych przyborów w zajęciach fitness • Ćwiczenia kształtujące wydolność organizmu, wykorzystanie sprzętu aerobowego - metody kształtowania kondycji poprzez ćwiczenia aerobowe i anaerobowe
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Grządziel G., <i>Pilka siatkowa. Technika, taktyka i elementy mini-siatkówki</i>. Wydawnictwo AWF Katowice, Katowice 2006. 2. Grządziel G., Ljach W., <i>Pilka siatkowa. Podstawy treningu, zasób ćwiczeń</i>. Wydawnictwo Centralnego Ośrodka Sportowego, Warszawa 2000. 3. Huciński T., <i>Kierowanie treningiem i walką sportową w koszykówce. Gra w obronie</i>. Wydawnictwo AWF Gdańsk, Gdańsk 1998. 4. Oszast H., Kasperzec M., <i>Koszykówka. Taktyka, technika, metodyka nauczania</i>. Wydawnictwo AWF Kraków, Kraków 1991 5. Aaberg E., <i>Trening siłowy – mechanika mięśni</i>. Wydawnictwo Aha, Łódź 2009.
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Ćwiczenia z wykorzystaniem metod aktywizujących, odbywające się w sali: — zajęcia praktyczne w formie ćwiczeń indywidualnych i zespołowych — pogadanki promujące aktywność fizyczną i zasady zdrowego stylu życia
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji U1 – ocena pracy na ćwiczeniach zaliczenie praktyczne ćwiczeń K1 - ocena pracy na ćwiczeniach i zaliczenie praktyczne ćwiczeń Formy dokumentowania osiągniętych wyników: Dziennik prowadzącego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Frekwencja i aktywny udział w ćwiczeniach 70% Ocena z zaliczenia praktycznego ćwiczeń 30%
Bilans punktów ECTS	0 pkt ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w ćwiczeniach – 30 godz. udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 32 godz.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Matematyka
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (3,2/2,8)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Paweł Kluza
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studenta z podstawowymi zagadnieniami matematyki wyższej obejmującymi rachunek macierzowy, wektorowy, różniczkowy oraz całkowy.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1 - Ma wiedzę ogólną z matematyki wyższej w zakresie algebry macierzy, liczb zespolonych, geometrii na płaszczyźnie i w przestrzeni.
	W2 - Ma wiedzę ogólną z zakresu analizy matematycznej w szczególności w zakresie pojęć i metod obliczeniowych rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej i wielu zmiennych.
	Umiejętności:
	U1 - Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz z nich korzystać, tzn. potrafi wykonywać zaawansowane obliczenia matematyczne w zakresie algebry macierzy, liczb zespolonych, geometrii na płaszczyźnie i w przestrzeni.
	U2 - Potrafi wykorzystać aparat rachunku różniczkowego i całkowego do formułowania i rozwiązywania prostych zadań inżynierskich związanych z reprezentowaną dyscypliną.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1 - Dostrzega rolę i potrzebę stosowania aparatu matematycznego w różnych dziedzinach wiedzy. Rozumie potrzebę dalszego uzupełniania wiedzy matematycznej celem rozwiązania rozmaitych problemów badawczych.
	W1, W2: ZI_W01 U1, U2: ZI_U03 K1: ZI_K01, ZI_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	–
Wymagania wstępne i dodatkowe	Warunkiem wstępnym jest opanowanie matematyki w zakresie szkoły podstawowej i szkół ponadpodstawowych. Student powinien wykazać się umiejętnością przeprowadzania obliczeń rachunkowych, znajomością

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	podstawowych funkcji matematycznych oraz podstaw algebry i geometrii.
Treści programowe modułu	Rachunek macierzowy - definicja macierzy, macierzy odwrotnej, wyznacznika i rzędu macierzy; równania macierzowe; Układy równań liniowych, twierdzenie Kroneckera-Capellego; Liczby zespolone- działania na liczbach zespolonych w postaci algebraicznej i trygonometrycznej Geometria analityczna na płaszczyźnie i w przestrzeni - elementy rachunku wektorowego (iloczyn skalarny, wektorowy, mieszany), analityczny opis prostych i płaszczyzn, krzywe drugiego stopnia. Ciągi liczbowe – badanie monotoniczności i wyznaczanie granic ciągu. Szeregi liczbowe – badania zbieżności (kryteria zbieżności szeregów). Rachunek różniczkowy funkcji jednej i dwóch zmiennych - granica i ciągłość funkcji, pochodna funkcji: definicja, sens geometryczny, podstawowe własności; reguła de L'Hospitala; wyznaczanie ekstremów lokalnych, przedziałów monotoniczności i wypukłości/wklęsłości funkcji, badanie przebiegu zmienności funkcji. Rachunek całkowy funkcji jednej zmiennej - całka nieoznaczona: podstawowe wzory i metody rachunku całkowego; całka oznaczona w sensie Riemanna; Geometryczne zastosowania całki oznaczonej: długość łuku krzywej, pole obszaru, pole powierzchni bocznej i objętość bryły obrotowej; całka oznaczona w zagadnieniach fizycznych. Równania różniczkowe.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa. 1) Gdowski B., Plucinski E. (1979), „Zadania z rachunku wektorowego i geometrii analitycznej” PWN, Warszawa. 2) Krysicki W., Wodarski L. (1998) „Zadania z analizy matematycznej”, PWN, Warszawa. 3) Niedokos E. (1995) „Zastosowanie rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej. Wyd. AR Lublin. Literatura uzupełniająca. 1) Osypiuk E., Pisarek I (2004), „Zbiór zadań z matematyki dla studentów uczelni rolniczych”, Wyd. AR Lublin.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Planowane treści kształcenia są przekazywane na wykładach przygotowywanych i prowadzonych w formie prezentacji multimedialnej przy użyciu komputera i rzutnika. Ćwiczenia realizowane są w grupach audytorijnych. Na zajęciach (wykład bądź ćwiczenia) prowadzone są dyskusje na aktualnie przerabiane tematy.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2 – kolokwia, egzamin U1, U2 - kolokwia, egzamin K1 – aktywność na zajęciach, zaangażowanie w rozwiązywane zadań w trakcie ćwiczeń; Dokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się w formie: kolokwia i egzamin archiwizowane w formie papierowej; dziennik prowadzącego.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Podstawą do wystawienia oceny końcowej jest wynik egzaminu pisemnego wg. poniższej skali: ▪ >90% ocena 5,0 ▪ >80-90% ocena 4,5 ▪ >70-80% ocena 4,0 ▪ >60-70% ocena 3,5 ▪ >50-60% ocena 3,0 ▪ ≤50% ocena 2,0 Student może przystąpić do egzaminu, jeśli z kolokwiów cząstkowych uzyskał powyżej 50% łącznej liczby punktów. Student może być zwolniony z egzaminu końcowego, jeśli z kolokwiów uzyskał powyżej 70% łącznej liczby punktów. Wtedy w zależności od % punktów uzyskuje odpowiednio ocenę końcową 4 (>70%-80%), 4,5 (>80%-90%) lub 5 (>90%).
Bilans punktów ECTS	- wykłady – 30 godz./1,2 ECTS - ćwiczenia audytoryjne – 45 godz./1,8 ECTS - przygotowanie do ćwiczeń – 15 godz./0,6 ECTS - przygotowanie do kolokwiów – 30 godz./1,2 ECTS - studiowanie literatury – 10 godz./0,4 ECTS, - konsultacje – 2 godz./0,08 ECTS - egzamin – 3 godz./0,12 ECTS - przygotowanie do egzaminu –15 godz./ 0,6 ECTS Łączny nakład pracy studenta to 150 godz./6 pkt ECTS .
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w: - wykładach – 30 godz. - ćwiczeniach – 45 godz. - konsultacjach –2 godz. - egzaminie – 3 godz. Łącznie 80 godz. co stanowi 3,2 pkt. ECTS.
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Udział w: - przygotowanie do ćwiczeń – 15 godz. - przygotowanie do kolokwiów – 30 godz. - studiowanie literatury – 10 godz. - przygotowanie do egzaminu – 15 godz. Łącznie 70 godz. co stanowi 2,8 pkt. ECTS.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Mikroekonomia <i>Microeconomics</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (4/1)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Anna Krawczuk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi
Cel modułu	Zapoznanie studentów z podstawowymi elementami i pojęciami związanymi z procesami gospodarczymi: gospodarstwo domowe, przedsiębiorstwo, modele rynku, rynki określonych produktów i usług podstawowe prawa ekonomiczne. Przybliżenie zasad analizy i sposobów działania oraz zachowania się na rynku poszczególnych producentów i konsumentów, sprzedawców i nabywców. Omówienie zasad badania czynników wpływających na kształtowanie się wielkości produkcji, podaży i popytu na produkty i usługi oraz wysokości cen. Elastyczność popytu i podaży, decyzje gospodarstw domowych, decyzje producenta, modele rynku.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. W1 - posiada wiedzę na temat rodzajów systemów ekonomicznych oraz zasad funkcjonowania mechanizmu rynkowego, określającego podejmowanie decyzji przez gospodarstwa domowe i producentów.
	2. W2 - posiada wiedzę na temat rodzajów podmiotów rynkowych oraz kryteriów, którymi kierują się przy dokonywaniu wyborów ekonomicznych.
	Umiejętności:
	1. U1 – potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną i pozyskiwać dane za pomocą dostępnych technologii informacyjnych do analizowania konkretnych procesów i zjawisk gospodarczych.
	2. U2 - opisuje i prezentuje główne zagadnienia gospodarcze przy użyciu narzędzi modelowych i metod analitycznych właściwych mikroekonomii na poziomie podstawowym.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	1. K1 – jest gotów do zdobywania wiedzy, informacji i danych potrzebnych w procesach rozwiązywania problemów występujących w instytucji biznesowej oraz określania priorytetów w tym zakresie
	W1 - ZI_W09 W2 - ZI_W02 U1 – ZI_U02 U2 – ZI_U04

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	K1 – ZI_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	-
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Nabycie wiedzy o podstawowych pojęciach i problemach dotyczących mikroekonomii, ekonomiki procesów produkcji i organizacji w przedsiębiorstwach, metod oceny procesów ekonomicznych w przedsiębiorstwie, analizy rynku czynników produkcji i podstawy ich podziału. Umiejętność dyskusji nad prawem zmiennej efektywności nakładów i elastycznością produkcji. Analiza danych statystycznych z zakresu gospodarki i poziomu nakładów oraz wyceną środowiska naturalnego. Określanie liniowych i nieliniowych zależności między dwiema zmiennymi ekonomicznymi (nakład – produkcja) oraz nachylenia linii prostej i krzywej. Wykładany przedmiot obejmuje zagadnienia: Wprowadzenie do gospodarki i ekonomii, Narzędzia analizy ekonomicznej, Gospodarka rynkowa, Popyt-podaż i rynek, Struktura rynku – modele i funkcje rynku, Rynki czynników produkcji: praca, Rynki czynników produkcji: kapitał i ziemia, Podstawy teorii zachowań konsumenta, Organizacja i działanie przedsiębiorstwa, Koszty a produkcja, Przychody i nakłady, Ekonomiczne czynniki wpływające na rozmieszczenie produkcji, Podstawy rynku kapitałowego, Ekonomia dobrobytu
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Podstawy ekonomii, red. naukowa Roman Milewski, Eugeniusz Kwiatkowski, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018. 2. Mikroekonomia, David Begg, Gianluigi Vernasca, Stanley Fischer, Rudiger Dornbusch, red. naukowy przekładu Ryszard Rapacki, Warszawa, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2014. Literatura uzupełniająca: 1. Wprowadzenie do mikroekonomii, Marek Rekowski, Wydawnictwo Polsoft - Akademia, 1994.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia rachunkowe, interpretacja danych statystycznych, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Wiedza: 1. W1 - sprawdziany pisemne, ocena zadań rachunkowych 2. W2 - sprawdziany pisemne, ocena zadań rachunkowych Umiejętności: 1. U1 - sprawdziany pisemne, ocena zadań rachunkowych 2. U2 - sprawdziany pisemne, ocena zadań rachunkowych Kompetencje społeczne: K1 - sprawdziany pisemne, ocena zadań rachunkowych
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna z 2 kolokwii Ocena końcowa z przedmiotu – 70% ocena z egzaminu zaliczeniowego + 30% ocena z ćwiczeń

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Bilans punktów ECTS	Liczba godzin kontaktowych: Udział w wykładach – 15 godz./1,25 pkt ECTS Udział w ćwiczeniach – 30 godz./2,5 pkt ECTS Udział w konsultacjach – 2 godz./0,17 pkt ECTS Egzamin – 1 godz./0,08 pkt ECTS Razem kontaktowe 48 godz./4 pkt ECTS Liczba godzin nie kontaktowych: Studiowanie literatury - 5 godz./0,42 pkt. ECTS Przygotowanie do sprawdzianu - 7 godz./0,58 pkt. ECTS Razem nie kontaktowe 12 godz./1 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 60 godz. co stanowi 5 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Egzamin – 1 godz. Razem kontaktowe 48 godz./4 pkt ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Nauka o materiałach <i>Materials Science</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (1,88/3,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Monika Krzywicka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Podstaw Techniki
Cel modułu	Opanowanie podstawowych wiadomości o rodzajach materiałów inżynierskich, ich strukturze, właściwościach, zastosowaniach, wybranych metodach badań materiałowych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma podstawową wiedzę w zakresie właściwości i zastosowania wybranych stali, żeliw, stopów metali nieżelaznych, tworzyw sztucznych, materiałów ceramicznych i kompozytów.
	W2. Ma podstawową wiedzę na temat metod wytwarzania wyrobów z metali, tworzyw sztucznych i ceramiki.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi wykorzystywać informacje z różnych źródeł w celu przygotowania własnych notatek/prezentacji.
	U2. Potrafi przeprowadzić mikroskopowe badania metalograficzne wybranych stopów metali żelaznych i nieżelaznych oraz pomiary twardości metodami Brinella, Rockwella oraz młotkiem Poldi.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest gotów do pracy w grupie.
	K2. Jest gotów do przekazywania swojej wiedzy.
	Wiedza:
	W1. Ma podstawową wiedzę w zakresie właściwości i zastosowania wybranych stali, żeliw, stopów metali nieżelaznych, tworzyw sztucznych, materiałów ceramicznych i kompozytów.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W13 U1 – ZI_U01 U2 – ZI_U08 K1 – ZI_K01 K2 – ZI_K02
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W2 – InzZI_W04
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: rys historyczny rozwoju materiałów, podstawowe właściwości, strukturę oraz zastosowanie wybranych materiałów naturalnych (drewno) i inżynierskich (stopy metali żelaznych i nieżelaznych, materiały ceramiczne,

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	tworzywa sztuczne, kompozyty). Omówione zostaną zagadnienia dot.: krystalografii, wad struktury krystalicznej, obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej, korozji i ochrony przed korozją, metod przetwórstwa tworzyw sztucznych oraz kierunki rozwoju materiałoznawstwa. Ćwiczenia obejmują: informacje regulaminowe, pomiary twardości metali, badania mikroskopowe struktury stali, w tym po obróbce cieplnej, żeliw, stopów aluminium, miedzi oraz stopów łożyskowych, obliczanie szybkości korozji w celu optymalizacji doboru materiałów pod kątem obniżenia prędkości korozji w wybranych środowiskach, identyfikację tworzyw sztucznych, prezentację filmów na temat metod kształtowania wyrobów, metalurgii proszków, przetwórstwa tworzyw sztucznych, ceramiki, szkła i drewna.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Blicharski M.: Inżynieria materiałowa, WNT W-wa, 2014. 2. Przybyłowicz K.: Materiałoznawstwo w pytaniach i odpowiedziach, WNT W-wa, 2004. 3. Dobrzański L.: Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo, WNT, W-wa, 2002. 4. Marciniak J.: Szwed G. Materiały konstrukcyjne i korozja metali, AR, Lublin, 1991. 5. Surowska B.: Wybrane zagadnienia z korozji i ochrony przed korozją, Wyd. Uczelniane, 2002. Literatura uzupełniająca: 1. Ashby M., Shercliff H., Cebon D.: Inżynieria materiałowa, t.2. Galaktyka, Łódź, 2011. 2. Dobrzański L.A. (red): Zasady doboru materiałów inżynierskich z kartami charakterystyk, Wyd. Polit. Śląskiej w Katowicach, 2001.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	- omawianie zagadnień w oparciu o zdjęcia z mikroskopu, - wykład, - techniki pobudzania myślenia twórczego (np. burza mózgów), - praca w małych, ok. 2 – 4 osobowych grupach, - dyskusja, - wystąpienia indywidualne studentów, - ćwiczenia praktyczne (pomiary twardości), - praca indywidualna, - samodzielne rozwiązywanie zadań, - wykonywanie rysunków /obliczeń.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2 – egzamin, przygotowanie projektu lub prezentacji, kolokwia, odpowiedź ustna. U1, U2 – wykonanie prac domowych, sprawozdania z ćwiczeń, odpowiedzi ustne na zajęciach, aktywność na zajęciach. K1, K2 – udział w dyskusjach na zajęciach, praca w grupie podczas zajęć, obserwacja zaangażowania studenta. Forma dokumentowania: dziennik prowadzącego, kolokwia, prace egzaminacyjne.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa to ocena z egzaminu.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Bilans punktów ECTS	Udział godzin kontaktowych: - udział w wykładach – 15 godz., 0,6 ECTS, - udział w ćwiczeniach i zajęciach audytoryjnych – 30 godz., 1,2 ECTS, - udział w konsultacjach – 1 godz., 0,04 ECTS, - udział w egzaminie – 1 godz., 0,04 ECTS. Udział godzin niekontaktowych: - przygotowanie do ćwiczeń i zajęć audytoryjnych – 30 godz. 1,2 ECTS, - dokończanie sprawozdań w domu – 8 godz., 0,32 ECTS, - przygotowanie do kolokwii – 20 godz., 0,8 ECTS, - przygotowanie do egzaminu – 20 godz., 0,8 ECTS. Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 pkt. ECTS.
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach – 15 godz., 0,6 ECTS, - udział w ćwiczeniach i zajęciach audytoryjnych – 30 godz., 1,2 ECTS, - udział w konsultacjach – 1 godz., 0,04 ECTS, - udział w egzaminie – 1 godz., 0,04 ECTS. Łącznie 47 godzin, co odpowiada 1,88 ECTS.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska 1 <i>Engineering design and engineering graphics 1</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia I stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,88/ 2,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Zbigniew Stropek prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii Mechanicznej i Automatyki
Cel modułu	Opanowanie geometrycznych podstaw grafiki inżynierskiej – rzutowanie prostokątne i aksonometryczne. Zapoznanie z głównymi formami zapisu graficznego – rzutowanie, przekroje rysunkowe, wymiarowanie. Zaznajomienie z zasadami tworzenia schematów złożonych układów technicznych w różnych obszarach inżynierii. Czytanie rysunków i schematów maszyn, urządzeń i układów technicznych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma wiedzę w zakresie rysunku technicznego maszynowego obejmującą: znormalizowane elementy rysunku technicznego, metody i zasady rzutowania prostokątnego, zasady wykonywania przekrojów prostych i złożonych, ogólne zasady wymiarowania oraz jego szczególne przypadki
	2. Ma podstawową wiedzę w zakresie: rysowania, oznaczania i wymiarowania gwintów, rysowania i oznaczania połączeń nierozłącznych, oznaczania chropowatości powierzchni
	Umiejętności:
	1. Potrafi uzyskiwać informacje z literatury, norm i innych źródeł; potrafi łączyć uzyskane informacje, interpretować je, a także wyciągać wnioski
	2. Potrafi rozwiązać proste zadanie inżynierskie oraz opracować dokumentację dotyczącą jego realizacji
	Kompetencje społeczne:
	1. Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskonalenia się, podnoszenia kompetencji zawodowych
	2. Potrafi pracować indywidualnie i w zespole przyjmując w nim różne role
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W03 W2 - ZI_W14 U1 - ZI_U01 U2 - ZI_U07 K1 - ZI_K03 K2 - ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego np. W1 – InzZI_W02

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Wymagania wstępne i dodatkowe	Grafika inżynierska jest przedmiotem podstawowym, który może być przekazywany bez dodatkowej wiedzy.
Treści programowe modułu	Grafika inżynierska jest jednym z pierwszych ważnych przedmiotów przygotowujących do rozwiązywania problemów technicznych. Jej głównym zadaniem jest opanowanie ogólnych zasad i reguł zapisu konstrukcji. Ma na celu także opanowanie i doskonalenie techniki sporządzania zapisu. Wykłady obejmują: znormalizowane elementy rysunku technicznego maszynowego, rzutowanie prostokątne metodą europejską (E) i amerykańską (A), widoki oraz przekroje proste i złożone, rzuty aksonometryczne, ogólne i szczegółowe zasady wymiarowania, wybrane połączenia w budowie maszyn. Ćwiczenia obejmują: rysowanie rzutów prostokątnych metodą europejską (E), rysowanie przekrojów prostych, wykonanie rzutu aksonometrycznego bryły obrotowej, rysowanie i wymiarowanie gwintów, wykonanie rysunku prostej części maszyn oraz jej zwymiarowanie, wykonanie rysunku złożeniowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. T. Dobrzański: „Rysunek techniczny maszynowy”, WNT, Warszawa 2021, wyd. 27. 2. Z. Rotter, R. Ochman: „Przewodnik do ćwiczeń z rysunku technicznego”, Wyd. AR, Lublin 2001, wyd. 7. 3. A. Bober, M. Dudziak: „Zapis konstrukcji“, PWN, Warszawa 1999, wyd. 1. Literatura uzupełniająca: 1. I. Rydzewicz: „Rysunek techniczny jako zapis konstrukcji”, WNT, Warszawa 1999, wyd. 2. 2. Praca zbiorowa pod redakcją R. Knosali: „Zbiór ćwiczeń projektowych z rysunku technicznego”, Wyd. Politechniki Gliwickiej, Gliwice 1999, wyd. 3.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1) wykonywanie rysunków 2) wykład 3) obrona prac graficznych
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u> W1- sprawdzian, prace graficzne, W2- sprawdzian, prace graficzne, U1- ocena i obrona prac, U2- sprawdzian, K1- ocena pracy studenta wykonującego prace graficzne, jego przygotowania i aktywności na zajęciach. K2- ocena pracy na ćwiczeniach. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, prace graficzne.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z modułu jest zaliczenie na ocenę pozytywną 4 sprawdzianów oraz 8 prac graficznych. Wszystkie elementy mają jednakowe wagi.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE		
	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS
	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS
	Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS
	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS
	Razem kontaktowe	47 godz.	1,88 pkt. ECTS
	NIEKONTAKTOWE		
	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS
	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	20 godz.	0,80 pkt. ECTS
	Dokończenie wykonania prac graficznych	30 godz.	1,20 pkt. ECTS
Studiowanie literatury	3 godz.	0,12 pkt. ECTS	
Razem niekontaktowe	53 godz.	2,12 pkt. ECTS	
Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4 pkt. ECTS			
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 47 godz. co stanowi 1,88 pkt. ECTS		

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Rachunek kosztów dla inżynierów <i>Cost calculation for engineers</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy/fakultatywny
Poziom studiów	studia I stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4/3/1
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Edmund Lorencowicz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie się studentów z podstawowymi zależnościami i czynnikami wpływającymi na koszty oraz różnymi metodami kalkulacji kosztów produkcji i usług.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma podstawową wiedzę ekonomiczną umożliwiającą opis i analizę czynników wpływających na koszty.
	2. Ma podstawową wiedzę z zakresu metod kalkulacji.
	Umiejętności:
	1. Potrafi wykorzystywać uzyskiwane z różnych źródeł informacje do prowadzonych analiz kosztowych
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	2. 1. Praca w grupie, organizacja i kierowanie zespołami
	ZI1_W02/ P6S_WG ZI1_U01/P6S_UW ZI1_K01/P6S_KK

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ekonomika
Treści programowe modułu	Zdefiniowanie kosztów, kryteria klasyfikacyjne i analiza zmienności. Wycena zużycia czynników produkcji. Ocena kosztów eksploatacji środków technicznych. Metody kalkulacji kosztów. Kalkulacja kosztów dla produkcji sezonowej i sprzężonej. Systemy rachunku kosztów. Wykorzystanie rachunku kosztów zmiennych do podejmowania decyzji i krótkoterminowej oceny ich efektywności. Analiza wrażliwości i określanie stref bezpieczeństwa. Analiza prognozy rentowności produkcji wieloasortymentowej (analiza segmentowa)
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Kiziukiewicz T. 2003. Zarządcze aspekty rachunkowości. PEW. Warszawa 2. Lorencowicz E. 2007. Poradnik użytkownika techniki rolniczej w tabelach. APRA Bydgoszcz 3. Matuszek J., Kołosowki M., Krokosz-Krynke Z. 2011. Rachunek kosztów dla inżynierów. PWE Warszawa 4. Nowak E., Piechota R., Wierzbński M. 2004. Rachunek kosztów w zarządzaniu przedsiębiorstwem. PWE Warszawa

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykłady, ćwiczenia, praca w grupie, dyskusje
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sprawdzian pisemny obejmujący zagadnienia wykładowe i ćwiczeniowe (dwa razy) Zadanie projektowe - Analiza kosztów maszynogodziny
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest złożenie prawidłowo wykonanej analizy kosztów oraz pozytywne oceny ze sprawdzianów. Ocena końcowa na podstawie egzaminu pisemnego - 100%
Bilans punktów ECTS	<u>Wykłady</u> - udział w wykładach - wykład prowadzony w wymiarze 1 godz. tygodniowo (15 x 1 godz. = 15 godz.) <u>Ćwiczenia</u> - udział w ćwiczeniach – ćwiczenia prowadzone w wymiarze 2 godz. tygodniowo (15 x 2 godz. = 30 godz.) - przygotowanie do ćwiczeń (15 x 1 godz. = 15 godz.) <u>Przygotowanie prac kontrolnych</u> - realizacja zadań i konsultacje (15 godz.) <u>Suma</u> 65 godz. co odpowiada 4 pkt ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach - 15 godz. - udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych - 30 godz.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Metrologia <i>Metrology</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,3 / 0,7)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Marek Ścibisz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Podstaw Techniki
Cel modułu	Zapoznanie studentów z wiedzą z zakresu metod pomiaru wielkości fizycznych, budowie i doborze aparatury pomiarowej, szczególnie w przemyśle oraz szacowania błędów pomiarów.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna budowę i zasadę działania aparatury pomiarowej
	2. Student zna źródła błędów pomiarowych.
	Umiejętności:
	1. Student potrafi posługiwać się podstawowymi przyrządami pomiarowymi
	Kompetencje społeczne:
	1. Student jest zdolny do pracy w zespole
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W01 W2 – ZI_W05 U1 – ZI_U01 K1 – ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W2 – InzZI_W05 U2 – InzZI_U04
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka Podstawy elektrotechniki
Treści programowe modułu	<i>Wykład obejmuje:</i> Podstawowe pojęcia z metrologii, układ jednostek SI, niepewności i błędy pomiarowe, źródła błędów i metody ograniczania ich wpływu na wynik pomiaru, podstawowe metody, narzędzia i systemy pomiarowe; przetworniki pomiarowe, Pomiary wybranych wielkości fizycznych, <i>Ćwiczenia obejmują:</i> wykonanie pomiarów oraz określanie jakościowych i ilościowych błędów pomiaru różnych wielkości fizycznych z wykorzystaniem analogowych i cyfrowych przyrządów pomiarowych
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Jakubiec W., Malinowski J.: Metrologia wielkości geometrycznych. WNT, Warszawa 2007 2. Kujan K.: Techniki, miernictwo i elementy systemów pomiarowych w budowie maszyn. Wyd. PL, Lublin 2001. 3. Chwaleba A. Poniński M. Siedlecki A.: Metrologia

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	elektryczna. WNT, Warszawa 2003. 4. Gawędzki W.: Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych. Wydawnictwo AGH, Kraków 2010. 5. Adamczak S.: Pomiary geometryczne powierzchni. Zarysy kształtu, falistość i chropowatość. WNT, Warszawa 2008 Literatura uzupełniająca: 1. Rydzewski J.: Pomiary oscyloskopowe. WNT, Warszawa 2007. 2. Bałaziński Bogusław: Metrologia warsztatowa. Wyd.PW, Wrocław 1986 3. Białas S.: Metrologia techniczna z podstawami tolerowania wielkości geometrycznych dla mechaników. Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2006						
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, ćwiczenia rachunkowe, ćwiczenia laboratoryjne						
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1- sprawdzian pisemny (test), W2- sprawdzian pisemny (test), U1- udział w ćwiczeniach, K1 - ocena pracy studenta w trakcie zajęć. Archiwizacja sprawdzianów, archiwizacja sprawozdań z ćwiczeń, dziennik prowadzącego.						
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<i>Ocena końcowa:</i> <table> <tr> <td>Sprawdzian teoretyczny</td> <td>– 50%</td> </tr> <tr> <td>Sprawdzian z zadań</td> <td>– 40%</td> </tr> <tr> <td>Obecność i aktywność na zajęciach</td> <td>– 10%</td> </tr> </table>	Sprawdzian teoretyczny	– 50%	Sprawdzian z zadań	– 40%	Obecność i aktywność na zajęciach	– 10%
Sprawdzian teoretyczny	– 50%						
Sprawdzian z zadań	– 40%						
Obecność i aktywność na zajęciach	– 10%						
Bilans punktów ECTS	– udział w wykładach oraz w ćwiczeniach – 30 godz. (1,2 pkt. ETSC – K); – przygotowanie projektów – 6 godz. (0,4 pkt. ETSC – N); – udział w konsultacjach – 2 godz. (0,1 pkt. ETSC – K); – przygotowanie do sprawdzianu kontrolnego z obliczeń rachunkowych – 4 godz. (0,3 pkt. ETSC – N); – przygotowanie do sprawdzianu z wiedzy teoretycznej – 8 godz. (0,4 pkt. ETSC – N) Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS						
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach i ćwiczeniach – 30 godz., - udział w konsultacjach – 2 godz., Łącznie 32 godz. co odpowiada 1,3 pkt. ECTS						

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Sztuka negocjacji <i>Art of negotiation</i>
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	Obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,24/0,76)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Paweł Krzaczek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Energetyki i Środków Transportu
Cel modułu	Cel realizacji przedmiotu jest omówienie problematyki prowadzenia i rozwiązywania konfliktów interesów w sytuacjach negocjacyjnych. Szczegółowe cele obejmują nabycie przez studenta wiedzy dotyczącej procesu negocjacji, jego faz, analizy rozwiązań i celów w negocjacjach, oceny wpływu uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych na proces negocjacji. Dodatkowo kładziony będzie nacisk na nabycie wiedzy i umiejętności stosowania technik i strategii negocjacyjnych w celu osiągnięcia zamierzonych celów negocjacyjnych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Posiada wiedzę obejmującą problematykę procesu negocjacyjnego, jego faz, analizy rozwiązań i celów negocjacyjnych.
	W2. Zna problematykę interakcji i zachowań międzyludzkich
	Umiejętności:
	U1. Potrafi rozpoznać sytuacje konfliktowe i zdefiniować interesy stron oraz przedstawić propozycje rozwiązania problemu.
	U2. Umie wybrać adekwatną strategię i techniki negocjacyjne w odniesieniu do uwarunkowań procesu negocjacyjnego.
	U3. Umie diagnozować i rozwiązywać problemy związane z sytuacjami manipulacyjnymi w kontaktach międzyludzkich.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest zdolny do skutecznego komunikowania się ze współpracownikami oraz z otoczeniem oraz do przekonywania co do swoich racji - potrafi współdziałać i pracować w grupie.
	K2. Jest chętny do wyrażania ocen oraz przekazywania swojej wiedzy przy użyciu różnych środków przekazu informacji.
	K3. Jest świadomy potrzeby podejmowania samokształcenia i aktualizowania wiedzy oraz doskonalenia umiejętności z zakresu technik negocjacyjnych.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W02, ZI_W07 W2 – ZI_W09 U1 – ZI_U02 U2 – ZI_U02, ZI_U09

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	U3 – ZI_U06 K1 - ZI_K01 K2 – ZI_K02 K3 – ZI_K03, ZI_K04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1 – InzZI_W01 W2 – InzZI_W01 U1 – InzZI_U01, InzZI_U02, InzZI_U03 U2 – InzZI_U01, InzZI_U02, InzZI_U03 U3 – InzZI_U01, InzZI_U02, InzZI_U03
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak
Treści programowe modułu	Przedmiotem kształcenia jest problematyka prowadzenia i rozwiązywania konfliktów interesów w sytuacjach negocjacyjnych. Szczegółowe cele obejmują nabycie przez studenta wiedzy dotyczącej procesu negocjacji, jego faz, analizy rozwiązań i celów w negocjacjach, oceny wpływu uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych na proces negocjacji. Celem jest także nabycie wiedzy i umiejętności stosowania technik i strategii negocjacyjnych w celu osiągnięcia zamierzonych celów negocjacyjnych. Omówione zostaną aspekty poziomów reprezentacji w negocjacjach, komunikacja werbalne i niewerbalne. Ponadto zostanie zwrócona uwaga na mechanizmy psychomanipulacji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura uzupełniająca: Dąbrowski P. J., 1991. Praktyczna teoria negocjacji. SORBOG Warszawa 1991. Nęcki Z., 2000. Negocjacje w biznesie. ANTYKWA. Kraków-Kluczbork 2000. Literatura uzupełniająca: Witkowski T., 2000. Psycho-manipulacje. Jak je rozpoznawać i jak sobie z nimi radzić. Oficyna Wydawnicza UNUS. Warszawa 2000.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, prezentacja wybranych zjawisk za pomocą modeli dydaktycznych, ćwiczenia w zakresie interpretacji sytuacji, techniki pobudzania myślenia twórczego (np. burza mózgów), praca w małych grupach, wystąpienia indywidualne studentów, dyskusja na forum całej grupy ćwiczeniowej, konfrontacja różnych stanowisk studentów poprzez ćwiczenia praktyczne, np. odgrywanie scenek.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W 1-2. Kolokwium sprawdzające znajomość procesów negocjacyjnych U 1-2. Udział w dyskusjach indywidualnych i grupowych. Wykonywanie zadań i notatek na platformie internetowej wspomagającej prowadzenie przedmiotu. K 1-3. Udział zajęciach warsztatowych, wykonywanie dobrowolnych referatów i prezentacji. Odpowiedzi ustne na zajęciach, aktywność. Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu częściowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części)																																	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Należy określić wagę i udział ocen uzyskanych przez studenta w wyniku weryfikacji poszczególnych efektów uczenia się, zwłaszcza w zakresie wiedzy i umiejętności praktycznych. W przypadku przedmiotów 2-3 semestralnych należy uwzględnić udział ocen uzyskanych na koniec każdego semestru.																																	
Bilans punktów ECTS	<table><tr><th colspan="3">KONTAKTOWE</th></tr><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>Wykład</td><td>30 godz.</td><td>1,20 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>1 godz.</td><td>0,04 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem kontaktowe 31 godz.</td><td></td><td>1,24 pkt. ECTS</td></tr><tr><th colspan="3">NIEKONTAKTOWE</th></tr><tr><td>Przygotowanie prezentacji</td><td>10 godz.</td><td>0,40 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Przygotowanie do kolokwium</td><td>5 godz.</td><td>0,16 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Studiowanie literatury</td><td>4 godz.</td><td>0,12 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem niekontaktowe 19 godz.</td><td></td><td>0,76 pkt. ECTS</td></tr><tr><td colspan="3">Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS</td></tr></table>	KONTAKTOWE			Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	30 godz.	1,20 pkt. ECTS	Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS	Razem kontaktowe 31 godz.		1,24 pkt. ECTS	NIEKONTAKTOWE			Przygotowanie prezentacji	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Przygotowanie do kolokwium	5 godz.	0,16 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	4 godz.	0,12 pkt. ECTS	Razem niekontaktowe 19 godz.		0,76 pkt. ECTS	Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS		
KONTAKTOWE																																		
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																																
Wykład	30 godz.	1,20 pkt. ECTS																																
Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS																																
Razem kontaktowe 31 godz.		1,24 pkt. ECTS																																
NIEKONTAKTOWE																																		
Przygotowanie prezentacji	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																																
Przygotowanie do kolokwium	5 godz.	0,16 pkt. ECTS																																
Studiowanie literatury	4 godz.	0,12 pkt. ECTS																																
Razem niekontaktowe 19 godz.		0,76 pkt. ECTS																																
Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS																																		
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 30 godz. Udział w konsultacjach –1 godz. Łącznie 31 godz. co stanowi 1,24 pkt. ECTS																																	

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 2– Angielski B2 <i>Foreign Language 2– English B2</i>
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,2/0,8)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Joanna Rączkiewicz-Gołacka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych w zakresie czytania, pisania, słuchania, mówienia. Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność formułowania dłuższych, złożonych wypowiedzi na tematy ogólne z wykorzystaniem elementów języka specjalistycznego.
	U2. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem tekstów o tematyce bieżącej oraz artykułów popularno-naukowych.
	U3. Rozumie sens dłuższych wypowiedzi, wykładów, prezentacji, audycji radiowych.
	U4. Konstruuje w formie pisemnej notatki, raporty z wykorzystaniem słownictwa oraz zwrotów z dyscypliny związanej ze studiowanym kierunkiem studiów.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego U1 – ZI_U12 U2 – ZI_U01, ZI_U12 U3 – ZI_U01, ZI_U12 U4 – ZI_U01, ZI_U12 K1 – ZI_K02, ZI_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Nie dotyczy
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: Rok II 2. L. Blass; M. Vargo; Pathways Reading, Writing and Critical Thinking, Second Edition, National Geographic 2018 Rok I 3. L. Blass; M. Vargo; K. Sherman, Pathways Reading, Writing and Critical Thinking, Third Edition, National Geographic 2024 Literatura uzupełniająca: 6. E.H. Glendinning, L.Lansfort, A.Pohl, Technology for Engineering and Applied Sciences, Oxford University Press, 2020 7. D.Horowska, English in Chemistry, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2019 8. N.Moore, J.Dooley, Industrial Safety, Express Publishing, 2019 9. Zbiór tekstów specjalistycznych opracowanych przez wykładowców CNJOiC
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1 – ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U2 – ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach oraz prac domowych U3 – ocena wypowiedzi ustnych U4 – ocena dłuższych wypowiedzi pisemnych oraz prac domowych K1 – ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsemestralne sprawdziany pisemne, dziennik lektora. Kryteria oceniania dostępne są w CNJOiC.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 30 godz. Konsultacje: 1 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 31 godz. / 1,2 ECTS</u> NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 10 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 9 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 19 godz. / 0,8 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w ćwiczeniach – 30 godzin - udział w konsultacjach – 1 godziny Łącznie 31 godz. co odpowiada 1,2 punktom ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 2– Niemiecki B2 <i>Foreign Language 2– German B2</i>
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,2/0,8)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Anna Gruszecka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych w zakresie czytania, pisania, słuchania, mówienia. Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność formułowania dłuższych, złożonych wypowiedzi na tematy ogólne z wykorzystaniem elementów języka specjalistycznego.
	U2. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem tekstów o tematyce bieżącej oraz artykułów popularno-naukowych.
	U3. Rozumie sens dłuższych wypowiedzi, wykładów, prezentacji, audycji radiowych.
	U4. Konstruuje w formie pisemnej notatki, raporty z wykorzystaniem słownictwa oraz zwrotów z dyscypliny związanej ze studiowanym kierunkiem studiów.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się.
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego U1 – ZI_U12 U2 – ZI_U01, ZI_U12 U3 – ZI_U01, ZI_U12 U4 – ZI_U01, ZI_U12 K1 – ZI_K02, ZI_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Nie dotyczy
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: 1. S. Schmohl, B. Schenk, Akademie Deutsch, Hueber, 2019 Literatura uzupełniająca: 1. J. Kucharczyk, M. Rolbiecka, Deutsch für Profis, Branża Mechaniczna, Lektor Klett 2013 2. J. Jarosz, A. Pietrus-Rajman, Deutsch für Profis, Branża Ekonomiczna, Lektor Klett 2013 3. W. Krenn, H. Puchta, Motive B1, Hueber 2016 4. B. Kujawa, M. Stinia, Mit Beruf auf Deutsch, Nowa Era, 2013 5. Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowany przez wykładowców języka niemieckiego UP w Lublinie
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1 – ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U2 – ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach oraz prac domowych U3 – ocena wypowiedzi ustnych U4 – ocena dłuższych wypowiedzi pisemnych oraz prac domowych K1 – ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsemestralne sprawdziany pisemne, dziennik lektora. Kryteria oceniania dostępne są w CNJOiC.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 30 godz. Konsultacje: 1 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 31 godz. / 1,2 ECTS</u> NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 10 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 9 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 19 godz. / 0,8 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w ćwiczeniach – 30 godzin - udział w konsultacjach – 1 godziny Łącznie 31 godz. co odpowiada 1,2 punktom ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 2– Rosyjski B2 <i>Foreign Language 2– Russian B2</i>
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,2/0,8)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Daniel Zagrodnik
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych w zakresie czytania, pisania, słuchania, mówienia. Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	...
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność formułowania dłuższych, złożonych wypowiedzi na tematy ogólne z wykorzystaniem elementów języka specjalistycznego.
	U2. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem tekstów o tematyce bieżącej oraz artykułów popularno-naukowych.
	U3. Rozumie sens dłuższych wypowiedzi, wykładów, prezentacji, audycji radiowych.
	U4. Konstruuje w formie pisemnej notatki, raporty z wykorzystaniem słownictwa oraz zwrotów z dyscypliny związanej ze studiowanym kierunkiem studiów.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się.
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego U1 – ZI_U12 U2 – ZI_U01, ZI_U12 U3 – ZI_U01, ZI_U12 U4 – ZI_U01, ZI_U12 K1 – ZI_K02, ZI_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Nie dotyczy
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Махнач А., <i>Из первых уст. Русский язык для среднего уровня</i>, Warszawa 2021. Literatura uzupełniająca: 1. Zdunik M., Galant S., <i>Repetytorium maturalne z języka rosyjskiego</i>, Warszawa 2014. 2. Chuchmacz D., Ossowska H., <i>Вот грамматика! Repetytorium gramatyczne z języka rosyjskiego z ćwiczeniami</i>, Warszawa 2010. 3. Караванова Н.Б., <i>Читаем и всё понимаем. Пособие по чтению и развитию речи для иностранцев, изучающих русский язык</i>, Москва 2013. 4. Kuca Z., <i>Język rosyjski w biznesie</i>, Warszawa 2007. 5. Ткаченко Н.Г., <i>Тесты. Грамматика русского языка ч. 1, 2</i>, Москва 2012
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1 – ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U2 – ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach oraz prac domowych U3 – ocena wypowiedzi ustnych U4 – ocena dłuższych wypowiedzi pisemnych oraz prac domowych K1 – ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsesemestralne sprawdziany pisemne, dziennik lektora. Kryteria oceniania dostępne są w CNJOiC.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 30 godz. Konsultacje: 1 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 31 godz. / 1,2 ECTS</u> NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 10 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 9 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 19 godz. / 0,8 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w ćwiczeniach – 30 godzin - udział w konsultacjach – 1 godziny Łącznie 31 godz., co odpowiada 1,2 punktom ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Prawo gospodarcze <i>Commercial law</i>
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,68/1,32)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Konrad Buczma
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi regulacjami dotyczącymi podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna i rozumie prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej.
	Umiejętności:
	1. Student potrafi samodzielnie podejmować inżynierską działalność gospodarczą, dostrzegając jej aspekty systemowe i pozatechniczne.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	1. Student jest gotów do pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy.
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W02 U1 - ZI_U06 K1 - ZI_K01

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	----
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak
Treści programowe modułu	W trakcie wykładu przekazywane są treści dotyczące prawa gospodarczego w systemie prawa. Wyjaśniane i analizowane są następujące zagadnienia: Pojęcie, przedmiot i zakres prawa gospodarczego. System prawa powszechnie obowiązującego w Polsce. Zasady prawa gospodarczego. Pojęcie, przedmiot i cechy działalności gospodarczej. Warunki podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej. Formy zatrudniania. Ochrona danych osobowych w gospodarce. Geneza i podstawowe instytucje Unii Europejskiej. Odpowiedzialność przedsiębiorcy.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura wymagana: 1. M. Zdyb, Wspólnotowe i publiczne prawo gospodarcze, Warszawa 2008 2. K. Strzyczkowski, Prawo gospodarcze publiczne, Warszawa 2023 Literatura zalecana: 1. A. Kidyba, Prawo handlowe, Warszawa 2022.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji: W1 - praca pisemna U1 - praca pisemna K1 - praca pisemna Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się: W1 – ocena z pracy pisemnej U1 – ocena z pracy pisemnej K1 – ocena z pracy pisemnej
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena z egzaminu pisemnego 90% + 10% ocena aktywności
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 30 godz. (1,2 ECTS) konsultacje 10 godz. (0,4 ECTS) egzamin 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 42 godz. (1,68 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do egzaminu 15 godz. (0,6 ECTS) Studiowanie literatury 18 godz. (0,72 ECTS) Razem niekontaktowe 33 godz. (1,32 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	wykład 30 godz. konsultacje 10 godz. egzamin 2 godz.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ergonomia i bezpieczeństwo pracy oraz ochrona własności intelektualnej <i>Ergonomics, work safety and protection of intellectual property</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (2,04/0,96)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Anna Pecyna
Jednostka oferująca moduł	Katedra Podstaw Techniki
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z interdyscyplinarną wiedzą ergonomiczną oraz z uregulowaniami z zakresu podstaw prawnej ochrony pracy i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w Polsce i Unii Europejskiej. Przedstawienie uregulowań prawnych z zakresu własności intelektualnej (elementy prawa autorskiego i praw pokrewnych oraz prawa własności przemysłowej).
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma wiedzę ogólną z zakresu ergonomii, rozumie rolę człowieka w procesie pracy i zna zasady funkcjonowania układu człowiek-maszyna-środowisko z uwzględnieniem obciążenia pracą ma wiedzę o metodach określania ryzyka zawodowego oraz zagrożeniach w środowisku pracy.
	2. Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego.
	Umiejętności:
	1. Posiada umiejętność samodzielnego dokonania ergonomicznej oceny stanowisk pracy oraz interpretowania roli człowieka w procesie pracy
	2. Analizuje rozwiązania techniczne i warunki środowiska pracy pod względem spełnienia wymagań ergonomii oraz bhp.
	3. Potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej i rejestrowej (literatury, baz danych oraz innych dobranych źródeł).
	Kompetencje społeczne:
	1. Ma świadomość konieczności podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane działania.
	2. Rozumie potrzebę poszanowania praw twórców i innych podmiotów uprawnionych.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W04 W2 – ZI_W08 U1 – ZI_U08 U2 – ZI_U10

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	U3 – ZI_U01 K1 – ZI_K01 K2 – Zi_K04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1, W2 – InzZI_W01 U1 – InzZI_U01 U2, U3 – InzZI_U02
Wymagania wstępne i dodatkowe	fizyka, biologia, chemia
Treści programowe modułu	<u>Wykłady obejmują:</u> Ergonomia jako nauka interdyscyplinarna, przedmiot, zakres, zadania i cele, geneza i rozwój. Układ człowiek-obiekt techniczny - podstawowe funkcje układu. Obciążenie psychiczne i fizyczne pracownika. Diagnostyka w ergonomii, optymalizacja warunków pracy. Struktura przestrzenna stanowisk pracy – wymagania dotyczące przekazu i odbioru informacji. Organizacja pracy i czas pracy. Zmęczenie – przyczyny, postacie, konsekwencje, profilaktyka. Prawna ochrona pracy. Identyfikacja zagrożeń oraz ocena i analiza ryzyka zawodowego. Czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy. Analiza przyczyn i okoliczności wypadków. Ochrona własności intelektualnej - pojęcia podstawowe. Prawo autorskie i prawa pokrewne. Prawa wyłączne na wynalazki, wzory użytkowe, wzory przemysłowe, znaki towarowe. Ochrona patentowa. <u>Ćwiczenia obejmują:</u> Szacunkowe metody oceny obciążenia fizycznego i psychicznego. Wydolność i sprawność organizmu pracownika. Diagnostyka w ergonomii. Praktyczne wykorzystanie zasad ergonomii w projektowaniu struktury przestrzennej stanowisk pracy, pomiary antropometryczne, organizacja pola widzenia. Czynniki fizyczne, chemiczne i biologiczne w środowisku pracy – pomiary. Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy, wykorzystanie aktów prawnych w organizowaniu warunków pracy. Ocena ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy. Ochrona geograficznych oznaczeń pochodzenia. Ochrona patentowa – procedura nabywania praw ochronnych/praw wyłącznych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Rączkowski B. Bhp w praktyce. ODDK. Gdańsk. 2020 2. Wykowska M. Ergonomia jako nauka stosowana. Wyd. AGH Kraków 2007. 3. Koradecka D. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. Tom. 1 i 2. CIOP, Warszawa 1997. 4. Wieczorek S. Ergonomia. Wyd. Tarbonus, Kraków-Tarnobrzeg. 2014. 5. „Ochrona własności intelektualnej”: Red. Alicja Adamczak, Michał du Vall. Wyd. UW, Warszawa 2010 6. „Prawo własności intelektualnej – Repetytorium”: Red. Mariusz Załucki. Wyd. Difin, Warszawa 2008 Literatura uzupełniająca: 1. Kodeks pracy, rozporządzenia wykonawcze 2. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych [Dz.U. 1994 nr 24 poz. 83 z późn. zm.]

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	3. Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej [Dz.U. 2001 nr 49 poz. 508 z późn. zm.] 4. Wydawnictwa Urzędu Patentowego RP (Biuletyn i Wiadomości UP RP).																											
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia, dyskusja, wystąpienie, sprawozdanie z ćwiczeń																											
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u> W1, W2 – ocena wystąpienia, ocena z końcowego sprawdzianu testowego U1, U2, U3 – ocena wykonania sprawozdania K1, K2 - ocena pracy studenta w charakterze lidera i członka zespołu wykonującego ćwiczenie i sprawozdanie. <i>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</i> archiwizacja końcowych sprawdzianów testowych, sprawozdania z ćwiczeń, prezentacja, dziennik prowadzącego.																											
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego końcowego.																											
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE <table><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>wykłady</td><td>15</td><td>0,6</td></tr><tr><td>ćwiczenia</td><td>30</td><td>1,2</td></tr><tr><td>konsultacje</td><td>4</td><td>0,16</td></tr><tr><td>zaliczenie</td><td>2</td><td>0,08</td></tr></table> Razem kontaktowe 51 godz. 2,04 pkt. ECTS NIEKONTAKTOWE <table><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>przygotowanie do ćwiczeń</td><td>14</td><td>0,56</td></tr><tr><td>studiowanie literatury</td><td>6</td><td>0,24</td></tr><tr><td>przygotowanie do zaliczenia</td><td>4</td><td>0,16</td></tr></table> Razem niekontaktowe 24 godz. 0,96 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	wykłady	15	0,6	ćwiczenia	30	1,2	konsultacje	4	0,16	zaliczenie	2	0,08	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	przygotowanie do ćwiczeń	14	0,56	studiowanie literatury	6	0,24	przygotowanie do zaliczenia	4	0,16
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																										
wykłady	15	0,6																										
ćwiczenia	30	1,2																										
konsultacje	4	0,16																										
zaliczenie	2	0,08																										
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																										
przygotowanie do ćwiczeń	14	0,56																										
studiowanie literatury	6	0,24																										
przygotowanie do zaliczenia	4	0,16																										
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Udział w konsultacjach – 4 godz. Udział w zaliczeniu – 2 godz. Łącznie 51 godz. co stanowi 2,04 pkt. ECTS																											

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska 2 <i>Engineering design and engineering graphics 2</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2/2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. inż. Marek Boryga, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii Mechanicznej i Automatyki
Cel modułu	Celem przedmiotu jest uzyskanie wiedzy i umiejętności dotyczącej projektowania obiektów technicznych z wykorzystaniem sprzętu i oprogramowania komputerowego.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma wiedzę w zakresie komputerowego wspomagania projektowania oraz analizy naprężeń z wykorzystaniem metody elementów skończonych (ZI_W14++)
	2. Ma wiedzę dotyczącą dokładności elementów maszyn z elementami GPS (ZI_W05++)
	Umiejętności:
	1. Potrafi rozwiązać proste zadanie inżynierskie oraz opracować dokumentację dotyczącą jego realizacji (ZI_U07+++)
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	1. Potrafi pracować w zespole przyjmując w nim różne role (ZI_K01+)
	W1 – ZI_W14++ W2 – ZI_W05++ U1 – ZI_U07+++ K1 – ZI_K01+
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	----
Wymagania wstępne i dodatkowe	Przedmiot wymaga znajomości podstaw grafiki inżynierskiej, mechaniki i wytrzymałości materiałów.
Treści programowe modułu	Holistyczne ujęcie procesu projektowania. Formułowanie i analiza problemu. Wymagania projektowe, założenia, kryteria i ograniczenia. Poszukiwanie koncepcji rozwiązania – metody i techniki wspomagające. Kształtowanie wybranych charakterystyk obiektów technicznych – obliczenia inżynierskie. Spełnianie wymagań i ograniczeń. Metody oceny i wyboru wariantów rozwiązania. Modelowanie i optymalizacja w projektowaniu.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Tarnowski W.: Podstawy projektowania technicznego. Wspomaganie komputerowe CAD/CAM, WNT Warszawa.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	- Gąsiorek E. Podstawy projektowania inżynierskiego, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław. - Gendarz P., Salamon S, Chwastyk P.: Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	- Ćwiczenia z wykorzystaniem komputera, - Ćwiczenia przedmiotowe, - Metoda przewodniego tekstu.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 – kolokwium oraz ocena projektu, W2 – kolokwium, U1 – kolokwium oraz ocena projektu, K1 – ocena pracy na ćwiczeniach w grupach. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: kolokwia, projektu, dziennik prowadzącego.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa jest średnią z wszystkich ocen przy czym wagi wszystkich ocen są jednakowe. Konieczna jest pozytywna ocena dla każdego elementu.
Bilans punktów ECTS	Liczba godzin kontaktowych: Wykład – 15 godz./0,6 ECTS; Ćwiczenia – 30 godz./1,2 ECTS; Konsultacje – 5 godz./0,2 ECTS. Liczba godzin niekontaktowych: Przygotowanie do zajęć – 15 godz./0,6 ECTS; Samodzielne rozwiązywanie zadań – 10 godz./0,6 ECTS; Przygotowanie do kolokwii – 10 godz./0,6 ECTS; Dokończenie projektu – 5 godz./0,24 ECTS; Studiowanie literatury – 10 godz./0,32 ECTS.
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Udział w konsultacjach – 5 godz.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zarządzanie środowiskowe i ekologia <i>Environmental management and ecology</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,88/2,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Artur Serafin, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii Środowiska
Cel modułu	W aspekcie zarządzania środowiskowego: zapoznanie studentów z wybranymi obszarami zarządzania środowiskiem i przybliżenie podstawowych zasad tworzenia i funkcjonowania systemów zarządzania środowiskowego (SZŚ) oraz strategii i programów prośrodowiskowych w różnego typu organizacjach, kształtowanie wrażliwości etyczno-społecznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska w powiązaniu z podejmowanymi decyzjami i procesami działalności bytowo-gospodarczej. W odniesieniu do części ekologicznej: przekazanie treści programowych dotyczących zagadnień interakcji między antroposferą i biosferą oraz wzajemnego oddziaływania między wszystkimi składnikami środowiska biotycznego i abiotycznego, nabycie umiejętności stosowania prawideł ekologicznych w praktyce, postrzeganie związku między stopniem zanieczyszczenia środowiska naturalnego a stanem ekologicznym biosfery, pogłębianie świadomości ekologicznej w oparciu o zrozumienie roli człowieka w biosferze i socjosferze.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza: 1. Posiada wiedzę w zakresie teoretycznych podstaw organizacji systemu zarządzania środowiskiem i funkcjonowania strategii i programów prośrodowiskowych w organizacjach, rozumie zasady funkcjonowania makrosystemu środowisko-społeczeństwo-gospodarka oraz systemu zarządzającego procesami gospodarowania środowiskiem (instytucje i narzędzia zarządzania). 2. Student zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady funkcjonowania środowiska przyrodniczego na poziomie autekologii, synekologii i ekologii branżowych. Posiada wiedzę o relacjach biosfery z geosferami: atmosferą, hydrosferą i litosferą oraz o podstawowych typach ekosystemów wodnych, mokradłowych i lądowych oraz potrafi je charakteryzować. 3. Student zna i rozumie ogólne zależności między antroposferą a komponentami biotycznymi i abiotycznymi środowiska oraz charakteryzuje podstawowe pojęcia w zakresie ekologii

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	społecznej, socjosphery i gospodarki ekologicznej oraz potrafi odnieść je do aspektów zarządzania środowiskowego.
	Umiejętności:
	1. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystywania wiedzy do identyfikacji, opisu oraz analizy aspektów i problemów środowiskowych dotyczących działalności jednostki organizacyjnej i funkcjonowania jej otoczenia przyrodniczego. Potrafi wyjaśnić znaczenie i zakres stosowania narzędzi zarządzania środowiskiem, wyszukiwać i przetwarzać informacje środowiskowe oraz rozpoznawać i charakteryzować programy, normy i standardy środowiskowe w zakresie funkcjonowania jednostek organizacyjnych w celu uzasadniania konkretnych działań i decyzji.
	2. Potrafi dokonać obliczeń i wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie uzyskanych wyników dotyczących zasadniczych parametrów demograficznych populacji roślinnych, zwierzęcych i ludzkich oraz dokonywać prostych analiz znaczeniowych jak klasyfikacja, porównanie, rozróżnianie podstawowych pojęć, procesów, czy schematów ekologicznych.
	3. Wykorzystuje dostępne źródła informacji, w tym źródła elektroniczne, w celu poszerzenia wiedzy dotyczącej najnowszych osiągnięć z zakresu ekologii i zarządzania środowiskowego w warunkach naturalnych i przy antropopresji.
	Kompetencje społeczne:
	1. Student jest świadomy znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za proces gospodarowania środowiskiem – akceptuje konieczność uwzględniania aspektów ekologicznych, ochrony środowiska przyrodniczego oraz społecznych przy podejmowaniu decyzji i aktywności gospodarczej. Dostrzega i wyjaśnia rolę wiedzy, świadomości i etyki ekologicznej oraz znaczenia nowoczesnych systemów przyjaznych środowisku (strategie, technologie) w procesach przemian współczesnych organizacji.
	2. Student potrafi organizować sobie pracę na zajęciach i rozwiązywać postawione zadania racjonalnie według przyjętego algorytmu zgodnego ze zdobytą wiedzą i umiejętnościami, a także potrafi współdziałać i pracować w grupie pod presją czasu, podczas wykonywania ćwiczeń praktycznych, analizowania wyników i opracowywania wniosków. Ma świadomość znaczenia komponentów przyrody żywej i nieożywionej w kształtowaniu antroposfery i wpływu działalności człowieka na kształt biosfery oraz potrafi podjąć dyskusję na temat problematyki pro środowiskowej i w oparciu o racjonalne argumenty bronić swoich przekonań.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W02, ZI_W04, ZI_W06, ZI_W09, W2 – ZI_W02, ZI_W04, U1 – ZI_U03, ZI_U05, ZI_U11, U2 – ZI_U01, ZI_U04, ZI_U11, U3 – ZI_U01, ZI_U04, ZI_U11, K1 – ZI_K01, ZI_K03, ZI_K04, K2 – ZI_K01, ZI_K02, ZI_K03.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W1 – InzZI_W01, InzZI_W02, W2 – InzZI_W01, InzZI_W02, W3 – InzZI_W01, InzZI_W02, U1 – InzZI_U01, InzZI_U02, InzZI_U04, InzZI_U05 U2 – InzZI_U01, InzZI_U02, InzZI_U04, InzZI_U05 U3 – InzZI_U01, InzZI_U02, InzZI_U04, InzZI_U05
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak
Treści programowe modułu	Analiza makrosystemu środowisko-społeczeństwo-gospodarka. Podstawowe pojęcia i teoretyczne podstawy budowy systemu zarządzania środowiskiem. Przegląd narzędzi i analiza krajowych instytucji zarządzania środowiskiem. Ochrona środowiska w strukturze celów przedsiębiorstwa. Korzyści, bariery i koszty systemu zarządzania środowiskowego. Odpowiedzialność pracodawców i pracowników w zarządzaniu środowiskowym. Zasady funkcjonowania: Programu Czystej Produkcji, Programu Odpowiedzialność i Troska, programu BAT, systemu EMAS, standardów zarządzania środowiskowego ISO 14001. Identyfikacja oraz ocena aspektów i problemów środowiskowych związanych z działalnością przedsiębiorstw. Zarządzanie bezpieczeństwem i ryzykiem ekologicznym w przedsiębiorstwie. Pozwolenia zintegrowane. Opłaty środowiskowe w przedsiębiorstwie. Narzędzie LCA w ocenie wpływów środowiskowych. Podział typologiczny i miejsce ekologii w obrębie nauk przyrodniczych. Podstawowe procesy ekologiczne w autekologii i synekologii – czynniki fizyczno-chemiczne. Prawa: tolerancji i minimum, walencja ekologiczna a mechanizmy adaptacyjne. Cechy osobnicze a cechy populacji, interakcje międzygatunkowe. Układy ekologiczne a obieg materii i przepływ energii. Problematyka sukcesji ekologicznej. Ekologia i jej związek z geosferami ziemskimi. Funkcjonowanie podstawowych typów ekosystemu. Pożar jako czynnik ekologiczny. Zróżnicowanie socjologicznej interpretacji środowiska człowieka, strategie ekologiczne populacji ludzkich, społeczeństwo ekologiczne i socjosphera. Gospodarka ekologiczna - ekologia a ekonomia, zakłócenie stosunków wodno-klimatycznych, budowanie gospodarki ekologicznej (ekorozwój), dysfunkcje.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Graczyk A., Zarządzanie środowiskowe w przedsiębiorstwie, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, 2008. 2. Kowal E., Kucińska-Landwójtowicz A., Misiólek A., Zarządzanie środowiskowe, PWE, Warszawa, 2013. 3. Matuszak-Flejszman A., System zarządzania środowiskowego w organizacji, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań, 2007. 4. Strzałko J., Mossor-Pietraszewska T. (red.). Kompendium wiedzy o ekologii. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, Poznań. 1999. 5. Wiąckowski S. Ekologia ogólna. Oficyna wydawnicza Branta, Bydgoszcz, 1998. 6. Banaszak J., Wiśniewski H. 2004. Podstawy ekologii. Wyd. Adam Marszałek, Toruń, 2004

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady (prezentacje multimedialne), dyskusje, prace pisemne, ćwiczenia rachunkowe i analityczno-opisowe, wykonanie prezentacji multimedialnej.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 – zaliczenie pisemne, W2 – zaliczenie pisemne, W3 – zaliczenie pisemne, U1 – prace pisemne, zaliczenie pisemne, U2 – prace pisemne, zaliczenie pisemne, U3 – prace pisemne, prezentacja multimedialna, K1 – prace pisemne, zaliczenie pisemne, K2 – prace pisemne, zaliczenie pisemne. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: prace pisemne, prezentacje multimedialne, dziennik prowadzącego.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy i umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów, określających maksymalny poziom wiedzy i umiejętności z danego przedmiotu w oparciu o zaliczenie końcowe i oceny sprawozdań, 2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy i umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów, określających maksymalny poziom wiedzy i umiejętności z danego przedmiotu w oparciu o zaliczenie końcowe i oceny sprawozdań, 3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy i umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów, określających maksymalny poziom wiedzy i umiejętności z danego przedmiotu w oparciu o zaliczenie końcowe i oceny sprawozdań, 4) student wykazuje dobry plus stopień (4,5) wiedzy i umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów, określających maksymalny poziom wiedzy i umiejętności z danego przedmiotu w oparciu o zaliczenie i oceny sprawozdań, 5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy i umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 90% sumy punktów, określających maksymalny poziom wiedzy i umiejętności z danego przedmiotu w oparciu o zaliczenie i oceny sprawozdań. Ocena sprawozdań – 45% udziału w ocenie końcowej, Ocena z zaliczenia w formie pytań problemowych i testowych – 55% udziału w ocenie końcowej.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: - Wykłady – 15 godz./0,60 ECTS, - Ćwiczenia – 29 godz./1,16 ECTS, - Zaliczenie – 1 godz./ 0,04 ECTS, - Konsultacje – 2 godz./0,08 ECTS. Łącznie 47 godz./1,88 ECTS. Niekontaktowe: - Przygotowanie prac pisemnych – 12 godz./0,48 ECTS, - Przygotowanie prezentacji multimedialnych - 9 godz./0,36 ECTS, - Przygotowanie do zaliczenia – 20 godz./0,8 ECTS, - Studiowanie literatury – 12 godz./0,48 ECTS. Łącznie 53 godz./2,12 ECTS.
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w: - wykładach – 15 godz./0,60 ECTS, - ćwiczeniach – 29 godz./1,16 ECTS, - zaliczeniu – 1 godz./0,04 ECTS, - konsultacjach – 2 godz./0,08 ECTS. Łącznie 47 godz./1,88 ECTS.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Statystyka matematyczna <i>Mathematical statistics</i>
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,08/1,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Doktor Urszula Bronowicka-Mielniczuk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Zaznajomienie studentów z podstawowymi pojęciami rachunku prawdopodobieństwa i statystyki oraz przygotowanie studentów do samodzielnego opracowywania wyników badań, formułowania oraz weryfikowania hipotez statystycznych w naukach inżynierskich. Zapoznanie studentów z oprogramowaniem statystycznym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna podstawowe pojęcia statystyczne i probabilistyczne
	2. Student zna metody w zakresie analizy współzależności cech; wnioskowania parametrycznego i weryfikacji hipotez służące do analizy statystycznej problemów inżynierskich oraz założenia i ograniczenia tych metod
	3. Student zna pakiety statystyczne pomocne w analizie statystycznej zagadnień związanych z zarządzaniem i inżynierią produkcji
	Umiejętności:
	1. Student potrafi dokonać syntetycznego opracowania materiału statystycznego w kategoriach statystyki opisowej: prezentacja tabelaryczna i graficzna, analiza miar statystycznych. Umie wyznaczać i interpretować podstawowe parametry statystyczne rozkładów.
	2. Potrafi budować przedziały ufności dla wybranych parametrów statystycznych oraz stosować poznane narzędzia statystyczne do testowania hipotez. Umie zinterpretować otrzymane wyniki
	Kompetencje społeczne:
	1. Student dostrzega potrzebę współpracy, rzetelnego wykonywania analiz w celu uzyskania wiarygodnych wyników, dba o precyzję i logikę wypowiedzi
	2. Student dostrzega rolę i potrzebę stosowania narzędzi statystycznych w różnych dziedzinach wiedzy
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1- ZI_W01 W2- ZI_W01, ZI_W11 W3- ZI_W11 U1- ZI_U01, ZI_U03, ZI_U04 U2- ZI_U01 K1- ZI_K01, ZI_K02

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	K2- ZI_K02, ZI_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	U1- InzZI_U01, InzZI_U02
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka; elementarna znajomość rachunku różniczkowego i całkowego z matematyki, elementarna wiedza z rachunku prawdopodobieństwa, elementarna wiedza z Technologii Informacyjnych
Treści programowe modułu	Statystyka opisowa. Charakterystyki próby, wizualizacja wyników eksperymentalnych. Rozkłady zmiennych losowych skokowych i ciągłych. Wnioskowanie statystyczne: estymacja przedziałowa i testowanie hipotez o jednej i dwóch średnich. Populacja dwuwymiarowa. Badanie zależności pomiędzy dwiema cechami. Tablice kontyngencji. Zagadnienie regresji jako narzędzie do badania zależności pomiędzy cechami. Ćwiczenia obejmują rozwiązywanie różnorodnych zadań ze statystyki w oparciu o metody przedstawione na wykładach.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: 1. Aczel A. Statystyka w zarządzaniu. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2022. 2. Józwiak J., Podgórski J. Statystyka od Podstaw. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2022. Literatura zalecana: 3. Starzyńska W. Statystyka Praktyczna. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2007. 4. Sobczyk M. Statystyka. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2023.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Formy dydaktyczne zajęć: wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne. Działania: opracowanie i udostępnienie materiałów dydaktycznych do modułu na platformie edukacji wirtualnej Moodle; przygotowanie rozwiązania problemu badawczego w formie opracowania statystycznego wykonanego przy pomocy programu komputerowego. Metody dydaktyczne: pokaz, instruktaż, realizacja powierzonych zadań, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sprawdziany testowe –W1, W2; Ocena opracowania statystycznego – W3, U1, U2, K1, K2 Formy dokumentowania- dokumenty elektroniczne z wynikiem testów i opracowaniem na platformie Moodle
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Składowe oceny końcowej: Ocena ze sprawdzianów testowych –waga 0,6 Ocena opracowania statystycznego – waga 0,3 Terminowe złożenie prac bieżących- waga 0,05 Aktywność na zajęciach i udział w dyskusjach- waga 0,05 Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych: a) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, b) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu,

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	c) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, d) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, e) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu																																	
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE <table><tr><td></td><td colspan="2">Godziny ECTS</td></tr><tr><td>wykłady</td><td>15</td><td>0,6</td></tr><tr><td>ćwiczenia</td><td>30</td><td>1,2</td></tr><tr><td>konsultacje</td><td>4</td><td>0,16</td></tr><tr><td>sprawdziany testowe</td><td>3</td><td>0,12</td></tr><tr><td>RAZEM kontaktowe</td><td>52</td><td>2,08</td></tr></table> NIEKONTAKTOWE <table><tr><td>przygotowanie do ćwiczeń</td><td>16</td><td>0,64</td></tr><tr><td>realizacja zadań domowych</td><td>16</td><td>0,64</td></tr><tr><td>studiowanie literatury</td><td>8</td><td>0,32</td></tr><tr><td>przygotowanie opracowania</td><td>8</td><td>0,32</td></tr><tr><td>RAZEM niekontaktowe</td><td>48</td><td>1,92</td></tr></table>		Godziny ECTS		wykłady	15	0,6	ćwiczenia	30	1,2	konsultacje	4	0,16	sprawdziany testowe	3	0,12	RAZEM kontaktowe	52	2,08	przygotowanie do ćwiczeń	16	0,64	realizacja zadań domowych	16	0,64	studiowanie literatury	8	0,32	przygotowanie opracowania	8	0,32	RAZEM niekontaktowe	48	1,92
	Godziny ECTS																																	
wykłady	15	0,6																																
ćwiczenia	30	1,2																																
konsultacje	4	0,16																																
sprawdziany testowe	3	0,12																																
RAZEM kontaktowe	52	2,08																																
przygotowanie do ćwiczeń	16	0,64																																
realizacja zadań domowych	16	0,64																																
studiowanie literatury	8	0,32																																
przygotowanie opracowania	8	0,32																																
RAZEM niekontaktowe	48	1,92																																
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach 15 0,6 udział w ćwiczeniach 15 1,2 konsultacje 4 0,16 sprawdziany testowe 3 0,12 RAZEM z bezpośrednim udziałem nauczyciela 37 2,08																																	

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Badania operacyjne
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	I stopnia
Forma studiów	Studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,52/1,48)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Zbigniew Kobus prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Podstaw Techniki
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z zasadami analizy i modelowania procesów produkcji. Optymalizacyjna konceptualizacja problemów decyzyjnych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna zasady formalizacji i opisu problemu optymalizacji w kategoriach zmiennych decyzyjnych, funkcji celu, ograniczeń, rozwiązań dopuszczalnych oraz rozwiązania optymalnego w zależności od dziedziny problemowej i problemu decyzyjnego. ZI_W01
	2. Zna podstawowe typy przedmiotowe problemów optymalizacyjnych obejmujące liniowe problemy optymalizacyjne, optymalizację wielokryterialną, optymalne sekwencje działań oraz zasady ich rozwiązywania. ZI_W14
	Umiejętności:
	1. Potrafi przedstawić opis matematyczny (w tym zapis macierzowy) liniowego problemu optymalizacyjnego oraz dokonać interpretacji przedmiotowej i matematycznej zmiennych decyzyjnych, funkcji celu i ograniczeń. Potrafi przeprowadzić interpretację geometryczną zbioru rozwiązań dopuszczalnych i rozwiązania optymalnego oraz przeprowadzić analizę wrażliwości rozwiązania optymalnego w przypadku liniowego problemu optymalizacyjnego ZI_U04.
	2. Potrafi, w przypadku złożonych problemów optymalizacyjnych określić przestrzeń decyzyjną i kryterialną przeszukiwania oraz znaleźć rozwiązania Pareto-optymalne. ZI_U03
	Kompetencje społeczne:
	1. Jest świadomy znaczenia poprawnego rozumowania o złożonych procesach produkcji oraz rozumie znaczenie i korzyści wynikające ze stosowania metod modelowania i optymalizacji zarządzania procesami. ZI_K02
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1- ZI_W01 W2 - ZI_W14 U1 - ZI_U04 U2 - ZI_U03 K1 - ZI_K02
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W1 – InzZI_W05 U1 - InzZI_U01

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	U2 - InzZI_U01
Wymagania wstępne i dodatkowe	Elementy matematyki stosowanej, podstawy informatyki, podstawowa wiedza o procesach produkcyjnych oraz z zakresu zarządzania tymi procesami
Treści programowe modułu	Zwarty opis treści programowych modułu Wykłady obejmują: Modelowanie i optymalizacja zarządzania procesami produkcyjnymi. Formalizacja i opis problemu w kategoriach zmiennych decyzyjnych, funkcji celu, ograniczeń, rozwiązań dopuszczalnych, rozwiązań optymalnych. Liniowe modele optymalizacyjne, postać matematyczna (w tym zapis macierzowy) i interpretacja przedmiotowa oraz matematyczna zmiennych decyzyjnych, funkcji celu i ograniczeń. Typy przedmiotowe problemów optymalizacyjnych. Optymalizacja wielokryterialna, pojęcie optymalności w sensie zbioru rozwiązań niezdominowanych. Kombinatoryczne zadania optymalizacyjne sprowadzalne do problemu „komiwojażera”. Zastosowanie dostępnych w sieci programów wykorzystujących algorytmy heurystyczne. Ćwiczenia obejmują: Metody rozwiązywania problemów programowania liniowego – metoda graficzna, metoda simpleks. Zadania dualne. Rozwiązywanie problemów liniowych z zastosowaniem programu MS Excel. Zagadnienie transportowe. Optymalizacja wielokryterialna.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Sikora W. Badania operacyjne. PWE, Warszawa 2008 2. Jędrzejczyk Z. Kukuła K., Skrzypek J, Walkosz A. Badania operacyjne w przykładach i zadaniach (wydanie VI), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2011 Literatura uzupełniająca: 1. Trzaskalik T., Wprowadzenie do badań operacyjnych z komputerem, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2008
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład w formie prezentacji multimedialnej
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Ćwiczenia - rozwiązywanie zadań rachunkowych, wykorzystanie pakietu MS Excel w problemach programowania liniowego,
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych 1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu częściowym – jego części), 2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części)
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE Wykłady - 15 godz. – 0,6 ECTS Ćwiczenia – 15 godz. - 0,6 ECTS Konsultacje 6 godz. 0,24 ECTS Egzamin/egzamin poprawkowy 2 godz. -0,08 ECTS RAZEM kontaktowe 1,52 pkt. ECTS NIEKONTAKTOWE Przygotowanie do ćwiczeń -15 godz. – 0,6 ECTS Studiowanie literatury 15 godz. - 0,6 ECTS Przygotowanie do egzaminu 7 godz. - 0,4 ECTS RAZEM niekontaktowe 1,48 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 15.godz. Udział w konsultacjach – 6 godz. Udział w egzaminie – 2 godz. Łącznie 38 godz. co stanowi 1,52 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Logistyka w przedsiębiorstwie <i>Logistics in enterprise</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1/1)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Sławomir Juściński
Jednostka oferująca moduł	Katedra Energetyki i Pojazdów - Zakład Logistyki i Zarządzania Przedsiębiorstwem
Cel modułu	Zapoznanie słuchaczy z zadaniami stawianymi logistyce oraz przedstawienie struktury organizacyjnej, współzależności i relacji między poszczególnymi podsystemami logistycznymi w przedsiębiorstwie. Określenie kompleksowych założeń i warunków wpływających na sprawność procesów logistycznych, opis budowy systemu organizacyjnego logistyki w firmach. Analiza obejmuje procesy: zakupów, przemieszczania, przetwarzania i dystrybucji oraz analizę kosztów w podsystemach. Przedstawione zostaną systemy automatycznej identyfikacji materiałów, zintegrowane systemy zarządzania i elektroniczne systemy wymiany danych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna podstawy teoretyczne funkcjonowania systemów logistycznych w przedsiębiorstwie.
	2. Rozumie i potrafi objaśnić zadania logistyki zaopatrzenia i planowania potrzeb materiałowych, magazynowania i obsługi zapasów, systemów transportowych oraz dystrybucji wyrobów i zarządzania logistycznym usługami.
	3. Posiada wiedzę na temat kosztów logistyki, automatycznej identyfikacji materiałów oraz informatyzacji w procesach logistycznych.
	Umiejętności:
	1. Umie analizować i diagnozować problemy związane z podstawowymi funkcjami logistycznymi w przedsiębiorstwie.
	2. Potrafi korzystać z uzyskanych informacji na temat zakupów, przemieszczania, przechowywania i dystrybucji materiałów i wyrobów, dokonywać interpretacji wyników oraz formułować opinie.
	3. Uczestniczyć w podstawowych zadaniach zintegrowanych systemów zarządzania logistycznego oraz elektronicznej wymiany danych.
	Kompetencje społeczne:
	1. Ma aktywną postawę w zakresie wyrażania ocen i przekazywania swojej wiedzy przy użyciu różnych środków przekazu, jest chętny do współpracy.
	2. Jest świadomy potrzeby podejmowania samokształcenia i aktualizowania wiedzy w dziedzinie logistyki.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	ZI_W06 +++, ZI_W09 +++, ZI_W13 ++ ZI_U04 +++, ZI_U08 +++ ZI_K01 +++, ZI_K04 ++
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	----
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowe wiadomości z zakresu przedmiotu Organizacja i zarządzanie.
Treści programowe modułu	Przedmiot opisuje strukturę i zadania systemów logistycznych w przedsiębiorstwie. W ramach przedmiotu realizowane są zagadnienia z zakresu: logistyki zaopatrzenia i planowania potrzeb materiałowych, magazynowania i obsługi zapasów, obiegu i znakowania opakowań, logistycznych sieci transportowych i systemów transportu wewnętrznego oraz obsługi logistycznej produkcji, w tym narzędzi takich jak TQM, JIT, outsourcing, Lean Management. Ponadto omawiane są zagadnienia dotyczące: zarządzania logistyką dystrybucji, struktur i funkcji kanałów dystrybucji, zarządzania logistycznego usługami oraz etapów projektowania usługi logistycznej. Prezentowane są tematy o automatycznej identyfikacji materiałów w systemach logistycznych, metodach gromadzenia danych, standaryzacji kodów kreskowych, a także o analizie, kształtowaniu i redukcji kosztów logistyki w przedsiębiorstwie, controllingu oraz wskaźnikach i miernikach efektywności działań logistycznych. Realizowane są tematy dotyczące informatyzacji logistyki: zintegrowanych systemów zarządzania (MRP/ERP), systemy zarządzania łańcuchem dostaw (SCM), elektronicznej wymiany danych (EDI), Internetu w logistyce, systemu utylizacji odpadów oraz kompetencji, kwalifikacji i umiejętności pracowników pionu logistyki.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Pisz I., Sęk T., Zielecki W.: Logistyka w przedsiębiorstwie, Wydawca: PWE, 2022 2. Klepacki B. (red.): Logistyka, Wydawca: CeDeWu, 2021. 3. Gąsowska M.K.: Logistyka a konkurencyjność przedsiębiorstwa, Wydawca: DIFIN, 2018 4. Blaik P.: Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania, Wydawca: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2017. Literatura zalecana: 1. Gołemska E., Kompendium wiedzy o logistyce, Polskie Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2016. 2. Blaik P., Bruska A., Kauf S., Matwiejczuk R., Logistyka w systemie zarządzania przedsiębiorstwem. Relacje i kierunki zmian, Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2013. 3. Skowronek Cz., Sariusz –Wolski Z., Logistyka w przedsiębiorstwie, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład: - przekaz informacji z wykorzystaniem slajdów (rzutnik multimedialny). Metoda realizacji wyjaśniająco - pogładowa. Ćwiczenia:

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	- wykorzystanie materiałów poglądowych i slajdów (rzutnik multimedialny). Metoda realizacji analityczno - problemowa.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób weryfikacji osiąganych przez studenta efektów uczenia się: dwa sprawdziany pisemne (pytania otwarte opisowe) w trakcie trwania semestru Sprawdziany oceniane w skali od 2 do 5.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Waga ocen uzyskanych z dwóch sprawdzianów pisemnych to 40% i 40% oraz 20% to aktywność na zajęciach. Poszczególne udziały stanowią podstawę do wystawienia oceny stanowiącej zaliczenie przedmiotu na koniec semestru.
Bilans punktów ECTS	Wykład: - udział w wykładach - wkład prowadzony w wymiarze 1 godz. tygodniowo (15 x1 godz. = 15 godz.) Ćwiczenia: - udział w ćwiczeniach - ćwiczenia realizowane w wymiarze 1 godz. tygodniowo (15 x1 godz. = 15 godz.) - przygotowanie do ćwiczeń (13 x 1 godz. = 13 godz.) - konsultacje (2 godz.) Przygotowanie do sprawdzianów (dwa sprawdziany w semestrze) 10 godz. Suma: 55 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	1. Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: - udział w wykładach – 15 godz., - udział w ćwiczenia – 15 godz., - konsultacje – 2 godz. Łącznie 32 godz. co odpowiada 1 pkt. ECTS 2. Nakład pracy indywidualnej studenta: - przygotowanie do ćwiczeń w domu – 13 godz., - przygotowanie do sprawdzianów – 10 godz., Łącznie 23 godz. co odpowiada 1 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Marketing <i>Marketing</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	III
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,28/0,72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Monika Stoma, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Energetyki i Pojazdów Zakład Logistyki i Zarządzania Przedsiębiorstwem
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom elementarnej wiedzy w zakresie marketingu. Szczególny nacisk położony zostanie na problematykę związaną z narzędziami marketingu-mix – produktem, promocją, ceną i dystrybucją. Prezentowane będą również koncepcje marketingowego zarządzania przedsiębiorstwem, a także kwestie związane z konsumentem i jego zachowaniem na rynku.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Posiada podstawową wiedzę ogólną z zakresu marketingu.
	W2. Ma wiedzę pozwalającą mu definiować, opisywać i wytłumaczyć problemy związane z podstawowymi zjawiskami, instrumentami i metodami marketingowymi we współczesnych przedsiębiorstwach.
	Umiejętności
	U1. Potrafi docierać do źródeł wiedzy związanych z marketingiem, korzystać z uzyskanych informacji i prezentować oraz analizować ich syntezę.
	U2. Umie dostrzec rolę prowadzenia badań marketingowych oraz dokonywania segmentacji rynku celem jak najlepszego dostosowania oferty przedsiębiorstwa do wymagań i oczekiwań współczesnego klienta.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Jest chętny do wyrażania ocen oraz przekazywania swojej wiedzy przy użyciu różnych środków przekazu informacji.
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W12 W2 - ZI_W09, ZI_W12 U1 - ZI_U01 U2 - ZI_U01, ZI_U03 K1 - ZI_K01, ZI_K02
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	---
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z matematyki, zarządzania i ekonomii.
Treści programowe modułu	<u>Wykłady obejmują:</u>

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	problematykę związaną z istotą, rozwojem, prawami i funkcjami marketingu, miejscem marketingu w funkcjonowaniu współczesnych przedsiębiorstwa, konsumentem i jego zachowaniem na rynku, segmentacją rynku i pozycjonowaniem oraz marketingu-mix, poprzez omówienie 4 jego elementów: produktu (ze szczególnym uwzględnieniem marki), ceny, dystrybucji i promocji, zasygnalizowanie niektórych współczesnych koncepcji marketingu (np. product placement). <u>Ćwiczenia obejmują:</u> Realizację i analizę ćwiczeń w formie case study, testów i innych tego typu form z zakresu objętego wykładami. Realizację projektu z zakresu segmentacji rynku. Realizację 1 końcowego kolokwium.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Podstawy marketingu, pod red. J.Altkorna, Instytut Marketingu, Kraków 2004. 2. P.Kotler, Marketing, Rebis, 2020. Literatura uzupełniająca: 1. Michalski E., Marketing. Podręcznik akademicki, PWN, 2017. Baruk A.I., Hys K., Dzidowski A.: Marketing dla inżynierów, PWE, Warszawa 2013.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, prezentacja wybranych zjawisk za pomocą modeli dydaktycznych, rozwiązywanie praktycznych problemów marketingu, ćwiczenia sprawdzające i utrwalające wiedzę zdobytą na wykładach, ćwiczenia w zakresie interpretacji danych, ćwiczenia i projekty praktyczne, case studies, techniki pobudzania myślenia twórczego (np. burza mózgów), praca w małych grupach, wystąpienia indywidualne studentów, konfrontacja różnych stanowisk studentów poprzez ćwiczenia praktyczne, dyskusja na forum całej grupy ćwiczeniowej.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u> <u>Wiedza:</u> W1- Zaliczenie sprawdzające wiedzę z zakresu objętego efektami kształcenia, W2 – 1 kolokwium sprawdzające znajomość problemów z zakresu marketingu oraz projekt dotyczący segmentacji rynku (realizowany w 2-4 osobowych zespołach). <u>Umiejętności:</u> U1. Udział w ćwiczeniach indywidualnych i grupowych, przygotowanie do zajęć, udział w dyskusjach na forum grupy, kolokwium, realizacja projektu. U2. Realizacja projektu z zakresu segmentacji rynku. <u>Kompetencje społeczne:</u> K1. Udział w ćwiczeniach zespołowych na zajęciach, odpowiedzi ustne na zajęciach, aktywność, wykonywanie ćwiczeń domowych. <u>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</u> Kolokwium, projekt, test zaliczeniowy, dziennik prowadzącego

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Test końcowy – 50% Kolokwium – 20% Projekt - 20% Aktywność na zajęciach – 10%
Bilans punktów ECTS	- udział w wykładach – 15 godz., - udział w ćwiczeniach – 15 godz., - udział w konsultacjach – 2 godz., - przygotowanie do kolokwium – 5 godz. - dokończenie projektu – 5 godz. - przygotowanie się do zaliczenia – 5 godz. - studiowanie literatury – 3 godz. Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach – 15 godz., - udział w ćwiczeniach – 15 godz., - udział w konsultacjach – 2 godz., Łącznie 32 godz. co stanowi 1,28 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Procesy produkcyjne 1 <i>Production processes 1</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,88/2,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Andrzej Marczuk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Maszyn Rolniczych, Leśnych i Transportowych
Cel modułu	Zapoznanie studenta z zasadami funkcjonowania systemu produkcyjnego i wytwórczego jako elementu światowego systemu gospodarczego, jego strukturą oraz oddziaływaniami wpływającymi na ten system z jego otoczenia. Ponadto moduł ma na celu wykazanie źródeł zagrożeń wewnętrznych i tych, płynących z otoczenia i wskazanie metod ich neutralizacji oraz adaptacji do otoczenia.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student ma podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną umożliwiającą opis i analizę przyrodniczych procesów produkcyjnych oraz racjonalne zagospodarowanie towarów i usług odpowiednią dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji.
	2. Student ma ogólną wiedzę z zakresu podstaw techniki, fizycznych i chemicznych procesów, dostosowaną do kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji.
	Umiejętności:
	1. Student potrafi wykorzystać podstawowe dostępne technologie informacyjne w celu pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu produkcji rolniczej i rolno-spożywczej oraz umie wykorzystać zdobytą wiedzę do rozstrzygania i porozumiewania się w zakresie problemów pojawiających się w pracy zawodowej, w tym związanych z procesami technologicznymi/logistycznymi występującymi w rolnictwie i przemyśle rolno-spożywczym.
	2. Student posiada umiejętność podejmowania standardowych działań inżynierskich, z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów, w celu rozwiązania bieżących problemów w zakresie: procesów produkcyjnych występujących w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym, usług, stanie środowiska, gospodarowaniu zasobami ludzkimi, finansowymi i naturalnymi.
	Kompetencje społeczne:
	1. Student potrafi poruszać się na rynku pracy, określać priorytety służące realizacji różnych zadań oraz rozumie potrzebę samodzielnego zdobywania wiedzy i posiada umiejętności profesjonalne i badawcze, także inspirowania

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	innych osób do podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, niezależnie od wieku tych osób
	2. Student ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa i środowiska.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - ZI_W02 W2 - ZI_W03 U1 - ZI_U02 U2 - ZI_U04 K1 - ZI_K03 K2 - ZI_K06
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	---
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy wiedzy z zakresu nauk o zarządzaniu i ekonomii
Treści programowe modułu	Podstawy cybernetyki. Proces, jako zmiana informacyjna lub/i energomaterialna systemu. Rynek jako system autonomiczny i niesamodzielny oraz zasady jego działania. Funkcje państwa w gospodarce. Rynki czynników produkcji: zasobów, pracy i kapitału. System produkcyjny i wytwórczy. Możliwości sterowania systemami wytwórczymi i produkcyjnymi. Nowe narzędzia automatyzacji procesów informacyjnych w systemach produkcyjnych. Rola etyki w życiu gospodarczym. Wybrane współczesne problemy ekonomiczne przedsiębiorcy. Prezentacja wybranych procesów produkcyjnych wyrobu przemysłu spożywczego. Specyfikacja wybranego wyrobu branży spożywczej.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1) Mazur M. 1961, Terminologia techniczna. PWT, Warszawa. 2) Mazur M. 1966, Cybernetyczna teoria układów samodzielnych. PWN, Warszawa. 3) Mazur M. 1969, Cybernetyka a zarządzanie. MSW, Warszawa. 4) Mazur M. 1970, Jakościowa teoria informacji. WNT, Warszawa. 5) Mazur M. 1987, Pojęcie systemu i rygory jego stosowania. Postępy Cybernetyki, nr 2, s. 21-29. 6) Mazur M. 1999, Cybernetyka i charakter. WSZiP, Warszawa. 7) Murphy R. 2008, Znaczenie teorii kapitału. mises.pl 8) Pająk E. 2006, Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja. Warszawa, PWN.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1) dyskusja, 2) wykład, 3) praca w grupach
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 - ocena projektu W2 - ocena projektu U1 - ocena projektu U2 - rozwiązywanie zadań K1 - ocena pracy studenta przez grupę K2 - ocena pracy studenta przez grupę Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się: archiwizacja projektów.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa - ocena projektu - 100%

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	Kryteria przy ocenie pracy kontrolnej – dostateczny (3,0) - od 51 do 60%*, – dostateczny plus (3,5) - od 61 do 70%*, – dobry (4,0) - od 71 do 80%*, – dobry plus (4,5) - od 81 do 90%*, – bardzo (5,0) - powyżej 91%* *sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu częściowym – jego części).
Bilans punktów ECTS	- udział w wykładach – 15 godz. / 0,6 ECTS - udział w ćwiczeniach – 30 godz. / 1,2 ECTS - wykonywanie projektu – 20 godz. / 0,8 ECTS - czytanie literatury – 15 godz. / 0,6 ECTS - udział w konsultacjach – 2 godz. / 0,08 ECTS - przygotowanie do sprawdzianów – 16 godz. / 0,64 ECTS - udział w zaliczeniu – 2 godz. / 0,08 ECTS Łączny nakład pracy studenta wynosi 100 godzin, co odpowiada 4 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach – 15 godz. / 0,6 ECTS - udział w ćwiczeniach – 30 godz. / 1,2 ECTS - udział w konsultacjach – 2 godz. / 0,08 ECTS Łączny nakład pracy studenta wynosi 47 godzin, co odpowiada 1,88 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Rynek pracy <i>Labor market</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,8/0,2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Anna Krawczuk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie z zagadnieniami związanymi ze współczesnym rynkiem pracy. Wiedza zdobyta w ramach wykładów pozwoli studentom umiejętnie poruszać się na rynku pracy, analizować bieżące problemy oraz zarządzać własną karierą w sposób świadomy i odpowiedzialny.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.W1 - posiada podstawową wiedzę w zakresie funkcjonowania rynku pracy oraz ich podstawowych kategoriach, zna związki i zależności między nimi.
	2.W2 - potrafi wyróżnić i opisać uwarunkowania i najważniejsze trendy współczesnych przemian na rynku pracy w Polsce i w innych krajach europejskich oraz pozaeuropejskich.
	Umiejętności:
	1.U1 -wykorzystując uzyskane z różnych źródeł informacje potrafi opisywać, analizować i dyskutować na temat różnych procesów/problemów zachodzących na rynkach pracy oraz oceniać powiązania pomiędzy procesami zachodzącymi w gospodarce a sytuacją na rynku pracy.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	1. K1 – jest gotów do poruszania się na rynku pracy, określać priorytety służące realizacji różnych zadań oraz rozumie potrzebę samodzielnego zdobywania wiedzy i posiada umiejętności profesjonalne i badawcze, także inspirowania innych osób do podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, niezależnie od wieku tych osób.
	W1 – ZI_W07, W2 – ZI_W07 U1 – ZI_U01 K1 – ZI_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	-
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Pojęcie i funkcje rynku pracy. Popyt na pracę. Podaż pracy. Równowaga na rynku pracy. Zasobowa i strumieniowa analiza rynku pracy. Podstawowe wskaźniki rynku pracy. Analiza

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	porównawcza wskaźników w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej. Bezrobocie – istota, rodzaje, przyczyny, skutki bezrobocia w Polsce i na świecie - analiza porównawcza. Teoria kapitału ludzkiego. Polityka rynku pracy w Unii Europejskiej. Europejska Strategia Zatrudnienia. Dyskryminacja i segmentacja na rynku pracy. Instytucje rynku pracy. Regulacje rynku pracy. Rodzaje umów o pracę. Poszukiwanie pracy. Zasady poprawnego CV. List motywacyjny. Rozmowa kwalifikacyjna.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Podstawy wiedzy o rynku pracy, Elżbieta Kryńska, Eugeniusz Kwiatkowski, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2013. 2. Zarządzanie zasobami ludzkimi w biznesie i w administracji publicznej : rynek pracy, dobór, ocena, rozwój i kariera, odejścia z pracy, Jolanta M. Szaban, Difin, Warszawa, 2011. Literatura uzupełniająca: 1. Analizy statystyczne przygotowane przez Główny urząd statystyczny https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/ 2. Raporty przygotowane przez PARP, https://www.parp.gov.pl/component/publications/publications?sort=default&term%5B%5D=1&text_search=7 dni w poszukiwaniu pracy. Poradnik Wojewódzki Urząd Pracy w Lublinie, Wydanie XI, Lublin 2021
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Wiedza: 1. W1 – sprawdzian pisemny 2. W2 - sprawdzian pisemny Umiejętności: 3. U1 - sprawdzian pisemny Kompetencje społeczne: K1 - sprawdzian pisemny
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa z przedmiotu – ocena ze sprawdzianu pisemnego
Bilans punktów ECTS	Liczba godzin kontaktowych: Udział w wykładach – 14 godz./0,7 pkt ECTS Udział w konsultacjach – 1 godz./0,05 pkt ECTS Sprawdzian pisemny – 1 godz./0,05 pkt ECTS Razem kontaktowe 16 godz./0,8 pkt ECTS Liczba godzin nie kontaktowych: Studiowanie literatury - 2 godz./0,1pkt. ECTS Przygotowanie do sprawdzianu - 2 godz./0,1 pkt. ECTS Razem nie kontaktowe 4 godz./0,2 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 20 godz. co stanowi 1 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 14 godz./0,7 pkt ECTS Udział w konsultacjach – 1 godz./0,05 pkt ECTS Sprawdzian pisemny – 1 godz./0,05 pkt ECTS Razem kontaktowe 16 godz./0,8 pkt ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 3– Angielski B2 Foreign Language 3– English B2
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,0/2,0)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Joanna Rączkiewicz-Gołacka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych w zakresie czytania, pisania, słuchania, mówienia na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenie Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	...
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność sprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego.
	U2. Potrafi dyskutować, argumentować, relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego.
	U3. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem oraz analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.
	U4. Potrafi konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego
	U1 – ZI_U12
	U2 – ZI_U01, ZI_U12
	U3 – ZI_U01, ZI_U12
	U4 – ZI_U01, ZI_U12
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	K1 – ZI_K02, ZI_K03
	Nie dotyczy
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: Rok II 2. L. Blass; M. Vargo; Pathways Reading, Writing and Critical Thinking, Second Edition, National Geographic 2018 Rok I 3. L. Blass; M. Vargo; K. Sherman, Pathways Reading, Writing and Critical Thinking, Third Edition, National Geographic 2024 Literatura uzupełniająca: 6. E.H. Glendinning, L.Lansfort, A.Pohl, Technology for Engineering and Applied Sciences, Oxford University Press, 2020 7. D.Horowska, English in Chemistry, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2019 8. N.Moore, J.Dooley, Industrial Safety, Express Publishing, 2019 9. Zbiór tekstów specjalistycznych opracowanych przez wykładowców CNJOiC
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1-ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U2-ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U3-sprawdzian pisemny, ocena prac domowych U4-ocena prac domowych K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródssemesterne sprawdziany pisemne, prezentacje multimedialne przechowywane w formie elektronicznej, karty egzaminacyjne, dziennik lektora. Kryteria oceniania dostępne są w CNJOiC.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć. Ocena końcowa - ocena z egzaminu:

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	Część pisemna 80% Część ustna 20%
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 45 godz. Konsultacje: 2 godz. Egzamin: 3 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 50 godz. / 2,0 ECTS</u> NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 30 godz. Przygotowanie do egzaminu: 20 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 50 godz. / 2,0 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 100 godz., co odpowiada 4 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach – 45 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz., Egzamin – 3 godz.. Łącznie 50 godz. co odpowiada 2,0 punktu ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 3– Niemiecki B2 <i>Foreign Language 3– German B2</i>
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,0/2,0)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Anna Gruszecka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych w zakresie czytania, pisania, słuchania, mówienia na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	...
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność sprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego.
	U2. Potrafi dyskutować, argumentować, relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego.
	U3. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem oraz analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.
	U4. Potrafi konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego U1 – ZI_U12 U2 – ZI_U01, ZI_U12 U3 – ZI_U01, ZI_U12 U4 – ZI_U01, ZI_U12 K1 – ZI_K02, ZI_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Nie dotyczy
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: 1. S. Schmohl, B. Schenk, Akademie Deutsch, Hueber, 2019 Literatura uzupełniająca: 1. J. Kucharczyk, M. Rolbiecka, Deutsch für Profis, Branża Mechaniczna, Lektor Klett 2013 2. J. Jarosz, A. Pietrus-Rajman, Deutsch für Profis, Branża Ekonomiczna, Lektor Klett 2013 3. W. Krenn, H. Puchta, Motive B1, Hueber 2016 4. B. Kujawa, M. Stinia, Mit Beruf auf Deutsch, Nowa Era, 2013 5. Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowany przez wykładowców języka niemieckiego UP w Lublinie
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1-ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U2-ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U3-sprawdzian pisemny, ocena prac domowych U4-ocena prac domowych K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsesemestralne sprawdziany pisemne, prezentacje multimedialne przechowywane w formie elektronicznej, karty egzaminacyjne, dziennik lektora. Kryteria oceniania dostępne są w CNJOiC.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć. Ocena końcowa - ocena z egzaminu: Część pisemna 80% Część ustna 20%

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 45 godz. Konsultacje: 2 godz. Egzamin: 3 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 50 godz. / 2,0 ECTS</u> NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 30 godz. Przygotowanie do egzaminu: 20 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 50 godz. /2,0 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 100 godz., co odpowiada 4 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach – 45 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz., Egzamin – 3 godz.. Łącznie 50 godz. co odpowiada 2,0 punktu ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 3– Rosyjski B2 <i>Foreign Language 3– Russian B2</i>
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,0/2,0)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Daniel Zagrodnik
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych w zakresie czytania, pisania, słuchania, mówienia na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność sprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego.
	U2. Potrafi dyskutować, argumentować, relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego.
	U3. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem oraz analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.
	U4. Potrafi konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego U1 – ZI_U12 U2 – ZI_U01, ZI_U12 U3 – ZI_U01, ZI_U12 U4 – ZI_U01, ZI_U12 K1 – ZI_K02, ZI_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Nie dotyczy
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Махнач А., <i>Из первых уст. Русский язык для среднего уровня</i>, Warszawa 2021. Literatura uzupełniająca: 1. Zdunik M., Galant S., <i>Repetytorium maturalne z języka rosyjskiego</i>, Warszawa 2014. 2. Chuchmacz D., Ossowska H., <i>Вот грамматика! Repetytorium gramatyczne z języka rosyjskiego z ćwiczeniami</i>, Warszawa 2010. 3. Караванова Н.Б., <i>Читаем и всё понимаем. Пособие по чтению и развитию речи для иностранцев, изучающих русский язык</i>, Москва 2013. 4. Kuca Z., <i>Język rosyjski w biznesie</i>, Warszawa 2007. 5. Ткаченко Н.Г., <i>Тесты. Грамматика русского языка ч. 1, 2</i>, Москва 2012
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1-ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U2-ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U3-sprawdzian pisemny, ocena prac domowych U4-ocena prac domowych K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsesemestralne sprawdziany pisemne, prezentacje multimedialne przechowywane w formie elektronicznej, karty egzaminacyjne, dziennik lektora. Kryteria oceniania dostępne są w CNJOiC.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdzian pisemny – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć. Ocena końcowa - ocena z egzaminu: Część pisemna 80% Część ustna 20%
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE:

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	Udział w ćwiczeniach: 45 godz. Konsultacje: 2 godz. Egzamin: 3 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 50 godz. / 2,0 ECTS</u> NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 30 godz. Przygotowanie do egzaminu: 20 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 50 godz. /2,0 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 100 godz., co odpowiada 4 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach – 45 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz., Egzamin – 3 godz.. Łącznie 50 godz. co odpowiada 2,0 punktu ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Pakiety oprogramowania użytkowego <i>Application software packages</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,28/0,72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Kamila Klimek, profesor uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Celem modułu jest przekazanie ogólnej wiedzy na temat przetwarzania w chmurze, wybranych programów użytkowych służących do tworzenia dokumentów, arkuszy obliczeniowych w szczególności wybranych narzędzi dostępnych na Dysku Google. Zapoznanie ze sposobami modelowania i analizy danych w Microsoft Power Pivot.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma podstawową wiedzę umożliwiającą korzystanie z wybranych programów użytkowych. Zna i rozumie pojęcie licencji oprogramowania.
	Umiejętności
	U1. Potrafi wybrać i zastosować odpowiedni program do realizacji określonego zadania.
	U2. Posiada umiejętności zdobywania informacji w celu samokształcenia w zakresie posługiwania się wybranymi programami użytkowymi.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Potrafi pracować samodzielnie i w grupie; jest świadomy odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania związane z pracą zespołową.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K2. Ma świadomość samodzielnego zdobywania i doskonalenia wiedzy oraz umiejętności w zakresie oprogramowania użytkowego.
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W11 U1 - ZI_U01 U2 - ZI_U09 K1 - ZI_K04 K2 - ZI_K05
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	----
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zrealizowanie przedmiotu Technologia informacyjna
Treści programowe modułu	W ramach tego przedmiotu realizowane są zagadnienia z zakresu idei chmury. Wybrane narzędzia dostępne na Dysku Google: Dokumenty, Arkusze i Prezentacje Google, Google Drawings, Google Forms, GeoGebra, PDF to Word Converter,

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	PDF Merge i PDF Split, ProjectWork. Modelowanie i analiza danych za pomocą Microsoft Power Pivot.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: Instrukcje do ćwiczeń Literatura zalecana: tutorial do wybranych programów
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, prezentacja wybranych zagadnień za pomocą modeli dydaktycznych, ćwiczenia sprawdzające i utrwalające wiedzę zdobytą na ćwiczeniach w zakresie interpretacji danych, wystąpienia indywidualne studentów w ramach zajęć audytoryjnych, konfrontacja różnych stanowisk studentów poprzez ćwiczenia praktyczne
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji: W1 - wejściówka, sprawdzian U1 - ocena wykonania zadania i jego obrona, U2 - ocena wykonania zadania i jego obrona, K1 - ocena przygotowanych zadań i praca w zespole przy projekcie grupowym K2 - ocena przygotowanych zadań i praca w zespole przy projekcie grupowym Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, zadania grupowe i indywidualne, dziennik prowadzącego
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 10 godz. Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 20 godz. Konsultacje: 2 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 32 godz. / 1,28 ECTS</u> NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 9 godz. Przygotowanie do kolokwium: 9 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 18 godz. / 0,72 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych: 30 godz. Konsultacje: 2 godz.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Procesy produkcyjne 2 <i>Production processes 2</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy/fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia/drugiego stopnia/jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	5 (2,48/2,52)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Andrzej Marczuk Współprowadzący: prof. dr hab. Mariusz Szymanek Dr Maciej Sprawka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Maszyn Rolniczych, Leśnych i Transportowych
Cel modułu	Zdobycie podstawowej wiedzy dotyczącej organizacji i funkcjonowania systemów produkcyjnych, technik i procesów wytwarzania, jako zespołu operacji i procesów jednostkowych stosowanych podczas produkcji różnych wyrobów. Poznanie podstawowych zasad projektowania i optymalnego doboru procesów produkcyjnych i współczesnych środków technicznych do ich realizacji.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna podstawową terminologię i ma podstawową wiedzę w zakresie organizacji i funkcjonowania systemów produkcyjnych.
	W2. Zna i rozróżnia metody optymalizacji produkcji oraz posiada wiedzę dotyczącą różnych rodzajów dokumentacji technicznej.
	Umiejętności:
	U1. Student posiada umiejętności znacznie wykraczające poza umiejętności podstawowe dotyczące definiowania pojęć związanych z procesami produkcyjnymi i technologicznymi oraz wskazywaniem i opisywaniem operacji i procesów jednostkowych występujących w procesach technologicznych.
	U2. Student posiada umiejętności znacznie wykraczające poza umiejętności podstawowe dotyczące opracowania dokumentacji związanej z przepływem produkcji oraz projektowania graficznego procesu technologicznego produkcji określonego wyrobu.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Wykazuje gotowość do pracy w zespole, odznaczać się kreatywnością, pomysłowością i samodzielnością działania. K2. Ma świadomość ważności dalszego i ciągłego kształcenia się, w tym podnoszenia kwalifikacji i kompetencji zawodowych i osobistych.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - ZI_W03; W2 - ZI_W04 U1- ZI_U09; U2 - ZI_U11; K1 -ZI_K01; K2 -ZI_K02;
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W1 – InzZI_W01; W2 – InzZI_W02 U1– InzZI_U01; U2 – InzZI_U02;
Wymagania wstępne i dodatkowe	Fizyka; Zarządzanie, Procesy produkcyjne 1
Treści programowe modułu	Proces produkcyjny i proces wytwórczy w przemyśle: cechy i elementy procesu produkcyjnego; klasyfikacje procesu produkcyjnego i schematy struktury cyklu produkcyjnego; nowoczesne technologie w produkcji; system produkcyjny i jego organizacja; funkcjonowanie systemów produkcyjnych; charakterystyka, specyficzne cechy i klasyfikacja typowych procesów i technik produkcyjnych; procesy ciągłe i dyskretne, naturalne i sztuczne; istota tworzenia i usprawniania procesów produkcyjnych; wybór procesu i technologii wytwarzania; analiza i projektowanie procesu przepływu produkcji; przepływ produkcji w różnych jej typach, formach i odmianach organizacyjnych; projektowanie systemów produkcyjnych – produkcja seryjna, jednostkowa, technologia grupowa, elastyczne systemy produkcyjne; ewidencja i kontrolowanie oraz dokumentacja związana z przepływem produkcji; systemy informatyczne w projektowaniu i zarządzaniu przebiegiem produkcji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	a) podstawowa 1. Brzeziński M. (red.): Organizacja i sterowanie produkcją. Agenc. Wyd. Placet, W-wa 2002. 2. Brzeziński M. (red.): Organizacja produkcji. Wyd. Politech. Lubelskiej, Lublin 2000. 3. Durlik I.: Inżynieria zarządzania. Strategia i projektowanie systemów produkcyjnych. Cz. I., Agenc. Wyd. Placet, W-wa 2000. 4. Huczek A.: Ćwiczenia z obliczeń produkcyjnych: badania, przykłady, zadania. Sosnowiec Wyd. WSZiM 2004. 5. Kulińska E., Busławski A. Zarządzanie procesem produkcji, Difin, 2019. 6. Świć A., Plichta J., Gawlik J. Procesy produkcyjne. W-wa 2013. b) uzupełniająca: 1. Szatkowski K.: Przygotowanie produkcji. Warszawa PWN, 2008. 2. Mikulczyński T.: Automatyzacja procesów produkcyjnych: metody modelowania procesów dyskretnych i programowania sterowników PLC, Warszawa: WNT, 2006.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1. Wykład 2. Ćwiczenia (w tym ćwiczenia audytoryjne, zajęcia laboratoryjne): zadania obliczeniowe, badania układów hydraulicznych, wykonanie projektu. 3. Ćwiczenia terenowe
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2 – bieżące sprawdziany pisemne, U1, U2 – ocena zadanego zadania kontrolnego i jego obrony,

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	K1, K2 - ocena pracy studenta w charakterze członka lub lidera zespołu wykonującego ćwiczenie i sprawozdanie. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany pisemne, sprawozdania z wybranych zagadnień realizowanych na ćwiczeniach laboratoryjnych, dziennik prowadzącego.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Zaliczenie przedmiotu: Do zaliczenia przedmiotu jest wymagane zaliczenie ćwiczeń oraz egzaminu. Ocena zintegrowana z przedmiotu jest obliczana jako: $0,6 * \text{ocena z egzaminu} + 0,4 * \text{ocena z ćwiczeń}$. Egzamin - w formie testu jednokrotnego wyboru (15 pytań/1 pkt. – 1 pytanie). Ćwiczenia – 3 kolokwia (3 zadania/15 pkt – 5 pkt. zadanie) oraz projekt obliczeniowy (max. 15 pkt.). Dodatkowo punkty za aktywność na zajęciach: 1 aktywność – 1 pkt. Ocena końcowa z ćwiczeń: średnia ilość punktów (ocen) z kolokwium oraz z projektu. Plus ewentualne punkty za aktywność. Kryteria oceny z wykładu i ćwiczeń: 15 pkt. – 5,0 (bdb), 14 pkt. – 4,5 (db+), 12 - 13 pkt. – 4,0 (db), 11 pkt. – 3,5 (dst+), 9 - 10 pkt. – 3,0 (dst), 0 - 8 pkt. – 2,0 (ndst).
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe (62 godz.): - udział w wykładach: 30 godz., - udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 15 godz., - udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 10 godz., - udział w ćwiczeniach terenowych: 5 godz., - udział w konsultacjach: 2 godz., Niekontaktowe (63 godz.): - przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych: 15 godz., - udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 10 godz., - przygotowanie projektu obliczeniowego: 20 godz. - przygotowanie do egzaminu: 5 godz., - studiowanie literatury: 10 godz., - samodzielne rozwiązywanie zadań w domu: 3 godz., Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4,00 punktom ECTS.
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach: 30 godz. - udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 15 godz., - udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 10 godz., - udział w ćwiczeniach terenowych: 5 godz., - udział w konsultacjach: 2 godz.,

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Statystyczne sterowanie procesem <i>Statistical process control</i>
Język wykładowy	Język polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,2/0,8)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Doktor Urszula Bronowicka-Mielniczuk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań matematyki i Informatyki
Cel modułu	Zapoznanie studentów z metodami statystycznej kontroli jakości oraz wykorzystaniem tych metod w zarządzaniu jakością
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Posiada wiedzę dotyczącą metod statystycznej kontroli jakości oraz wykorzystania tych metod w zarządzaniu jakością
	2. Definiuje i opisuje rodzaje kart kontrolnych
	3. Definiuje i charakteryzuje wskaźniki zdolności jakościowej procesu
	Umiejętności:
	1. Określa główne przyczyny niskiej jakości procesu produkcyjnego
	2. Konstruuje i analizuje karty kontrolne
	3. Oblicza i interpretuje wskaźniki zdolności jakościowej procesu
	Kompetencje społeczne:
	1. Docenia wagę narzędzi statystycznych w analizie i sterowaniu procesem produkcyjnym
	2. Aktualizuje wiedzę z zakresu statystycznego sterowania procesem
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1- ZI_W01, ZI_W11, ZI_W14 W2- ZI_W01, ZI_W11 W3- ZI_W01, ZI_W11 U1- ZI_U01, ZI_U03, ZI_U04, ZI_U08 U2- ZI_U01, ZI_U03, ZI_U04, ZI_U08 U3- ZI_U01, ZI_U03, ZI_U04, ZI_U08, InzZI_U01 K1- ZI_K01, ZI_K03 K2- ZI_K02, ZI_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	U1 - InzZI_U01, InzZI_U04 U2 - InzZI_U01, InzZI_U04 U3 - InzZI_U01, InzZI_U04
Wymagania wstępne i dodatkowe	Pozytywne zaliczenie modułów: statystyka matematyczna, technologia informacyjna
Treści programowe modułu	<u>Wykłady obejmują:</u> 1. Tradycyjne narzędzia zarządzania jakością 2. Ogólna budowa kart kontrolnych 3. Zasady analizy kart kontrolnych 4. Karty kontrolne dla cech ocenianych liczbowo

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	5. Karty kontrolne dla cech ocenianych alternatywnie 6. Karty kontrolne dla krótkich serii produkcyjnych 7. Wskaźniki zdolności jakościowej maszyny i procesu <u>Ćwiczenia obejmują:</u> 1. Tradycyjne narzędzia statystycznej kontroli jakości w pakiecie Statistica: • Histogram, diagram pudełko-wąsy • Analiza Pareto 2. Karty kontrolne X-R 3. Karty kontrolne X-S 4. Karty pojedynczych pomiarów i ruchomego rozstępu IM-MR 5. Karty kontrolne dla liczby lub frakcji wyrobów niezgodnych ze specyfikacją w próbie 6. Karty dla liczby lub dla frakcji niezgodności w kontrolowanych jednostkach wyrobów 7. Analiza zdolności jakościowej maszyny i procesu 8. Karty kontrolne krótkich serii produkcyjnych • Karta DNOM • Karty standaryzowane
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Kuna-Broniowska I., Bronowicka-Mielniczuk U., 2015. Statystyczne sterowanie procesem. Wykłady i ćwiczenia. Wyd. UP, Lublin 2. Aczel A., D., 2022. Statystyka w zarządzaniu. PWN, Warszawa Literatura uzupełniająca: 1. Dahlgaard J. J., Kristensen K., Kanji G. K. 2004. Podstawy zarządzania jakością, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa. 2. Hamrol A., Mantura W., 2011. Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka. PWN, Warszawa 3. Kończak G., 2000. Wykorzystanie kart kontrolnych w sterowaniu jakością w toku produkcji, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Formy dydaktyczne zajęć: wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne. Działania: opracowanie i udostępnienie materiałów dydaktycznych do modułu na platformie edukacji wirtualnej Moodle; dokonanie analizy wybranych rodzajów procesów produkcyjnych przy użyciu poznanych metod i narzędzi SSP oraz oprogramowania komputerowego. Metody dydaktyczne: pokaz, instruktaż, realizacja powierzonych zadań, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sprawdziany testowe – W1, W2, W3; sprawdziany praktyczne z tworzenia i analizy kart kontrolnych i zdolności procesu produkcyjnego –U1, U2, U3, K1, K2 Formy dokumentowania- dokumenty elektroniczne z wynikiem testów na platformie Moodle, prace pisemne, dziennik prowadzącego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Składowe oceny końcowej: Ocena ze sprawdzianów testowych –waga 0,35 Ocena ze sprawdzianów praktycznych – waga 0,55 Terminowe złożenie prac bieżących- waga 0,05 Aktywność na zajęciach i udział w dyskusjach- waga 0,05 Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych:

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	f) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, g) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, h) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, i) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, j) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu																																	
Bilans punktów ECTS	<table><tr><th colspan="3">KONTAKTOWE</th></tr><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>Wykłady</td><td>15</td><td>0,5</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>15</td><td>0,5</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>6</td><td>0,2</td></tr><tr><td>Razem</td><td>36 godz.</td><td>1,2 pkt. ECTS</td></tr><tr><th colspan="3">NIEKONTAKTOWE</th></tr><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>Przygotowanie do ćwiczeń</td><td>15</td><td>0,5</td></tr><tr><td>Studiowanie literatury</td><td>9</td><td>0,3</td></tr><tr><td>Razem</td><td>24 godz.</td><td>0,8 pkt. ECTS</td></tr></table>	KONTAKTOWE			Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykłady	15	0,5	Ćwiczenia	15	0,5	Konsultacje	6	0,2	Razem	36 godz.	1,2 pkt. ECTS	NIEKONTAKTOWE			Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Przygotowanie do ćwiczeń	15	0,5	Studiowanie literatury	9	0,3	Razem	24 godz.	0,8 pkt. ECTS
KONTAKTOWE																																		
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																																
Wykłady	15	0,5																																
Ćwiczenia	15	0,5																																
Konsultacje	6	0,2																																
Razem	36 godz.	1,2 pkt. ECTS																																
NIEKONTAKTOWE																																		
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																																
Przygotowanie do ćwiczeń	15	0,5																																
Studiowanie literatury	9	0,3																																
Razem	24 godz.	0,8 pkt. ECTS																																
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 6 godz. Łącznie 36 godz. co stanowi 1,2 pkt. ECTS																																	

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych <i>Automation and robotization of production processes</i>
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	Obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2.12/1.88)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Samociuk Waldemar
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii Mechanicznej i Automatyki
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie ogólnej wiedzy z teorii sterowania procesami przemysłowymi oraz znajomości urządzeń regulacji pozwalającej na ocenę celowości ich stosowania oraz podejmowania decyzji zmierzającej do ich wprowadzenia. Przekazania wiedzy z zakresu robotyzacji procesów oraz ich bezpieczeństwa (PBCS jako jedna z warstw bezpieczeństwa)
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna budowę typowego układu sterowania oraz metody opisu własności statycznych i dynamicznych elementów podstawowych UAR. Poznaje metody identyfikacji obiektów z zakresu inżynierii systemów produkcji. Zna znaczenie automatyki jako warstwy bezpieczeństwa zarówno dla pracowników jak i środowiska.
	W2. Zna wymagania stawiane układom sterowania dotyczące stabilności i jakości, także jako jednej z podstawowych warstw bezpieczeństwa procesów posiadającej istotny wpływ na występujące ryzyko powstania awarii.
	W3. Zna podstawowe metody i techniki stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu doboru regulatorów i ich nastaw. Zna podstawowe zagadnienia z robotyzacji w zakresie wdrażania zintegrowanych procesów produkcji.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi zamodelować komputerowo i omówić własności typowego obiektu przemysłowego.
	U2. Potrafi dokonać syntezy i zrealizować prosty układ logiczny kombinacyjny oraz sekwencyjny sterujący procesem z wykorzystaniem sterownika PLC.
	U3. Posiada umiejętność projektowania nowych i korygowania istniejących systemów sterowania. Umie przeprowadzić eksperyment na stanowisku laboratoryjnym oraz symulację komputerową układu sterowania i nastroić regulator PID.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma świadomość konieczności podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane działania.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W13; W1 – ZI_W14, W2 – ZI_W14 U1, U2 – InzZI_U01, U3 – ZI_U04, ZI_U11 K1 – ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W1 – InzZI_W01, W1 – InzZI_W05, W2 – InzZI_W05, U1 – InzZI_U04, U2 – InzZI_U01,
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, Fizyka, Mechanika, Elektrotechnika
Treści programowe modułu	Wykład obejmuje: Pojęcia podstawowe, klasyfikację układów automatyki, własności statyczne i dynamiczne elementów liniowych, klasyfikacja sygnałów, opis struktur UAR, charakterystyki częstotliwościowe, stabilność układów liniowych, dokładność statyczna i jakość dynamiczna, charakterystyki typowych obiektów regulacji i regulatorów liniowych. Regulacja dwupołożeniowa, trójpłaszczyznowa i impulsowa. Podstawowe zagadnienia z robotyzacji procesów przemysłowych. Zastosowania przemysłowe układów automatycznej regulacji oraz manipulatorów i robotów w procesach przemysłowych. Ćwiczenia obejmują badanie i analizę własności statycznych i dynamicznych elementów układów automatyki. Badanie stabilności i jakości UAR oraz strojenie regulatora PID. Syntezę i realizację układu logicznego. Laboratoryjne badanie układów regulacji ciągłej stałowartościowej, dwustanowej, trójstanowej oraz kaskadowej. Programowanie sterowników PLC, programowanie blokad w celu poprawy bezpieczeństwa zarówno ludzi jak i środowiska.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<u>Literatura podstawowa:</u> Instrukcje do ćwiczeń. <u>Literatura uzupełniająca:</u> Żelazny M.: Podstawy automatyki, PWN, Warszawa 1976. Kaczorek T. i inni : Podstawy teorii sterowania. WNT, W-wa 2005. Gesing R.: Podstawy automatyki. WPŚ Gliwice 2001. Kościelny W.: Materiały pomocnicze do nauczania podstaw automatyki dla studiów wieczorowych. WPW, W-wa 2001 Åström K. J., Murray R.M., Feedback Systems, Princeton University Press, 2008. Mazurek J., Vogt H., Żydanowicz W.: Podstawy automatyki. WPW Warszawa 2002. Findeisen W.: Struktury sterowania dla złożonych systemów. WPW, W-wa 1997. Skoczowski S., Technika regulacji temperatury Pom. Automatyka Kontrola, W-wa/Zielona Góra 2000, Skoczowski S. i inni: Odporna regulacja PID o dwóch stopniach swobody w praktyce. PWN, W-wa 2006. Pełczewski W.: Teoria sterowania. WNT, W-wa 1980. Bubnicki Z.: Teoria i algorytmy sterowania. PWN, W-wa 2002.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, ćwiczenia laboratoryjne w postaci eksperymentów symulacyjnych (program Scilab, Matlab, Clasic) , ćwiczenia w postaci eksperymentów rzeczywistych na stanowiskach laboratoryjnych (sterowniki PLC, program InTouch)
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, W3 - sprawdzian pisemny, U1- ocena wykonania ćwiczenia i sprawozdania, U2- ocena wykonania ćwiczenia i sprawozdania,

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	U3- ocena wykonania ćwiczenia i sprawozdania, K1- ocena pracy studenta w charakterze lidera i członka zespołu wykonującego ćwiczenie i sprawozdanie. Szczegółowe kryteria przy ocenie prac kontrolnych student wykazuje – dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności oraz odpowiednio – dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70% – dobry (4,0) – od 71 do 80% – plus dobry (4,5) – od 81 do 90% – <u><i>bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</i></u> <u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie: zaliczenia częściowe, sprawozdania w formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzącego Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu częściowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<i>Ocena końcowa = 50% oceny końcowej z ćwiczeń, 50% oceny z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.</i>

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Bilans punktów ECTS	Kontaktowe – wykład (15 godz./0.6 ECTS), – ćwiczenia (30 godz./1.2 ECTS), – egzamin (2 godz./0.08 ECTS) – konsultacje (6 godz./0.24 ECTS), Łącznie – 53 godz./2,12 ECTS Niekontaktowe – przygotowanie do zajęć (20 godz./0.80 ECTS), – wykonanie sprawozdań (10 godz./0.40 ECTS), – przygotowanie do egzaminu (17 godz./0.68 ECTS), Łącznie 47 godz./1.88 ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 15 godz.; w ćwiczeniach – 30 godz.; w egzaminie 2 godz.; konsultacjach – 6 godz.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zarządzanie produkcją i usługami <i>Production and service management</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,88/2,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Agnieszka Dudziak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Energetyki i Środków Transportu Zakład Logistyki i Zarządzania Przedsiębiorstwem
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy w zakresie zarządzania organizacją, uwzględniając jej aspekt produkcyjny lub usługowy, przede wszystkim w kontekście funkcji zarządzania procesem produkcyjnym. Szczególny nacisk położony zostanie na problematykę organizacji jako systemu oraz na rodzaje, funkcje i zasady budowy organizacji jako systemu produkcyjnego we współczesnych realiach rynku. Prezentowane będą również nowoczesne koncepcje i problemy zarządzania, ze zwróceniem uwagi na nowoczesne metody planowania i sterowania produkcją na sposób tzw. „szczupłego zarządzania produkcją (lean manufacturing)”. Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna podstawy teoretyczne i potrafi definiować pojęcia, koncepcje i modele zarządzania produkcją i usługami w ujęciu procesowym.
	2. Rozumie i potrafi rozpoznać procesy i zjawiska zachodzące w organizacji i dokonać charakterystyki systemu produkcyjnego oraz wytłumaczyć zasadnicze różnice między cyklem produkcyjnym a wytwórczym.
	Umiejętności:
	1. Potrafi wskazać metody prognostyczne w przedsiębiorstwie i dokonać ich klasyfikacji.
	2. Potrafi docierać do źródeł wiedzy związanych z zarządzaniem, korzystać z uzyskanych informacji, dokonywać analizy problemu optymalizacji programu produkcyjnego przedsiębiorstwa ze względu na ograniczenia wewnętrzne (zasobowe) i zewnętrzne (popyt rynkowy) za pomocą modelu programowania liniowego, za pomocą metody marży brutto.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kompetencje społeczne:
	1. Jest zdolny do skutecznego komunikowania się z otoczeniem oraz do przekonywania co do swoich racji - potrafi współdziałać i pracować w grupie, ale także posiada niezbędne umiejętności analityczne do wykonania założeń w planowaniu procesami produkcyjnymi.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W02

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	W2 - ZI_W07 U1 - ZI_U01, ZI_U04 U2 - ZI_U06 K1 - ZI_K01, ZI_K02
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1 – InzZI_W01 W2 – InzZI_W02, W04 U1 – InzZI_U01 U2 – InzZI_W03
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu zarządzania organizacją, marketingu i ekonomii.
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Przedmiot obejmuje zagadnienia nakreślone programem. W ramach tego przedmiotu realizowane są zagadnienia z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem w ujęciu procesowym. Omawiana jest istota zarządzania produkcją i usługami, jak i problematyka związana z rozwojem procesów produkcyjnych i wytwórczych w przedsiębiorstwie. Zwrócona zostanie uwaga na istotę, rodzaje, cechy organizacji procesowej i jej cykl życia oraz na otoczenie (cechy charakterystyczne i klasyfikację typów zmienności otoczenia). Omówione zostaną również zagadnienia związane z planowaniem i sterowaniem produkcją i realizacją usług, a także zarządzanie zdolnościami produkcyjnymi i harmonogramowanie. Zasygnalizowane zostaną również niektóre nowoczesne metody, systemy i koncepcje zarządzania produkcją i usługami, jak np. metoda lean management, lean manufacturing, kaizen, 5S, systemy produkcyjne klasy MRP i ERP. Ćwiczenia obejmują: Zrealizowany zakres materiału podczas wykładu jest następnie omawiany w kontekście praktycznym na ćwiczeniach, prowadzona jest dyskusja, ale także studenci analizują case study i realizują zadania wynikające z potrzeby praktycznego ujęcia zagadnień poruszanych na wykładzie.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: 1. Santarek K., Skołod B., Kosieradzka A., <i>Organizacja i zarządzanie produkcją oraz usługami</i> , PWE, Warszawa : 2017. 2. Pająk E., Klimkiewicz M., Kosieradzka A., <i>Zarządzanie produkcją i usługami</i> , PWE, Warszawa 2014. 3. Pająk E., <i>Zarządzanie produkcją</i> , PWN, Warszawa 2011. 4. Szatkowski K., Przygotowanie produkcji, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2013. Literatura zalecana: 5. Kosieradzka A., <i>Zarządzanie produktywnością w przedsiębiorstwie</i> , C.H Beck, Warszawa 2012.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, prezentacja wybranych zjawisk za pomocą modeli dydaktycznych, ćwiczenia sprawdzające i utrwalające wiedzę

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	zdobytą na wykładach, ćwiczenia w zakresie interpretacji danych, case study, techniki pobudzania myślenia twórczego (np. burza mózgów), praca w małych grupach, wystąpienia indywidualne studentów, dyskusja na forum całej grupy ćwiczeniowej, konfrontacja różnych stanowisk studentów poprzez ćwiczenia praktyczne, np. obliczenia wykonywane na przykładach.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u> <u>Wiedza:</u> 1. 2 kolokwia sprawdzające znajomość problemów współczesnego zarządzania. 3. Realizacja projektu zaliczeniowego. <u>Umiejętności:</u> 1. Udział w ćwiczeniach indywidualnych i grupowych. 2. Udział w dyskusjach na forum grupy, kolokwia. <u>Kompetencje społeczne:</u> 1. Aktywność studenta na zajęciach, wykonywanie ćwiczeń. <u>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</u> Kolokwia, test zaliczeniowy, dziennik prowadzącego.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Egzamin – 60% Ocena z aktywności na ćwiczeniach – 40%
Bilans punktów ECTS	- udział w wykładach – 30 godz., - udział w ćwiczeniach – 15 godz., - udział w konsultacjach – 2 godz., - przygotowanie do zajęć – 10 godz. - przygotowanie do kolokwiów – 5 godz. - dokończenie ćwiczeń w domu, realizowanie prac domowych – 5 godz. - samodzielne rozwiązywanie zadań w domu – 10 godz. - przygotowanie się do zaliczenia – 15 godz. - studiowanie literatury – 8 godz. Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 30 godz. Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 1 godz. Udział w egzaminie – 1 godz. Łącznie 47 godz. co stanowi 1,88 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem <i>Quality and Safety Management</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (1,88/3,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. inż. Sławomir Kocira
Jednostka oferująca moduł	Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi / Zakład Zarządzania Jakością i Procesami Produkcyjnymi
Cel modułu	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z istotą i specyfiką systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem. Zajęcia pozwolą studentom na poznanie zasad wdrażania i funkcjonowania systemów zarządzania w organizacji, wskażą narzędzia i metody wspomagające system zarządzania.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna standardy dotyczące systemów jakości oraz zasady funkcjonowania systemów jakości i bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie.
	Umiejętności:
	1. Potrafi ocenić potrzeby przedsiębiorstwa w zakresie zarządzania jakością i bezpieczeństwa
	2. Umie stosować wybrane metody i techniki wspomagające zarządzanie jakością i bezpieczeństwem
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	1. Rozumie techniczne i pozatechniczne aspekty oraz skutki działalności inżynierskiej
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W04, ZI_W06, ZI_W10 U1 – ZI_U04, ZI_U08, ZI_U10 U2 – ZI_U04, ZI_U08, ZI_U10 K1 – ZI_K01, ZI_K04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1 – InzK_W01, InzZI_W04, InzZI_W04 U1 – InzZI_U01, InzZI_U04, InzZI_U05 U2 – InzZI_U01, InzZI_U04, InzZI_U05
Wymagania wstępne i dodatkowe	bak
Treści programowe modułu	Podstawy zarządzania jakością. Pojęcie jakości. Terminy związane z jakością i bezpieczeństwem. Ewolucja koncepcji zarządzania jakością. Pojęcia związane z instrumentarium zarządzania jakością. Klasyfikacja zasad, metod, technik i narzędzi zarządzania jakością. Narzędzia wspomagające zarządzanie jakością (burza mózgów, diagram Ichikawy, schemat blokowy, arkusz kontrolny, diagram Pareto). Metody

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	wspomagające zarządzanie jakością (QFD, FMEA). Zarządzanie jakością według norm serii ISO 9000 - geneza, cele, korzyści, mankamenty). Norma ISO 45001 i ISO 14001
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Matuszak-Flejszman A. (2021). Zarządzanie jakością. Wydawnictwo UEP; 2. Nowicki, P., Kafel, P. (2020). Wybrane zagadnienia zarządzania jakością : dokumentacja i audyt systemów zarządzania jakością. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego; 3. Hamrol A.: Zarządzanie jakością z przykładami, PWN, 2007. Literatura uzupełniająca: 4. Czasopisma: Problemy Jakości, ABC Jakości, Wiadomości PKN Normy z serii ISO 9000, ISO 14001 i 45001.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, dyskusja, wykonanie projektu, rozwiązywanie zadań problemowych
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W_1, U_1, U_2, K_1 – egzamin pisemny (wykład i ćwiczenia) U_1, U_2 - praca kontrolna (projekt), kolokwium pisemne (ćwiczenia) K_1 - praca kontrolna (projekt), kolokwium pisemne (ćwiczenia)
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z egzaminu. Warunek dopuszczenia do egzaminu zaliczenie ćwiczeń na ocenę nie mniejszą niż 3,0
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE Forma zajęć Liczba godz. Punkty ECTS Wykład 15 godz. 0,60 pkt. ECTS Ćwiczenia 30 godz. 1,20 pkt. ECTS Konsultacje 2 godz. 0,08 pkt. ECTS Razem kontaktowe 47 godz. 1,88 pkt. ECTS NIEKONTAKTOWE Przygotowanie projektu 18 godz. 0,72 pkt. ECTS Studiowanie literatury 10 godz. 0,40 pkt. ECTS Przy. do kolokwium 10 godz. 0,40 pkt. ECTS Przygotowanie do egzaminu 40 1,60 pkt. ECTS Razem niekontaktowe 77 godz. 3,12 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co stanowi 5,00 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz.; w ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacjach 2 godz.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Podstawy elektrotechniki <i>Basics of electrical engineering</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2/2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Marek Ścibisz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Podstaw Techniki
Cel modułu	Zapoznanie studentów z elementami i prawami elektrotechniki, wykorzystaniem zjawisk towarzyszących przepływowi prądu elektrycznego do budowy maszyn i urządzeń, zasadami bezpiecznej eksploatacji urządzeń elektrycznych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student jest w stanie wymienić i objaśnić podstawowe prawa obowiązujące w elektrotechnice.
	2. Student jest w stanie objaśnić budowę i zasadę działania podstawowych maszyn i urządzeń elektrycznych stosowanych w przemyśle
	Umiejętności:
	2. Student umie rozwiązywać proste zadania rachunkowe z elektrotechniki teoretycznej.
	3. Student umie posługiwać się analogowymi i cyfrowymi miernikami wielkości elektrycznych.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kompetencje społeczne:
	2. Student jest gotów do pracy w grupie.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W01 W2 – ZI_W03 U1 – ZI_U04 U2 – ZI_U08 K1 – ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W2 – InzZI_W02 U2 – InzZI_U04
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka Fizyka
Treści programowe modułu	<i>Wykład obejmuje następujące zagadnienia:</i> Opis i właściwości obwodów prądu stałego oraz przemiennego jedno- i trójfazowego. Zasady analizy pracy obwodów elektrycznych. Zasady realizacji i działania środków ochrony od porażeń elektrycznych. Zasady wykonywania pomiarów podstawowych wielkości elektrycznych. Budowa, zasada działania i przeznaczenie podstawowych maszyn elektrycznych (silnik DC i silnik asynchroniczny). <i>Ćwiczenia obejmują następujące zagadnienia:</i>

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	Obliczenia podstawowych parametrów pracy w obwodach elektrycznych. Pomiary podstawowych wielkości elektrycznych. Pomiary w obwodach prądu stałego i obwodach prądu przemiennego jednofazowego oraz trójfazowego. Modelowanie pracy obwodów elektrycznych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura zalecana: Elektrotechnika i elektronika dla nieelektryków, Praca zbiorowa, WNT 2009 Wstęp do elektrotechniki, Cieślak S. WN PWN 2023 Wprowadzenie do elektroniki i elektrotechniki, t1; t4. Hambley A.R. WN PWN, 2023
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, ćwiczenia rachunkowe, ćwiczenia laboratoryjne, metody programowe z wykorzystaniem komputera
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 – Egzamin pisemny; W2 – Egzamin pisemny; U1 – Ćwiczenia laboratoryjne, Sprawdzian pisemny, U2 – Ćwiczenia laboratoryjne, Sprawdzian pisemny, K1 – Ocena pracy studenta, rozmowa w czasie zajęć. Archiwizacja sprawdzianów, Archiwizacja sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych, Dziennik prowadzącego, Archiwizacja prac egzaminacyjnych
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<i>Ocena końcowa:</i> Sprawdzian teoretyczny – 50% Sprawdzian z zadań – 40% Obecność i aktywność na zajęciach – 10%
Bilans punktów ECTS	– udział w wykładach oraz w ćwiczeniach – 45 godz. (1,8 pkt. ETSC – K); – przygotowanie do ćwiczeń i do sprawdzianu kontrolnego z obliczeń rachunkowych – 15 godz. (0,6 pkt. ETSC – N); – przygotowanie sprawozdań – 15 godz. (0,6 pkt. ETSC – N); – udział w konsultacjach – 3 godz. (0,1 pkt. ETSC – K); – przygotowanie do sprawdzianu z teorii (studiowanie literatury) – 22 godz. (0,9 pkt. ETSC – N) Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach i ćwiczeniach – 45 godz., - udział w konsultacjach – 3 godz., - udział w egzaminie – 2 godz. Łącznie 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Termodynamiczne procesy cieplne <i>Thermodynamic Thermal Processes</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia I stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,84/2,16)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Renata Polak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Techniki Ciepłej i Inżynierii Procesowej
Cel modułu	Celem realizowanego modułu jest przekazanie: wiedzy dotyczącej właściwości i przemian czynników termodynamicznych traktowanych jako gaz doskonały, półdoskonały, czynników zmieniających fazę w oparciu o zasady termodynamiki oraz umiejętności obliczania wielkości termodynamicznych związanych z wymianą ciepła. Zapoznanie studentów z podstawami działania silników cieplnych, chłodziarek, pomp ciepła a także przygotowanie do analizy termodynamicznych procesów cieplnych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna zagadnienia w zakresie matematyki, fizyki, termodynamiki, przydatne do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji
	2. Student posiada podstawową wiedzę z obszaru nauk realizowanych w ramach kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, niezbędną do zrozumienia podstawowych termodynamicznych procesów cieplnych
	Umiejętności:
	1. Student wykorzystuje zdobytą wiedzę dotyczącą termodynamicznych procesów cieplnych do rozstrzygania i porozumiewania się w zakresie problemów pojawiających się w pracy zawodowej, w tym związanych z procesami technologicznymi występującymi w przemyśle, gdzie wykorzystywane są termodynamiczne procesy cieplne
	2. Student umie analizować procesy termodynamiczne oraz dokonuje identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na procesy produkcyjne, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz umie określić i zastosować techniki i technologie typowe dla tych procesów
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	1. Student potrafi określać priorytety służące realizacji różnych zadań oraz rozumie potrzebę samodzielnego zdobywania wiedzy i posiada umiejętności profesjonalne i badawcze, także inspirowania innych osób do podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, niezależnie od wieku tych osób
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W01

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	W2 – ZI_W05 U1 – ZI_U02 U2 – ZI_U05 K1 – ZI_K03															
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	----															
Wymagania wstępne i dodatkowe	- matematyka, - fizyka.															
Treści programowe modułu	Zakres przedmiotu obejmuje: Podstawowe pojęcia termodynamiki (czynniki, układ, proces termodynamiczny, funkcje stanu, równanie Clapeyrona i uniwersalne równanie stanu gazu, pojęcie energii wewnętrznej i entalpii, formy energii: praca i ciepło). Pierwsza zasada termodynamiki dla układów zamkniętych i otwartych. Druga zasada termodynamiki dla procesów odwracalnych i nieodwracalnych. Trzecia zasada termodynamiki. Rodzina przemian politropowych. Obiegi porównawcze silników cieplnych. Para wodna jako czynnik termodynamiczny. Obiegi termodynamiczne chłodziarek i pomp ciepła. Termodynamika powietrza wilgotnego. Klasyfikacja sposobów wymiany ciepła. Budowa i klasyfikacja wymienników ciepła.															
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Szargut J. Termodynamika. PWN 1998 2. Wiśniewski S.: Termodynamika Techniczna. WNT. Warszawa 1995. 3. Szargut J., Guzik A., Górniak H.: Programowany zbiór zadań z termodynamiki technicznej. PWN Warszawa 1986. 4. Teodorczyk A. Zbiór zadań z termodynamiki technicznej. W. Sz i P. Warszawa 1995. 5. Staniszewski B.: Termodynamika. PWN, Warszawa 1982. 6. Kaleta A., Wojdalski J.: Technika i gospodarka cieplna. Wydawnictwo SGGW. Warszawa 1995.															
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	- wykład, - dyskusja, - rozwiązywanie zadań rachunkowych, - korzystanie z materiałów dydaktycznych. Metody dydaktyczne: audytoryjny wykład problemowy; pokaz; dyskusja, korzystanie z materiałów dydaktycznych.															
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	ZI_W01 – sprawdzian pisemny, ocena pracy na zajęciach, ZI_W05 – sprawdzian pisemny, ocena pracy na zajęciach, ZI_U02 – sprawdzian pisemny, ocena pracy na zajęciach, ZI_U05 – sprawdzian pisemny, ocena pracy na zajęciach, ZI_K03 – ocena pracy na zajęciach.															
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa na zaliczenie jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych (oceny z kolokwium, oceny pracy na ćwiczeniach), które mają taką samą wagę.															
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE <table><tr><td>Forma zajęć</td><td>Liczba godz.</td><td>Punkty ECTS</td></tr><tr><td>Wykład</td><td>15 godz.</td><td>0,60 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>29 godz.</td><td>1,16 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>2 godz.</td><td>0,08 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem kontaktowe</td><td>46 godz.</td><td>1,84 pkt. ECTS</td></tr></table>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Ćwiczenia	29 godz.	1,16 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	46 godz.	1,84 pkt. ECTS
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS														
Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS														
Ćwiczenia	29 godz.	1,16 pkt. ECTS														
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS														
Razem kontaktowe	46 godz.	1,84 pkt. ECTS														

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	NIEKONTAKTOWE Przygotowanie do ćwiczeń 27 godz. 1,08 pkt. ECTS Przygotowanie do zaliczeń 27 godz. 1,08 pkt. ECTS Razem niekontaktowe 54 godz. 2,16 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 29 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 46 godz. co stanowi 1,84 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Towaroznawstwo <i>Commodity science</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarna
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 ECTS 1,88 ECTS (kontaktowe); 2,12 ECTS (niekontaktowe)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Agnieszka Starek-Wójcicka, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biologicznych Podstaw Technologii Żywności i Pasz
Cel modułu	Celem realizacji przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami wiedzy o towarach żywnościowych nieprzetworzonych, częściowo przetworzonych i przetworzonych w aspekcie nowoczesnych systemów kształtowania jakości oraz praktyczna ocena jakości wybranych środków spożywczych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna podstawy teoretyczne zagadnień i pojęć z dziedziny towaroznawstwa, bezpieczeństwa żywności oraz dobrej praktyki produkcji i analizy.
	2. Ma wiedzę o ocenie składu chemicznego żywności, świadomość przemian składników żywności w czasie przetwarzania i przechowywania.
	Umiejętności:
	1. Umie identyfikować surowce i przetwory, interpretować wyniki analiz fizycznych i chemicznych żywności oraz podporządkowywać wyniki celom praktycznym.
	2. Potrafi zastosować zasady tradycyjnych i współczesnych metod oceny jakości surowców i produktów.
	Kompetencje społeczne:
	1. Jest zdolny do współdziałania i pracowania w grupie oraz radzenia sobie podczas wystąpienia trudnych sytuacji interpersonalnych. Jest gotów do subiektywnej oceny pracy i docenienia wkładu własnego innych członków zespołu.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W10 W2 – ZI_W03 U1 – ZI_U05 U2 – ZI_U11 K1 – ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	---
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstaw fizyki i chemii.
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: zagadnienia z zakresu towaroznawstwa żywności, podstawowe definicje, klasyfikacje żywności, założenia ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia;

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	podziały, budowę, właściwości oraz przemiany składników odżywczych w procesach przetwarzania i w czasie przechowywania; przegląd surowców pochodzenia roślinnego (zboża, nasiona strączkowe, surowce oleiste, owoce i warzywa oraz okopowe) i zwierzęcego (mleko, mięso, jaja, miód) w aspekcie ich wartości odżywczych i podstaw do przetwarzania; żywność przetworzoną omówioną na przykładach produktów zbożowych, tłuszczowych, cukierniczych, mlecznych i mięsnych. Ćwiczenia obejmują: badanie jakości wybranych produktów spożywczych oraz ocenę przydatności technologicznej surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 3. Kołożyn-Krajewska, D. (2004). Towaroznawstwo żywności. Wydawnictwo WSiP. 4. Łatka, U. (2008). Technologia i towaroznawstwo. Wydawnictwo WSiP. 5. Świderski, F., & Waszkiewicz-Robak, B. (Eds.). (2010). Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii. Wydawnictwo SGGW. 6. Litwińczuk Z. (2004). Surowce zwierzęce. Ocena i wykorzystanie, Wydawnictwo PWRiL. 7. Kubińska-Jabcoń Ewa, Wiktor Kubiński, Mariusz Niekurzak. (2017). Badanie towarów przemysłowych. Wydawnictwo Naukowe PWN. Literatura uzupełniająca: 1. Czasopismo - Towaroznawcze Problemy Jakości.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady będą realizowane głównie metodą problemową z elementami wykładu informacyjnego. Omawianie zagadnień w oparciu o ilustracje. Ćwiczenia laboratoryjne sprawdzające i utrwalające wiedzę zdobytą na wykładach, ćwiczenia w zakresie interpretacji danych, techniki pobudzania myślenia twórczego, praca w małych grupach, wystąpienia indywidualne studentów, konfrontacja różnych wyników badań.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się: Wiedza: odpowiedzi na pytania wprowadzające do tematu ćwiczeń 1-2 kolokwia sprawdzające znajomość problemów z dziedziny towaroznawstwa żywności. Umiejętności: wykonywanie badań fizyko-chemicznych (praca grupowa trzy-czteroosobowa), przygotowanie ćwiczeń domowych, udział w dyskusjach na forum grupy; zespołowa interpretacja uzyskanych wyników analiz fizycznych i chemicznych w oparciu o dostępne normy. Kompetencje społeczne: udział w ćwiczeniach zespołowych na zajęciach; odpowiedzi na pytania wprowadzające do tematu ćwiczeń; wykonywanie ćwiczeń domowych oraz przygotowanie się do kolokwium. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: dziennik prowadzącego, prace pisemne, protokół zaliczenia.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Na ocenę końcową składa się: – aktywność na zajęciach - 15%, – prezentacja sprawozdań - 15%, - praca pisemna w formie pytań problemowych z zakresu wiedzy obejmującej całokształt treści zawartych module kształcenia - 70%. Procent wiedzy wymaganej dla uzyskania oceny końcowej wynosi odpowiednio: bardzo dobry 91% - 100%, dobry plus 81% - 90%, dobry 71% - 80%, dostateczny plus 61% - 70%, dostateczny 51% - 60%, niedostateczny 50% i mniej.																								
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE <table><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>Wykłady</td><td>15</td><td>0,60</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>30</td><td>1,20</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>2</td><td>0,08</td></tr></table> Razem kontaktowe 47 godz. 1,88 pkt. ECTS NIEKONTAKTOWE <table><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>Przygotowanie do ćwiczeń 20</td><td></td><td>0,80</td></tr><tr><td>Studiowanie literatury 15</td><td></td><td>0,60</td></tr><tr><td>Przygotowanie do kolokwium 18</td><td></td><td>0,72</td></tr></table> Razem niekontaktowe 53 godz. 2,12 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4 pkt. ECTS	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykłady	15	0,60	Ćwiczenia	30	1,20	Konsultacje	2	0,08	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Przygotowanie do ćwiczeń 20		0,80	Studiowanie literatury 15		0,60	Przygotowanie do kolokwium 18		0,72
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																							
Wykłady	15	0,60																							
Ćwiczenia	30	1,20																							
Konsultacje	2	0,08																							
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																							
Przygotowanie do ćwiczeń 20		0,80																							
Studiowanie literatury 15		0,60																							
Przygotowanie do kolokwium 18		0,72																							
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach - 15 godz., - udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych - 30 godz., - udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do zaliczenia – 2 godz. Łącznie 47 godz. co stanowi 1,88 punkty ECTS.																								

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Kierunek Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Maszyny przemysłu spożywczego <i>Food industry machines</i>
Język wykładowy	obowiązkowy
Rodzaj modułu	obowiązkowy/fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia/drugiego stopnia/jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,52/2,48)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Jacek Mazur profesor uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii i Maszyn Spożywczych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z doбором materiałów, konstrukcji oraz zasady działania maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle spożywczym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student rozumie podstawowe pojęcia i zagadnienia związane z maszynami i aparatami przemysłu spożywczego.
	W2. Student rozumie podstawowe zjawiska zachodzące podczas procesów technicznych związanych podczas funkcjonowania maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego.
	Umiejętności:
	U1. Student potrafi nadzorować i kontrolować aspekty związane z projektowaniem i użytkowaniem maszyn i aparatów przemysłu spożywczego.
	U2. Student potrafi opracować projekt przykładowego urządzenia funkcjonującego w przemyśle spożywczym.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Student ma świadomość konieczności ciągłego dokształcania się w zakresie użytkowania i eksploatacji maszynami i aparatami przemysłu spożywczego
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1. - Z1_W03 W2. - Z1_W05 U1. – Z1_U04 U2. – Z1_U08 K1. - Z1_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1.-InzZI_W03 W2.-InzZI_W03 U1.-InzZI_U01 U2.-InzZI_U04
Wymagania wstępne i dodatkowe	Fizyka, Nauka o materiałach, Procesy produkcyjne
Treści programowe modułu	Wykłady zawierają następujące zagadnienia: Dobór i projektowanie aparatury przemysłu spożywczego. Budowa i zasada działania maszyn rozdrabniających, transportujących, dozujących, czyszczących, rozdzielających, myjących, mieszających, do obróbki ciśnieniowej itp. Ćwiczenia

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	obejmują: Projekty i zadania rachunkowe oraz zajęcia praktyczne z tematyki separacji, wentylacji, pomp itp.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Błasiński H., Młodziński B.: "Aparatura przemysłu chemicznego", WNT, Warszawa 1983. Literatura uzupełniająca: 1. Wojdalski J. (red.): Użytkowanie maszyn i aparatury w przetwórstwie rolno-spożywczym. Wyd. SGGW, Warszawa 2010 2. Opaliński I., Chutkowski M., Leś K. - Procesy mechaniczne w przemyśle chemicznym i pokrewnych - OW PRz, Rzeszów. – 2013 3. Chwiej M. - Aparatura przemysłu spożywczego. PWN,
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, ćwiczenia eksperymentalne i obliczeniowe, rozwiązywanie zadań rachunkowych, wykonanie projektów
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Wiedza:</u> W1. - praca pisemna (kolokwium, egzamin), W2. - praca pisemna (kolokwium, egzamin). <u>Umiejętności:</u> U1. - praca pisemna (kolokwium, egzamin), U2. - praca pisemna (kolokwium, egzamin). <u>Kompetencje społeczne:</u> K1. - ocena pracy projektowej studenta.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena z egzaminu pisemnego 60% + 40% ocena z ćwiczeń ze sprawdzianu + 10% zaliczenie projektu.
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE Forma zajęć Liczba godz. Punkty ECTS Wykład 29 godz. 1,16 pkt. ECTS Ćwiczenia 22 godz. 0,88 pkt. ECTS Zajęcia terenowe 6 godz. 0,24 pkt. ECTS Kolokwia 2 godz. 0,08 pkt. ECTS Konsultacje 2 godz. 0,08 pkt. ECTS Egzamin 2 godz. 0,08 pkt. ECTS Razem kontaktowe 63 godz. 2,52 pkt. ECTS NIEKONTAKTOWE Przygotowanie do kolokwium 5 godz. 1,0 pkt. ECTS Przygotowanie do egzaminu 15 godz. 0,6 pkt. ECTS Studiowanie literatury 22 godz. 0,88 pkt. ECTS Razem niekontaktowe 62 godz. 2,48 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 29 godz. Udział w ćwiczeniach – 22 godz. Udział w zajęciach terenowych – 6 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Udział w kolokwium – 2 godz. Udział w egzaminie – 2 godz. Łącznie 63 godz. co stanowi 2,52 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Podstawy konstrukcji maszyn <i>Fundamentals of Machine Design</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2,0 (1,1/0,9)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Paweł Kołodziej
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii Mechanicznej i Automatyki
Cel modułu	Przekazanie wiedzy z zakresu podstaw konstrukcji maszyn. Student zapoznaje się z podstawowymi wiadomościami z zakresu kształtowania elementów i zespołów maszyn i urządzeń oraz zasadami ich obliczania. Nabyta wiedza ma być wykorzystywana w zakresie użytkowania i utrzymywania obiektów technicznych
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma ogólną wiedzę z zakresu zasad doboru i obliczeń podstawowych elementów maszyn oraz kształtowania elementów i zespołów obiektów technicznych
	W2. Rozumie konsekwencje doboru podstawowych elementów maszyn oraz warunków ich stosowania na końcowe właściwości obiektu technicznego
	W3. Zna zasadę działania połączeń elementów maszyn oraz budowę podzespołów i zespołów maszynowych, posiada wiedzę w zakresie stosowanych rozwiązań konstrukcyjnych części maszyn.
	Umiejętności:
	U1. Wykonuje proste zadania inżynierskie dotyczące obliczeń wytrzymałościowych podstawowych części maszyn, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski
	U2. Potrafi dobierać proste elementy maszyn do istniejących lub projektowanych podzespołów. Potrafi wyszukać i dobrać właściwy tok obliczeń podstawowych dla części maszyn i dostosować go do bieżących potrzeb, identyfikuje podstawowe elementy maszyn w dokumentacji technicznej i w obiektach rzeczywistych
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności poprawnego doboru elementów maszyn w aspekcie ich bezpieczeństwa
	K2. Sposstrzega potrzebę nadzoru nad projektowaniem i modernizowaniem obiektów technicznych użytkowanych w obszarze jego działania
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W05 (P6S_WG), W2 – ZI_W13, (P6S_WG), W3 – ZI_W14, (P6S_WG), U1 – ZI_U04, (P6S_UW, P6S_UK), U2 – ZI_U07, ZI_U04, (P6S_UW, P6S_UK), K1 - ZI_K03, (P6S_KK,P6S_KR),

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	K2 - ZI_K04, (P6S_KK,P6S_KR),
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1 – InzZI_W02, InzZI_W05, W2 – InzZI_W02, InzZI_W05, W3 – InzZI_W02, InzZI_W05, U1 – InzZI_W01, InzZI_W03, U2 – InzZI_W01, InzZI_W03,
Wymagania wstępne i dodatkowe	Grafika inżynierska
Treści programowe modułu	Wykład obejmuje: Zasady konstrukcji. Rodzaje obciążeń i naprężeń. Współczynniki bezpieczeństwa. Tolerancje i pasowania. Konstruowanie, charakterystyka i zasady obliczania połączeń nierozłącznych, połączeń kształtowych. Łożyska toczne. Konstrukcja oraz podstawowe określenia, definicje i symbole stosowane w napędach mechanicznych. Ćwiczenia obejmują obliczanie: naprężeń dopuszczalnych materiałów konstrukcyjnych, wytrzymałości prostych elementów konstrukcyjnych, wymiarów granicznych, luzów, tolerowanie swobodne i normalne. Obliczanie połączeń, osi oraz wałów, parametrów geometrycznych przekładni cięgnowych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: 1. Osiński Z., Bajon W., Szucki T., Podstawy Konstrukcji Maszyn PWN, Warszawa 1980 2. Dietrich M. Podstawy Konstrukcji Maszyn tom 1, 2 i 3, Wydawnictwa Naukowo Techniczne, Warszawa 2015 3. Rutkowski A. Części maszyn, WSiP Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne wydanie 18, Warszawa 2020 Literatura zalecana: 4. Banaszek J., Przykłady obliczeń z podstaw konstrukcji maszyn: opracowanie zbiorowe, Część 1 i 2, Wydawnictwa Uczelniane PL, Lublin 1997 5. Niezgodziński M., Niezgodziński T, Wzory, wykresy i tablice wytrzymałościowe, WNT, Warszawa 2013 6. Dobrzański T. Rysunek techniczny maszynowy, Wydawnictwo Naukowe PWN, Wydanie 27, Warszawa 2023 7. Praca zbiorowa, Mały Poradnik Mechanika, Wydawnictwa Naukowo Techniczne, Wydanie 18, Warszawa 2009
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1. rozwiązywanie zadań rachunkowych, 2. wykonanie obliczeń, rysunku złożeniowego i wybranych rysunków wykonawczych do zadania inżynierskiego. 3. wykład, 4. dwa sprawdziany umiejętności wykonania obliczeń konstrukcyjnych.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Pozytywne zaliczenie wszystkich kolokwii i wykonanie oraz zaliczenie wykonanego samodzielnie zadania inżynierskiego.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	– wykonanie obliczeń, rysunku złożeniowego i wybranych rysunków wykonawczych zadania inżynierskiego – 40% – dwa sprawdziany umiejętności wykonania obliczeń konstrukcyjnych – po 30% każdy Uzyskanie pozytywnej oceny końcowej wymaga zaliczenia wszystkich ocenianych składników
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE Forma zajęć Liczba godz. Punkty ECTS Wykład 15

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	Ćwiczenia	15	
	Konsultacje	2	
	Razem kontaktowe	32	
	NIEKONTAKTOWE		
	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS
	wykonanie zadania inżynierskiego	10	
	samodzielne rozwiązywanie zadań w domu, studiowanie literatury, przygotowanie do kolokwium	13	
	Razem niekontaktowe	23	
	Łączny nakład pracy studenta to 55 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS		
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	– udział w wykładach – 15 godz., – udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 15 godz., – udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 32 godz. co odpowiada 1,1 punktom ECTS		

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Fizyczne właściwości surowców i żywności <i>Physical properties of raw materials and food</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	I stopień
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	V
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,3/0,7)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Agnieszka Sagan
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biologicznych Podstaw Technologii Żywności i Pasz
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z właściwościami fizycznymi surowców i produktów spożywczych oraz metodami ich pomiarów
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna fizyczne właściwości surowców spożywczych i żywności mające wpływ na przebieg procesów produkcyjnych
	2. Zna podstawowe metody pomiaru właściwości fizycznych żywności
	Umiejętności:
	1. Posiada umiejętność samodzielnej interpretacji uzyskanych wyników badań
	2. Ma świadomość znaczenia właściwości fizycznych w przetwarzaniu i przechowywaniu żywności
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	1. Potrafi współpracować w grupie
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1, W2 – ZI_W01, ZI_W10 U1, U2 – ZI_U05 K1 – ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeśli dotyczy)	-
Wymagania wstępne i dodatkowe	podstawowa wiedza z zakresu fizyki
Treści programowe modułu	Wykłady: Podstawowe właściwości fizyczne żywności. Właściwości powierzchniowe: powierzchnia ciała stałego, powierzchnia cieczy, właściwości sorpcyjne. Właściwości optyczne żywności. Właściwości dyfuzyjne, wymiana masy w żywności. Właściwości reologiczne, reologia a tekstura, podział i charakterystyka instrumentalnych metod pomiaru tekstury. Właściwości akustyczne. Ćwiczenia: pomiar podstawowych właściwości fizycznych surowców i żywności, wykorzystanie właściwości fizycznych produktów spożywczych do oceny ich jakości.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 8. Pałacha Z. i Sitkiewicz I. (red.). Właściwości fizyczne żywności. WNT, Warszawa, 2010 Literatura uzupełniająca:

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	2. Pijanowski E. (red.). Ogólna technologia żywności. WNT, Warszawa, 2009 2. Obiedziński M. Wybrane zagadnienia z analizy żywności. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2009																						
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne																						
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się: W1, W2 – kolokwia U1 - ocena poprawności interpretacji uzyskanych wyników U2 - odpowiedzi na pytania wprowadzające do tematu ćwiczeń, ocena sprawozdania, kolokwia K1 - ocena pracy studenta w charakterze członka zespołu wykonującego ćwiczenie Formy dokumentowania osiągniętych wyników: dziennik prowadzącego, protokół zaliczenia																						
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z kolokwium – 80% Ocena z ćwiczeń – 20%																						
Bilans punktów ECTS	<table> <tr> <th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz./Punkty ECTS</th></tr> <tr> <td colspan="2">Kontaktowe</td></tr> <tr> <td>Wykład</td><td>15/0,60</td></tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td><td>15/0,60</td></tr> <tr> <td>Konsultacje</td><td>2/0,08</td></tr> <tr> <td>Razem kontaktowe</td><td>32/1,28</td></tr> <tr> <td colspan="2">Niekontaktowe</td></tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td><td>10/0,40</td></tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia</td><td>8/0,32</td></tr> <tr> <td>Razem niekontaktowe</td><td>18/0,72</td></tr> <tr> <td colspan="2">Łączny nakład pracy studenta 50/2</td></tr> </table>	Forma zajęć	Liczba godz./Punkty ECTS	Kontaktowe		Wykład	15/0,60	Ćwiczenia	15/0,60	Konsultacje	2/0,08	Razem kontaktowe	32/1,28	Niekontaktowe		Przygotowanie do ćwiczeń	10/0,40	Przygotowanie do zaliczenia	8/0,32	Razem niekontaktowe	18/0,72	Łączny nakład pracy studenta 50/2	
Forma zajęć	Liczba godz./Punkty ECTS																						
Kontaktowe																							
Wykład	15/0,60																						
Ćwiczenia	15/0,60																						
Konsultacje	2/0,08																						
Razem kontaktowe	32/1,28																						
Niekontaktowe																							
Przygotowanie do ćwiczeń	10/0,40																						
Przygotowanie do zaliczenia	8/0,32																						
Razem niekontaktowe	18/0,72																						
Łączny nakład pracy studenta 50/2																							
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 32 godz./1,28 pkt. ECTS																						

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ocena jakości surowców spożywczych <i>Quality assessment of food raw materials</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	I stopień
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	V
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,3/0,7)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Agnieszka Sagan
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biologicznych Podstaw Technologii Żywności i Pasz
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z metodami oceny jakości surowców spożywczych
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Znajomość najważniejszych metod i technik analitycznych stosowanych w ocenie jakości surowców spożywczych.
	Umiejętności:
	1. Przeprowadza analizę wyróżników jakości surowców spożywczych
	2. Posiada umiejętność samodzielnej interpretacji uzyskanych wyników badań
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	1. Potrafi współpracować w grupie
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W10 U1, U2 – ZI_U05 K1 – ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeśli dotyczy)	-
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z zakresu fizyki i chemii
Treści programowe modułu	Wykład: Pojęcie jakości, czynniki kształtujące jakość surowców spożywczych. Podział metod badania jakości surowców spożywczych. Zasady pobierania i przygotowania próbek do badań. Opracowanie wyników i ich statystyczna ocena. Metody oznaczania zawartości wody w surowcach spożywczych. Bezpośrednie i pośrednie metody oznaczania zawartości białka. Ocena wartości odżywczej białka. Metody oznaczania zawartości tłuszczu w surowcach spożywczych. Ocena jakości tłuszczu. Wybrane metody instrumentalne wykorzystywane w analizie jakości surowców spożywczych. Ćwiczenia: Badanie jakości wybranych surowców spożywczych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: - Obiedziński M. (red.) Wybrane zagadnienia z analizy żywności. Wyd. SGGW, Warszawa, 2009 - Szczepanik W. Metody instrumentalne w analizie chemicznej. PWN, Warszawa, 2021

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	3. Fortuna T (red.) Podstawy analizy i oceny jakości żywności. Wyd. Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, 2018. Literatura uzupełniająca: 1. Gambuś F., Wieczorek J. 2013. Analiza instrumentalna dla studentów kierunków Rolnictwo i Ochrona Środowiska, Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków																						
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne																						
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji: W1 – kolokwia pisemne U1, U2 - odpowiedzi na pytania wprowadzające do tematu ćwiczeń, ocena poprawności interpretacji uzyskanych wyników, K1 - ocena pracy studenta w charakterze członka zespołu wykonującego ćwiczenie Formy dokumentowania osiągniętych wyników: dziennik prowadzącego, protokół zaliczenia																						
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z kolokwium – 80% Ocena z ćwiczeń – 20%																						
Bilans punktów ECTS	<table> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz./Punkty ECTS</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Kontaktowe</td></tr> <tr> <td>Wykład</td><td>15/0,60</td></tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td><td>15/0,60</td></tr> <tr> <td>Konsultacje</td><td>2/0,08</td></tr> <tr> <td>Razem kontaktowe</td><td>32/1,28</td></tr> <tr> <td colspan="2">Niekontaktowe</td></tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td><td>10/0,40</td></tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia</td><td>8/0,32</td></tr> <tr> <td>Razem niekontaktowe</td><td>18/0,72</td></tr> <tr> <td colspan="2">Łączny nakład pracy studenta 50/2</td></tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godz./Punkty ECTS	Kontaktowe		Wykład	15/0,60	Ćwiczenia	15/0,60	Konsultacje	2/0,08	Razem kontaktowe	32/1,28	Niekontaktowe		Przygotowanie do ćwiczeń	10/0,40	Przygotowanie do zaliczenia	8/0,32	Razem niekontaktowe	18/0,72	Łączny nakład pracy studenta 50/2	
Forma zajęć	Liczba godz./Punkty ECTS																						
Kontaktowe																							
Wykład	15/0,60																						
Ćwiczenia	15/0,60																						
Konsultacje	2/0,08																						
Razem kontaktowe	32/1,28																						
Niekontaktowe																							
Przygotowanie do ćwiczeń	10/0,40																						
Przygotowanie do zaliczenia	8/0,32																						
Razem niekontaktowe	18/0,72																						
Łączny nakład pracy studenta 50/2																							
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 32 godz./1,28 pkt. ECTS																						

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ogólna technologia żywności <i>General Food Technology</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 w tym kontaktowe 2
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Marek Szmigielski
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biologicznych Podstaw Technologii Żywności i Pasz, Wydział Inżynierii Produkcji, UP Lublin
Cel modułu	Prezentacja najnowszych zdobyczy w zakresie zastosowań biochemii i biotechnologii i technologii żywności w przemyśle spożywczym, przetwarzaniu odnawialnych surowców energetycznych, zagospodarowaniu odpadów i ochronie środowiska przyrodniczego
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	ZI_W06 ++ (P6S_WG) Zna zasady zrównoważonego rozwoju oraz ma wiedzę w zakresie wdrażania zintegrowanych procesów produkcji (wykład)
	ZI_W010 ++ Zna procesy produkcji surowców oraz ich jakość i przydatność do produkcji (wykład/zajęcia audytoryjne i laboratoryjne) (P6S_WG)
	Umiejętności:
	1. ZI_U05 + Umie analizować procesy chemiczne i fizyczne oraz dokonuje identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na procesy produkcyjne, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz umie określić i zastosować techniki i technologie typowe dla tych procesów (zajęcia laboratoryjne) (P6S_UW)
	2. ZI_U08 ++ (P6S_UW) Umie posługiwać się: narzędziami, normami i standardami w procesach planowania, organizowania, motywowania i kontroli jakości i bhp pracy, itp. w produkcji rolniczej, rolno-spożywczej oraz przemysłowej posługiwać się: narzędziami, normami i standardami w procesach planowania, organizowania, motywowania i kontroli jakości i bhp pracy, itp. w produkcji rolniczej, rolno-spożywczej oraz przemysłowej (wykłady i zajęcia laboratoryjne)
	Kompetencje społeczne:
	1. ZI_K01 ++

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	(P6S_KK) Jest przygotowany do pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy (zajęcia laboratoryjne)
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Towaroznawstwo, Ogólna Technologia Żywności, Klasyczna Analiza Chemiczna
Treści programowe modułu	Prezentacja najnowszych zdobyczy w zakresie zastosowań biochemii i biotechnologii w przemyśle spożywczym, przetwarzaniu odnawialnych surowców energetycznych, zagospodarowaniu odpadów i ochronie środowiska przyrodniczego
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: 1. Ogólna Technologia Żywności, Eugeniusz Pijanowski, Mieczysław Dłużewski, Anna Dłużewska, Andrzej Jarczyk WNT Warszawa 2004. 2. Ogólna Technologia Żywności, Praca zbiorowa pod red. Włodzimierza Bednarskiego, Wydawnictwo ART. Olsztyn. Cz. 1 i cz. 2. 3. Przewodnik do ćwiczeń z Ogólnej Technologii Żywności praca zbiorowa pod red. Gustawa Sobkowicza, Wrocław 1998. Walenty Szczepaniak. Metody instrumentalne w analizie chemicznej, PWN Warszawa 2004. Maria Krełowska-Kułas. Badanie jakości produktów spożywczych. PWE 1993.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, pokaz dotyczący wybranych doświadczeń, nadzór nad przebiegiem doświadczeń, dyskusja wyników badań
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	ZI_W06 ++ (P6S_WG) kolokwium testowe, ocena sprawozdania ZI_W010 ++ (P6S_WG) kolokwium testowe, ocena sprawozdania ZI_U05 + (P6S_UW) kolokwium testowe, ocena eksperymentu ZI_U08 ++ (P6S_UW) kolokwium testowe, ocena eksperymentu ZI_K01 ++ (P6S_KK) ocena eksperymentu
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<i>kolokwia testowe, ocena sprawozdania (80% udziału w ocenie końcowej),</i> ZI_W06 ++ (P6S_WG) ZI_W010 ++ (P6S_WG) ZI_K01 ++ (P6S_KK) <i>sprawozdania z realizowanych zadań analitycznych (20% udziału w ocenie końcowej)</i>

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	ZI_U05 + (P6S_UW) ZI_U08 ++ (P6S_UW)
Bilans punktów ECTS	- udział w wykładach – 15 godz./1 ECTS - udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 45 godz./ 2 ECTS - przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych – 7 godz. - udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do zaliczenia – 8 godz. - łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 4 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela /kontaktowych/ - udział w wykładach – 15 godz. - udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 30 godz. Łącznie 45 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Procesy technologiczne w przetwórstwie owocowo-warzywnym <i>Fruit and vegetable industry food processing</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	I stopień studiów
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (3,92) (w tym kontaktowe 1,72; niekontaktowe 2,2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Tomasz Guz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii i Maszyn Spożywczych
Cel modułu	Celem realizacji przedmiotu jest zapoznanie studentów z procesami jednostkowymi, które występują w przemyśle owocowo-warzywnym, specyfiką konstrukcji maszyn dla tej branży oraz zagadnieniami związanymi z wykorzystaniem tych procesów w liniach produkcyjnych
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna podstawy teoretyczne procesów stosowanych w przemyśle owocowo-warzywnym
	W2. Zna budowę i zasadę działania maszyn i urządzeń stosowanych w liniach technologicznych.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi wykonywać obliczenia z zakresu planowania procesu produkcyjnego
	U2. Potrafi zestawić maszyny i urządzenia w procesie produkcyjnym
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Ma świadomość oddziaływania procesu produkcyjnego na środowisko
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – K_W01 W2 – K_W03 U1 – ZI_U02 U2 – ZI_U04 K1 – ZI_K04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1 – InzZI_W02 W2 - InzZI_W01 U1 – InzZI_U01 U2 – InzZI_U05
Wymagania wstępne i dodatkowe	Przedmiot bazuje na wiedzy z takich przedmiotów jak fizyka, termodynamika oraz mechanika
Treści programowe modułu	Przedmiot służy studentom w zdobyciu wiedzy z zakresu przetwórstwa owoców i warzyw. W jego programie znajdują się szczegółowe informacje o teorii poszczególnych procesów, takich jak rozdrabnianie, tłoczenie, filtracja, procesy membranowe, procesy cieplne, w tym utrwalanie żywności

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	metodami fizycznymi. W programie przedmiotu znajduje się też zagęszczanie cieczy, końcowe fazy produkcji niektórych koncentratów oraz operacje wstępne, ze szczególnym uwzględnieniem stosowanych w przetwórstwie owoców i warzyw. Program przedmiotu kompleksowo prezentuje większość zagadnień związanych z przetwórstwem tej grupy surowców. Pomimo faktu, iż nie jest to przedmiot prezentujący technologię produkcji wybranych wyrobów tej branży, w prezentacji procesów znajdują się liczne odniesienia do zastosowań maszyn w procesie technologicznym, co pozwala studentom zapoznać się z jego przebiegiem i jest dodatkową korzyścią wynikającą z kształcenia w tym przedmiocie
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Chwiej M.: Aparatura przemysłu spożywczego. PWN, Lewicki P., P.: Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego, WNT, Mrożewski S., Chwiej M.: Urządzenia i aparaty w przemyśle owocowo-warzywnym, Warszawa. WNT Zadernowski R., Oszmiański J.: Wybrane zagadnienia z przetwórstwa owoców i warzyw, Wydawnictwo ART. Olsztyn
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1) 5 ćwiczeń laboratoryjnych – 10 godz., 2) 5 ćwiczeń audytoryjnych 10 godz., 3) zajęcia terenowe – 5 godz. 4) wykłady – 15 godz. Metody dydaktyczne: • wykład, • ćwiczenia rachunkowe • dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 - praca pisemna, W2 - sprawdzian testowy, U1 - ocena zadania projektowego, U2 – praca pisemna,
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	W1 – 0,2 W2 – 0,2 U1 - 0,4 U2 – 0,2.
Bilans punktów ECTS	- udział w wykładach – 15 godz., - udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 20 godz., - udział w zajęciach terenowych – 5 godz. - przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych – 10 godz., - przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych – 5 godz., - przygotowanie do kolokwium semestralnych 2x5 godz. = 10 godz., - przygotowanie zadania projektowego – 15 godz. - studiowanie literatury – 15 godz. - udział w konsultacjach do zaliczenia – 3 x 1 godz. = 3 godz. Łącznie 98 godz., co odpowiada 3,92 pkt. ECTS, w tym kontaktowych 43, co odpowiada 1,72 ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 15 godz.; w ćwiczeniach – 25 godz.; konsultacje – 3 godz.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Inżynieria przetwórstwa zbóż <i>Engineering of cereal processing</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,84/2,16)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. inż. Renata Różyło
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii i Maszyn Spożywczych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z aspektami przetwórstwa zbożowo-młynarskiego. Charakterystyka jakościowa surowców młynarskich i ich przechowywania. Omówienie procesu przygotowania ziarna do przemiału i przemiału oraz rodzaju maszyn biorących udział w tych procesach.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Potrafi opisać właściwości surowców i ich powiązania z procesem wytwarzania mąki. Zna podstawowe standardy - normy jakościowe dotyczące zbóż. Ma uporządkowaną wiedzę ogólną z zakresu procesu produkcji mąki.
	W2. Zna rodzaje, symbole graficzne i zasadę działania urządzeń wykorzystywanych w czyszczeniu i nawilżaniu ziarna oraz maszyn do przemiału pszenicy i żyta.
	Umiejętności:
	U1. Umie dobrać wyposażenie laboratorium do analizy zbóż oraz opracować specyfikacje jakościowe dla wybranych surowców zbożowych
	U2. Dobiera urządzenia i opracowuje schemat funkcjonowania elewatora zbożowego.
	U3. Wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego proste zadania inżynierskie dotyczące doboru maszyn w schematach przygotowania ziarna do przemiału.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Posiada umiejętność pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W2 - ZI_W04 U1 - ZI_U02 U2 – ZI_U04 U3 – ZI_U04 K1 – ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W1 - InzZI_W03
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, grafika inżynierska, maszyny i aparaty przemysłu spożywczego, podstawy eksploatacji maszyn

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Znaczenie przemysłu zbożowego w gospodarce żywnościowej. Wymagania i znaczenie parametrów jakościowych podstawowych surowców młynarskich (pszenicy i żyta) w przetwórstwie. Rodzaje magazynów i wpływ czynników na proces składowania surowców młynarskich. Charakterystyka i etapy przygotowania ziarna do przemiału. Wpływ właściwości materiału oraz parametrów konstrukcyjnych maszyn na proces przemiału. Ćwiczenia obejmują: Rodzaje i charakterystyka surowców zbożowych. Opracowanie specyfikacji jakościowych dla surowców młynarskich. Prezentacja metod oceny właściwości chemicznych, fizycznych i technologicznych surowców zbożowych. Projekt wyposażenia laboratorium do analizy zbóż. Funkcjonowanie elewatorów zbożowych (Przyjęcie, suszenie, wietrzenie i magazynowanie zbóż). Przygotowanie ziarna do przemiału. Dobór maszyn w schematach do wydzielania zanieczyszczeń i czyszczenia powierzchni ziarna (czyszczenie czarne i białe). Przemiał zbóż (pszenica, żyto). Charakterystyka mlewników i parametry procesu rozdrabniania. Zasady sporządzania schematów przemiałowych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: - Dzikowski D., Laskowski J. 2004. Przewodnik do ćwiczeń z przetwórstwa zbożowo-młynarskiego. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Lublin. Literatura uzupełniająca: - Jurga R. 1997. Przetwórstwo zbóż, cz. 1 i cz. 2. WSP, Warszawa. - Gąsiorowski H. 2004. Pszenica chemia i technologia. PWRiL, Poznań. - Ambroziak Z. 1988. Piekarstwo i Ciastkarstwo. WNT, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	- Ilustrowanie komunikatu słownego za pomocą (rysunku, schematu, diagramu, wykresu, tabeli, filmu i fotografii – projekcja multimedialna) - Demonstrowanie i objaśnienia z wykorzystaniem filmów instruktażowych - Krótkie zadania projektowe - Zadania obliczeniowe
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 - test zaliczeniowy, W2 - test zaliczeniowy, U1 - ocena projektu wyposażenia laboratorium do oceny jakości zbóż, U2 - sprawdzenie poprawności doboru maszyn na zajęciach, U3 - sprawdzenie poprawności wykonania zadań obliczeniowych na zajęciach, K1 - ocena pracy i wypowiedzi ustnych studentów. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: test zaliczeniowy, projekt, dziennik prowadzącego.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Test (obejmujący tematykę z całego semestru) waga oceny 50%, projekt wyposażenia laboratorium (U1) waga oceny 30%, rozwiązanie zadań doboru maszyn w schematach przygotowania ziarna do przemiału (aktywność) (U2) waga oceny 10% , rozwiązanie zadań obliczeniowych na zajęciach (aktywność) (U3) waga oceny 10%.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Bilans punktów ECTS	<table><tr><th colspan="3">KONTAKTOWE</th></tr><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>Wykład</td><td>15 godz.</td><td>0,60 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>30 godz.</td><td>1,20 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>1 godz.</td><td>0,04 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem kontaktowe</td><td>46 godz.</td><td>1,84 pkt. ECTS</td></tr><tr><th colspan="3">NIEKONTAKTOWE</th></tr><tr><td>Przygotowanie projektów</td><td>25 godz.</td><td>1,00 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Przygotowanie do zaliczeń</td><td>17 godz.</td><td>0,68 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Studiowanie literatury</td><td>12 godz.</td><td>0,48 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem niekontaktowe</td><td>54 godz.</td><td>2,16 pkt. ECTS</td></tr><tr><td colspan="3">Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4pkt. ECTS</td></tr></table>	KONTAKTOWE			Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS	Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	46 godz.	1,84 pkt. ECTS	NIEKONTAKTOWE			Przygotowanie projektów	25 godz.	1,00 pkt. ECTS	Przygotowanie do zaliczeń	17 godz.	0,68 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	12 godz.	0,48 pkt. ECTS	Razem niekontaktowe	54 godz.	2,16 pkt. ECTS	Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4pkt. ECTS		
KONTAKTOWE																																					
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																																			
Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																																			
Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS																																			
Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS																																			
Razem kontaktowe	46 godz.	1,84 pkt. ECTS																																			
NIEKONTAKTOWE																																					
Przygotowanie projektów	25 godz.	1,00 pkt. ECTS																																			
Przygotowanie do zaliczeń	17 godz.	0,68 pkt. ECTS																																			
Studiowanie literatury	12 godz.	0,48 pkt. ECTS																																			
Razem niekontaktowe	54 godz.	2,16 pkt. ECTS																																			
Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4pkt. ECTS																																					
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<table><tr><td>Udział w wykładach – 15 godz.</td></tr><tr><td>Udział w ćwiczeniach –30 godz.</td></tr><tr><td>Udział w konsultacjach –1 godz.</td></tr><tr><td>Łącznie 46 godz. co stanowi 1,84 pkt. ECTS</td></tr></table>	Udział w wykładach – 15 godz.	Udział w ćwiczeniach –30 godz.	Udział w konsultacjach –1 godz.	Łącznie 46 godz. co stanowi 1,84 pkt. ECTS																																
Udział w wykładach – 15 godz.																																					
Udział w ćwiczeniach –30 godz.																																					
Udział w konsultacjach –1 godz.																																					
Łącznie 46 godz. co stanowi 1,84 pkt. ECTS																																					

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji,
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Inżynieria piekarnictwa <i>Bakery engineering</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,24/0,76)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. inż. Renata Różyło
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii i Maszyn Spożywczych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z aspektami piekarnictwa. Charakterystyka jakościowa mąk, procesu produkcji pieczywa pszennego, żytniego i mieszanego, uwzględniając rodzaje maszyn i urządzeń oraz parametrów technologicznych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Potrafi opisać właściwości surowców i ich powiązania z procesem wytwarzania pieczywa. Zna podstawowe standardy - normy jakościowe dotyczące mąk.
	W2. Ma uporządkowaną wiedzę ogólną z zakresu metod oraz etapów procesu produkcji pieczywa.
	Umiejętności:
	U1. Wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego proste zadania inżynierskie dotyczące mieszania mąk.
	U2. Uzupełnia schematy fermentacyjne różnych rodzajów pieczywa
	U3. Wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego wypiek pieczywa pszennego oraz ocenę jego jakości.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Posiada umiejętność pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W2 - ZI_W10 U1 - ZI_U02 U2 – ZI_U04 K1 – ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W1 - InzZI_W03 U3 – InzZI_U04
Wymagania wstępne i dodatkowe	Inżynieria przetwórstwa zbożowego i piekarnictwa 1, Matematyka, projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska, towaroznastwo, maszyny przemysłu spożywczego, eksploatacja maszyn przetwórstwa spożywczego.
Treści programowe modułu	Znaczenie przemysłu piekarskiego, historia produkcji piekarskiej i charakterystyka wartości odżywczej pieczywa. Parametry jakościowe mąk stosowanych do wypieku. Podstawy mieszania mąk i przygotowania odpowiednich mieszanek

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	piekarskich. Jakość mąk pszennych i żytnich oraz rodzaje dodatków technologicznych stosowanych w piekarstwie. Organizacja oraz etapy produkcji piekarskiej. Maszyny do miesienia ciasta – miesiarki spiralne, widelcowe, zetowe i inne. Fermentacja ciast żytnich, pszennych i mieszanych – schematy fermentacyjne różnych rodzajów pieczywa. Maszyny do dzielenia i formowania kęsów ciasta. Piece piekarskie. Charakterystyka procesu wypieku pieczywa. Analiza jakości pieczywa, wady pieczywa i sposoby przeciwdziałania. Systemy zarządzania jakością mąki w młynie i piekarni (HACCP, GMP i GHP) i inne zagadnienia kontroli procesu produkcyjnego.																					
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: - Jurga R. 1997. Przetwórstwo zbóż, cz. 1 i cz. 2. WSP, Warszawa. Literatura uzupełniająca: - Gąsiorowski H. 2004. Pszenica chemia i technologia. PWRiL, Poznań. - Ambroziak Z. 1988. Piekarstwo i Ciastkarstwo. WNT, Warszawa.																					
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	- Ilustrowanie komunikatu słownego za pomocą (rysunku, schematu, diagramu, wykresu, tabeli, filmu i fotografii – projekcja multimedialna) - Demonstrowanie i objaśnienia z wykorzystaniem filmów instruktażowych - Zadania obliczeniowe - Zajęcia laboratoryjne – próbny wypiek pieczywa																					
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1- zaliczenie pisemne, W2- zaliczenie pisemne, U1- sprawdzenie poprawności wykonania zadań obliczeniowych na zajęciach oraz zadanie na zaliczeniu pisemnym, U2 - sprawdzenie poprawności opracowania schematów fermentacyjnych oraz ocena umiejętności na zaliczeniu, U3 - Ocena umiejętności organizacji prac laboratoryjnych na zajęciach K1 - ocena pracy i wypowiedzi ustnych studentów. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: zaliczenie pisemne, dziennik prowadzącego.																					
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Zaliczenie (obejmujące tematykę W1, W2, U1, U2) z całego semestru) waga oceny 60%, rozwiązanie zadań z mieszania mąk podczas zajęć (oceny za aktywność) (U1) waga oceny 20%, ocena wykonania wypieku pieczywa (U3) waga oceny 20%.																					
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE <table><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>Wykład</td><td>15 godz.</td><td>0,60 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>15 godz.</td><td>0,60 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>1 godz.</td><td>0,04 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem kontaktowe</td><td>31 godz.</td><td>1,24 pkt. ECTS</td></tr></table> NIEKONTAKTOWE <table><tr><td>Przygotowanie projektu</td><td>15 godz.</td><td>0,60 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Studiowanie literatury</td><td>4 godz.</td><td>0,16 pkt. ECTS</td></tr></table>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Ćwiczenia	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	31 godz.	1,24 pkt. ECTS	Przygotowanie projektu	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	4 godz.	0,16 pkt. ECTS
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																				
Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																				
Ćwiczenia	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																				
Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS																				
Razem kontaktowe	31 godz.	1,24 pkt. ECTS																				
Przygotowanie projektu	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																				
Studiowanie literatury	4 godz.	0,16 pkt. ECTS																				

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	Razem niekontaktowe 19 godz. 0,76 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach –15 godz. Udział w konsultacjach –1 godz. Łącznie 31 godz. co stanowi 1,24 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Przetwarzanie surowców pochodzenia zwierzęcego <i>Processing of food from animal origin</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy/fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia/drugiego stopnia/jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne/ niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III,
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2/2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Paweł Sobczak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii i Maszyn Spożywczych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z ogólnie rozumianą problematyką przetwarzania surowców pochodzenia zwierzęcego, tj. przetwórstwo mleka, przetwórstwo mięsa, przetwórstwo surowców, tłuszczowych i ubocznych zwierząt rzeźnych. Zapoznanie studentów z wymogami technologicznymi i rygorami bezpiecznego przetwarzania żywności pochodzenia zwierzęcego ze szczególnym naciskiem na park maszynowy.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. W1 Zna procesy produkcji surowców oraz ich jakość i przydatność do produkcji
	2. W2. Zna podstawy techniczne i fizyczne oraz chemiczne procesy, dostosowane do kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji
	Umiejętności:
	1. U1. potrafi podejmować standardowe działania inżynierskie, z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów, w celu rozwiązania bieżących problemów w zakresie: procesów produkcyjnych występujących w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym, usług, stanie środowiska, gospodarowaniu zasobami ludzkimi, finansowymi i naturalnymi
	2. U2. Potrafi analizować procesy chemiczne i fizyczne oraz dokonuje identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na procesy produkcyjne, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz umie określić i zastosować techniki i technologie typowe dla tych procesów
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	1. K1. Jest gotów do pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1. - ZI_W06, W2 - ZI_W03 U1. - ZI_U04, U2. - ZI_U05 K1. ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	----

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Wymagania wstępne i dodatkowe	Maszynoznawstwo ogólne
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Specyficzne operacje i procesy stosowane w przetwórstwie mięsnym i drobiarskim: pozyskiwanie mięsa zwierząt rzeźnych i drobiu, operacje jednostkowe w przetwórstwie mięsa zwierząt rzeźnych i drobiu. Specyficzne operacje i procesy oraz maszyny stosowane w przetwórstwie mleka: otrzymywanie mleka i śmietany spożywczej, produkcja koncentratów tłuszczu mlecznego, serów dojrzewających i niedojrzewających, napojów mlecznych fermentowanych i niefermentowanych, koncentratów mlecznych. Ćwiczenia obejmują: zagadnienie eksploatacji maszyn z omawianej branży, dobór maszyn i urządzeń do poszczególnych procesów, dobór maszyn w liniach produkcyjnych
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Grabowskiego T. J. Kijowskiego: Mięso i przetwory drobiowe: technologia, higiena, jakość 2. Litwińczuk Z.: Surowce zwierzęce - ocena i wykorzystanie 3. Pezacki W. - Przetwarzanie jadalnych surowców rzeźnych. PWN 4. Popko H. - Maszyny przemysłu spożywczego. Przemysł mięsny. WUcz. PL 5. Popko H. - Maszyny przemysłu spożywczego. Przemysł mleczarski. WUcz. PL, 6. Ziajko S. – Mleczarstwo – zagadnienia wybrane. WU AR-T Olsztyn. 7. Budny J., Zander Z. - Inżynieria i aparatura przemysłu mleczarskiego, WU AR-T Olsztyn, 8. Chwiej M. - Aparatura przemysłu spożywczego. PWN, Literatura uzupełniająca: 1. Pijanowski E., Zmarlicki S. - Zarys chemii i technologii mleczarstwa. PWRiL, 2. Zin M., Znamierowska A. – Ocena i przetwórstwo mięsa” MITER Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, zajęcia audytoryjne, zajęcia laboratoryjne, zajęcia praktyczne
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u> W1 – zaliczenie pisemne (kolokwium, egzamin) W2– zaliczenie pisemne (kolokwium, egzamin) U1 – praca pisemna (kolokwium, sprawozdanie z zajęć) U2– praca pisemna (kolokwium, sprawozdanie z zajęć) K1 – ocena pracy w grupie Formy dokumentowania osiągniętych wyników: zaliczenie w formie pisemnej, kolokwia częściowe w formie pisemnej, dziennik prowadzącego, prezentacja lub wystąpienie na zadany temat Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części),

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	– student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części)																																							
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń – ocena z pracy pisemnej (kolokwium) 70% + aktywność studenta na ćwiczeniach (obserwacje własne) 30%. Ocena końcowa – ocena z egzaminu pisemnego 80% + 20% ocena z ćwiczeń																																							
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE <table><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>Wykład</td><td>15 godz.</td><td>0,60 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>30 godz.</td><td>1,20 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Kolokwium z ćwiczeń</td><td>2 godz.</td><td>0,08 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>1 godz.</td><td>0,04 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Egzamin</td><td>2 godz.</td><td>0,08 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem kontaktowe</td><td>50 godz.</td><td>2,0 pkt. ECTS</td></tr></table> NIEKONTAKTOWE <table><tr><td>Przygotowanie prezentacji</td><td>5 godz.</td><td>0,20 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Przygotowanie do kolokwium</td><td>10 godz.</td><td>0,4 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Przygotowanie do egzaminu</td><td>15 godz.</td><td>0,6 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Przygotowanie sprawozdania</td><td>10 godz.</td><td>0,4 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Studiowanie literatury</td><td>15 godz.</td><td>0,6 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem niekontaktowe</td><td>50 godz.</td><td>2,0 pkt. ECTS</td></tr></table> Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4pkt. ECTS	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS	Kolokwium z ćwiczeń	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS	Egzamin	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	50 godz.	2,0 pkt. ECTS	Przygotowanie prezentacji	5 godz.	0,20 pkt. ECTS	Przygotowanie do kolokwium	10 godz.	0,4 pkt. ECTS	Przygotowanie do egzaminu	15 godz.	0,6 pkt. ECTS	Przygotowanie sprawozdania	10 godz.	0,4 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	15 godz.	0,6 pkt. ECTS	Razem niekontaktowe	50 godz.	2,0 pkt. ECTS
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																																						
Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																																						
Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS																																						
Kolokwium z ćwiczeń	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																																						
Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS																																						
Egzamin	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																																						
Razem kontaktowe	50 godz.	2,0 pkt. ECTS																																						
Przygotowanie prezentacji	5 godz.	0,20 pkt. ECTS																																						
Przygotowanie do kolokwium	10 godz.	0,4 pkt. ECTS																																						
Przygotowanie do egzaminu	15 godz.	0,6 pkt. ECTS																																						
Przygotowanie sprawozdania	10 godz.	0,4 pkt. ECTS																																						
Studiowanie literatury	15 godz.	0,6 pkt. ECTS																																						
Razem niekontaktowe	50 godz.	2,0 pkt. ECTS																																						
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Udział w konsultacjach – 1 godz. Udział w kolokwium – 2 godz. Udział w egzaminie – 2 godz. Łącznie 50 godz. co stanowi 2,0 pkt. ECTS																																							

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Innowacyjność w przetwórstwie surowców zwierzęcych <i>Innovation in the processing of animal raw materials</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy/fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia/drugiego stopnia/jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne/ niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III,
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2/2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Paweł Sobczak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii i Maszyn Spożywczych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z ogólnie rozumianą problematyką przetwarzania surowców pochodzenia zwierzęcego, tj. przetwórstwo mleka, przetwórstwo mięsa, przetwórstwo surowców, tłuszczowych i ubocznych zwierząt rzeźnych. Zapoznanie z innowacyjnymi i nowoczesnymi technikami przetwarzania surowców zwierzęcych. Modernizacja linii produkcji. Zapoznanie studentów z wymogami technologicznymi i rygorami bezpiecznego przetwarzania żywności pochodzenia zwierzęcego ze szczególnym naciskiem na park maszynowy.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. W1 Zna procesy produkcji surowców oraz ich jakość i przydatność do produkcji
	2. W2. Zna podstawy techniczne i fizyczne oraz chemiczne procesy, dostosowane do kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji
	...
	Umiejętności:
	1. U1. potrafi podejmować standardowe działania inżynierskie, z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów, w celu rozwiązania bieżących problemów w zakresie: procesów produkcyjnych występujących w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym, usług, stanie środowiska, gospodarowaniu zasobami ludzkimi, finansowymi i naturalnymi
	2. U2. Potrafi analizować procesy chemiczne i fizyczne oraz dokonuje identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na procesy produkcyjne, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz umie określić i zastosować techniki i technologie typowe dla tych procesów
	...
	Kompetencje społeczne:
	1. K1. Jest gotów do pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy
	2.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1. - ZI_W06 W2 - ZI_W03 U1. - ZI_U04 U2. - ZI_U05 K1. ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	----
Wymagania wstępne i dodatkowe	Maszynoznawstwo ogólne
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Innowacyjne technologie spożywcze ze szczególnym naciskiem na automatyzację i nowe technologie. Specyficzne operacje i procesy stosowane w przetwórstwie mięsnym i drobiarskim: pozyskiwanie mięsa zwierząt rzeźnych i drobiu, operacje jednostkowe w przetwórstwie mięsa zwierząt rzeźnych i drobiu. Specyficzne operacje i procesy oraz maszyny stosowane w przetwórstwie mleka: otrzymywanie mleka i śmietany spożywczej, produkcja koncentratów tłuszczu mlecznego, serów dojrzewających i niedojrzewających, napojów mlecznych fermentowanych i niefermentowanych, koncentratów mlecznych. Ćwiczenia obejmują: zagadnienie eksploatacji maszyn z omawianej branży, dobór maszyn i urządzeń pod względem nowych technologii i nowych technik do poszczególnych procesów, dobór maszyn w liniach produkcyjnych
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 9. Grabowskiego T. J. Kijowskiego: Mięso i przetwory drobiowe: technologia, higiena, jakość 10. Litwińczuk Z.: Surowce zwierzęce - ocena i wykorzystanie 11. Pezacki W. - Przetwarzanie jadalnych surowców rzeźnych. PWN 12. Popko H. - Maszyny przemysłu spożywczego. Przemysł mięsny. WUcz. PL 13. Popko H. - Maszyny przemysłu spożywczego. Przemysł mleczarski. WUcz. PL, 14. Ziajko S. – Mleczarstwo – zagadnienia wybrane. WU AR-T Olsztyn. 15. Budny J., Zander Z. - Inżynieria i aparatura przemysłu mleczarskiego, WU AR-T Olsztyn, 16. Chwiej M. - Aparatura przemysłu spożywczego. PWN, Literatura uzupełniająca: 3. Pijanowski E., Zmarlicki S. - Zarys chemii i technologii mleczarstwa. PWRiL, 4. Zin M., Znamierowska A. – Ocena i przetwórstwo mięsa” MITER Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, zajęcia audytoryjne, zajęcia laboratoryjne, zajęcia praktyczne
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u> W1 – zaliczenie pisemne (kolokwium, egzamin) W2– zaliczenie pisemne (kolokwium, egzamin) U1 – praca pisemna (kolokwium, sprawozdanie z zajęć) U2– praca pisemna (kolokwium, sprawozdanie z zajęć) K1 – ocena pracy w grupie

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	Formy dokumentowania osiągniętych wyników: zaliczenie w formie pisemnej, kolokwia częściowe w formie pisemnej, dziennik prowadzącego, prezentacja lub wystąpienie na zadany temat Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części)																																				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń – ocena z pracy pisemnej (kolokwium) 70% + aktywność studenta na ćwiczeniach (obserwacje własne) 30%. Ocena końcowa – ocena z egzaminu pisemnego 80% + 20% ocena z ćwiczeń																																				
Bilans punktów ECTS	<table><tr><th colspan="3">KONTAKTOWE</th></tr><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>Wykład</td><td>15 godz.</td><td>0,60 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>30 godz.</td><td>1,20 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Kolokwium z ćwiczeń</td><td>2 godz.</td><td>0,08 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>1 godz.</td><td>0,04 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Egzamin</td><td>2 godz.</td><td>0,08 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem kontaktowe</td><td>50 godz.</td><td>2,0 pkt. ECTS</td></tr><tr><th colspan="3">NIEKONTAKTOWE</th></tr><tr><td>Przygotowanie prezentacji</td><td>5 godz.</td><td>0,20 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Przygotowanie do kolokwium</td><td>10 godz.</td><td>0,4 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Przygotowanie do egzaminu</td><td>15 godz.</td><td>0,6 pkt. ECTS</td></tr></table>	KONTAKTOWE			Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS	Kolokwium z ćwiczeń	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS	Egzamin	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	50 godz.	2,0 pkt. ECTS	NIEKONTAKTOWE			Przygotowanie prezentacji	5 godz.	0,20 pkt. ECTS	Przygotowanie do kolokwium	10 godz.	0,4 pkt. ECTS	Przygotowanie do egzaminu	15 godz.	0,6 pkt. ECTS
KONTAKTOWE																																					
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																																			
Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																																			
Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS																																			
Kolokwium z ćwiczeń	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																																			
Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS																																			
Egzamin	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																																			
Razem kontaktowe	50 godz.	2,0 pkt. ECTS																																			
NIEKONTAKTOWE																																					
Przygotowanie prezentacji	5 godz.	0,20 pkt. ECTS																																			
Przygotowanie do kolokwium	10 godz.	0,4 pkt. ECTS																																			
Przygotowanie do egzaminu	15 godz.	0,6 pkt. ECTS																																			

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	Przygotowanie sprawozdania 10 godz. 0,4 pkt. ECTS Studiowanie literatury 15 godz. 0,6 pkt. ECTS Razem niekontaktowe 50 godz. 2,0 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach –30 godz. Udział w konsultacjach –1 godz. Udział w kolokwium – 2 godz. Udział w egzaminie –2 godz. Łącznie 50 godz. co stanowi 2,0 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Inżynierskie aspekty przetwórstwa żywności <i>Engineering aspects of food processing</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy/fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia/drugiego stopnia/jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2/3)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Marcin Mitrus
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii Procesowej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przedstawienie studentom wybranych zagadnień z zakresu Inżynierii procesowej i chemicznej niezbędnych dla zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów fizycznych występujących w przetwórstwie rolno-spożywczym. Podbudowa matematyczna opisująca te procesy daje podstawy do dalszych studiów z zakresu inżynierii branżowych oraz technologii i projektowania przetwórstwa rolno-spożywczego.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student zna i rozumie zjawiska i procesy techniczne występujące w przetwórstwie żywności
	W2. Student zna zagadnienia z zakresu budowy i eksploatacji urządzeń stosowanych w przetwórstwie spożywczym
	Umiejętności:
	U1. Student potrafi wykonać proste zadanie badawcze związane z procesami jednostkowymi
	U2. Student potrafi rozwiązać proste zadanie inżynierskie dotyczące operacji i procesów jednostkowych
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Student jest gotów do postępowania etycznego w ramach wyznaczonych ról organizacyjnych i społecznych oraz brania odpowiedzialności za powierzone mu zadania
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1- ZI_W05 W2 - ZI_W05 U1 - ZI_U05 U2 - ZI_U04 K1 - ZI_K04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W2 – InzZI_W02
Wymagania wstępne i dodatkowe	----
Treści programowe modułu	Zajęcia obejmować będą zagadnienia związane z tematami: Reologia cieczy. Formowanie i ekstrudowanie. Fluidyzacja – teoria procesu fluidyzacji, aparaty, zastosowanie. Mechaniczne rozdzielanie układów niejednorodnych: prasy, filtracja, urządzenia. Sedymentacja, rozdzielanie zawiesin w polu siły odśrodkowej: zastosowanie, dobór urządzeń. Mieszanie i

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	aglomeracja. Rozdrabnianie ciał stałych: maszyny i urządzenia rozdrabniające, kryteria doboru maszyn. Rozdrabnianie cieczy – teoria rozdrabniania cieczy, homogenizacja i rozpylanie cieczy. Ekstrakcja – podstawy procesu, zastosowanie ekstrakcji w przemyśle spożywczym. Destylacja i rektyfikacja – opis procesu, instalacje stosowane w przemyśle spożywczym. Procesy sorpcyjne – absorpcja i adsorbenty, adsorpcja i adsorbenty, desorpcja. Liofilizacja – opis procesu, zastosowanie w przemyśle spożywczym. Krystalizacja – ogólna charakterystyka procesu, kinetyka krystalizacji, krystalizatory. Procesy membranowe.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Lewicki P. : Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego, WNT, Warszawa, 2005. 2. Lewicki P., Witrowa-Rejchert D.: Inżynieria i aparatura przemysłu spożywczego (część 1 i 2), Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2002. 3. Budny J. : Zasady Inżynierii chemicznej, WNT, Warszawa 1976. 4. Ciborowski J. :Inżynieria Procesowa, WNT, Warszawa,1973. 5. Pawłow K.F. : Przykłady i zadania z zakresu aparatury i inżynierii chemicznej, WNT, Warszawa, 1978. 6. Serwiński M. : Zasady inżynierii chemicznej i procesowej, WNT, Warszawa, 1982. 7. A. Selecki, L. Gradoń, Podstawowe procesy przemysłu chemicznego, WNT 1985.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady i ćwiczenia audytoryjne w postaci prezentacji multimedialnych. 3/3 Ćwiczenia laboratoryjne – rachunkowe i stanowiskowe
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 – egzamin pisemny W2 – egzamin pisemny U1 – sprawozdanie z zadania badawczego U2 – kolokwium (zadania rachunkowe) K1 – egzamin pisemny Forma dokumentacji osiągniętych wyników: sprawozdanie z zadania badawczego, kolokwium, notatki prowadzącego, egzamin
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa z przedmiotu składa się z sumy: 50% z pozytywnej oceny z kolokwium + 50% z pozytywnej oceny z egzaminu pisemnego
Bilans punktów ECTS	- udział w wykładach – 30 godz. - udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 30 godz. - egzamin – 2 godz. - udział w konsultacjach – 1 godz. Łącznie 63 godzin kontaktowych co odpowiada 2 pkt. ECTS - przygotowanie do ćwiczeń - 15 x 1 = 15 godz. - opracowanie sprawozdania – 10 godz. - przygotowanie do kolokwium – 10 godz. - przygotowanie do egzaminu – 20 godz. - czytanie literatury uzupełniającej – 20 godz.. Łącznie 75 godzin nie kontaktowych co odpowiada 3 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	Łączny nakład pracy studenta to 138 godz., co odpowiada 5 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach – 30 godz. - udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 30 godz. - egzamin – 2 godz. - udział w konsultacjach – 1 godz. Łącznie 63 godzin wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego co odpowiada 2 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Gospodarka surowcami ubocznymi w przemyśle spożywczym <i>Management of by-products in the food industry.</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	I stopień
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	VI
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,3/0,7)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Agnieszka Sagan
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biologicznych Podstaw Technologii Żywności i Pasz
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z produktami ubocznymi powstającymi w przemyśle spożywczym oraz metodami ich zagospodarowania.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Posiada wiedzę na temat produktów ubocznych powstających w różnych gałęziach przemysłu rolno-spożywczego
	W2. Podaje możliwości zagospodarowania produktów ubocznych w przemyśle spożywczym
	Umiejętności:
	U1. Potrafi korzystać z właściwie dobranych materiałów źródłowych w celu uzyskania informacji z zakresu gospodarowania produktami ubocznymi.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Potrafi współpracować w grupie
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1, W2 – ZI_W10 U1 – ZI_U01, ZI_U05 K1 – ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeśli dotyczy)	-
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Wykłady: Historia gospodarki odpadami. Pojęcia podstawowe, produkty uboczne, odpady. Podstawowe zagadnienia związane z ochroną i zarządzaniem środowiskiem. Klasyfikacja odpadów. Produkty uboczne powstające w wybranych gałęziach przemysłu spożywczego i możliwości ich zagospodarowania. Sposoby zmniejszenia odpadów w przemyśle spożywczym. Ćwiczenia: analiza dokumentów prawnych dotyczących gospodarki odpadami oraz przykładów wykorzystania produktów ubocznych w przemyśle spożywczym
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Bilitewski B., Härdtle G., Marek K. Podręcznik gospodarki odpadami. Teoria i praktyka. Wyd. Seidel-Przywecki Sp. z o. o., Warszawa, 2006

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	2. Czyżyk F., Strzelczyk M., Steinhoff-Wrześniewska A., Godzwon J., Rajmund A., Kołdras J., Kaca E. Wytyczne w zakresie wykorzystania produktów ubocznych oraz zalecanego postępowania z odpadami w rolnictwie i przemyśle rolno-spożywczym. Instytut Technologiczno-Przyrodniczy. Falenty-Warszawa, 2010. Literatura uzupełniająca: 1. Pijanowski E. (red.). Ogólna technologia żywności. WNT, Warszawa, 2009 2. Mitek M. i Słowiński M. (red.). Wybrane zagadnienia z technologii żywności. Wydawnictwo SGGW. Warszawa, 2006.																						
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia																						
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się: W1, W2 – kolokwia U1 - odpowiedzi na pytania wprowadzające do tematu ćwiczeń, ocena sprawozdania K1 - ocena pracy studenta w charakterze członka zespołu wykonującego ćwiczenie Formy dokumentowania osiągniętych wyników: dziennik prowadzącego, protokół zaliczenia																						
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z kolokwium – 80% Ocena z ćwiczeń – 20%																						
Bilans punktów ECTS	<table> <tr> <th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz./Punkty ECTS</th></tr> <tr> <td colspan="2">Kontaktowe</td></tr> <tr> <td>Wykład</td><td>15/0,60</td></tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td><td>15/0,60</td></tr> <tr> <td>Konsultacje</td><td>2/0,08</td></tr> <tr> <td>Razem kontaktowe</td><td>32/1,28</td></tr> <tr> <td colspan="2">Niekontaktowe</td></tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td><td>10/0,40</td></tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia</td><td>8/0,32</td></tr> <tr> <td>Razem niekontaktowe</td><td>18/0,72</td></tr> <tr> <td>Łączny nakład pracy studenta</td><td>50/2</td></tr> </table>	Forma zajęć	Liczba godz./Punkty ECTS	Kontaktowe		Wykład	15/0,60	Ćwiczenia	15/0,60	Konsultacje	2/0,08	Razem kontaktowe	32/1,28	Niekontaktowe		Przygotowanie do ćwiczeń	10/0,40	Przygotowanie do zaliczenia	8/0,32	Razem niekontaktowe	18/0,72	Łączny nakład pracy studenta	50/2
Forma zajęć	Liczba godz./Punkty ECTS																						
Kontaktowe																							
Wykład	15/0,60																						
Ćwiczenia	15/0,60																						
Konsultacje	2/0,08																						
Razem kontaktowe	32/1,28																						
Niekontaktowe																							
Przygotowanie do ćwiczeń	10/0,40																						
Przygotowanie do zaliczenia	8/0,32																						
Razem niekontaktowe	18/0,72																						
Łączny nakład pracy studenta	50/2																						
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 32 godz./1,28 pkt. ECTS																						

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Biodopady w przemyśle spożywczym <i>Bio-waste in the food industry.</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	I stopień
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	VI
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,3/0,7)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Agnieszka Sagan
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biologicznych Podstaw Technologii Żywności i Pasz
Cel modułu	Zapoznanie studentów z biodopadami powstającymi w przemyśle spożywczym oraz metodami ich zagospodarowania
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Posiada wiedzę na temat biodopadów powstających w różnych gałęziach przemysłu spożywczego
	W2. Podaje sposoby zagospodarowania biodopadów
	Umiejętności:
	U1. Potrafi korzystać z właściwie dobranych materiałów źródłowych w celu uzyskania informacji na temat biodopadów pochodzących z przemysłu spożywczego
	Kompetencje społeczne:
	K1. Potrafi współpracować w grupie
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1, W2 – ZI_W10 U1 – ZI_U01, ZI_U05 K1 – ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeśli dotyczy)	-
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Wykłady: Historia gospodarki odpadami. Pojęcia podstawowe, produkty uboczne, odpady, biodopady. Aspekty prawne gospodarowania biodopadami. Biodopady powstające w wybranych gałęziach przemysłu spożywczego. Biologiczne procesy przetwarzania biodopadów. Termiczne przekształcanie odpadów. Wykorzystanie biodopadów w produkcji biopaliw. Ćwiczenia: analiza dokumentów prawnych dotyczących biodopadów oraz przykładów ich zagospodarowania.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Bilitewski B., Härdtle G., Marek K. Podręcznik gospodarki odpadami. Teoria i praktyka. Wyd. Seidel-Przywecki Sp. z o. o., Warszawa, 2006 2. Bednarski W., Fiedurek J. (red). 2010. Podstawy biotechnologii przemysłowej. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa Literatura uzupełniająca: 1. Bocian P., Golec T., Rakowski J. (red.). Nowoczesne technologie pozyskiwania i energetycznego wykorzystania biomasy. Instytut Energetyki, Warszawa 2010

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia																						
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów: W1, W2 – kolokwia U1 - odpowiedzi na pytania wprowadzające do tematu ćwiczeń, ocena sprawozdania K1 - ocena pracy studenta w charakterze członka zespołu wykonującego ćwiczenie Formy dokumentowania osiągniętych wyników: dziennik prowadzącego, protokół zaliczenia																						
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z kolokwium – 80% Ocena z ćwiczeń – 20%																						
Bilans punktów ECTS	<table> <tr> <th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz./Punkty ECTS</th></tr> <tr> <td colspan="2">Kontaktowe</td></tr> <tr> <td>Wykład</td><td>15/0,60</td></tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td><td>15/0,60</td></tr> <tr> <td>Konsultacje</td><td>2/0,08</td></tr> <tr> <td>Razem kontaktowe</td><td>32/1,28</td></tr> <tr> <td colspan="2">Niekontaktowe</td></tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td><td>10/0,40</td></tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia</td><td>8/0,32</td></tr> <tr> <td>Razem niekontaktowe</td><td>18/0,72</td></tr> <tr> <td>Łączny nakład pracy studenta</td><td>50/2</td></tr> </table>	Forma zajęć	Liczba godz./Punkty ECTS	Kontaktowe		Wykład	15/0,60	Ćwiczenia	15/0,60	Konsultacje	2/0,08	Razem kontaktowe	32/1,28	Niekontaktowe		Przygotowanie do ćwiczeń	10/0,40	Przygotowanie do zaliczenia	8/0,32	Razem niekontaktowe	18/0,72	Łączny nakład pracy studenta	50/2
Forma zajęć	Liczba godz./Punkty ECTS																						
Kontaktowe																							
Wykład	15/0,60																						
Ćwiczenia	15/0,60																						
Konsultacje	2/0,08																						
Razem kontaktowe	32/1,28																						
Niekontaktowe																							
Przygotowanie do ćwiczeń	10/0,40																						
Przygotowanie do zaliczenia	8/0,32																						
Razem niekontaktowe	18/0,72																						
Łączny nakład pracy studenta	50/2																						
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 32 godz./1,28 pkt. ECTS																						

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Inżynieria cieplna <i>Heat transfer engineering</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,52/1,48)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. inż. Dariusz Góral
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biologicznej Podstaw Technologii Żywności i Pasz
Cel modułu	Przekazanie wiedzy o podstawach i prawach przekazywania i transformacji energii drogą wymiany ciepła z odniesieniem do maszyn, aparatów i urządzeń oraz procesów technicznych i przetwórczych wykorzystywanych w produkcji żywności. Ułatwienie studiującym prac nad techniczno - technologicznym zabezpieczeniem realizacji procesów produkcyjnych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna i rozumie prawa przekazywania i transformacji energii drogą wymiany ciepła.
	2. Wie i zna procesy cieplne wykorzystywane są w produkcji żywności.
	W3. Zna zasadę działania maszyn i urządzeń stosowanych w cieplnych procesach produkcji żywności.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi identyfikować i opisać matematycznie podstawowe procesy wymiany ciepła i masy w procesach technologicznych.
	U2. Ma podstawy umożliwiające zarządzanie cieplnymi procesami w produkcji żywności.
	U3. Umie dobrać odpowiednie urządzenie do realizacji technologii w cieplnych procesach produkcji żywności.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma kompetencje do organizowania i kierowania pracą zespołów projektowych w zakresie inżynierii cieplnej w środowisku pracy i poza nim.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W05 W2 – ZI_W10 W3 – ZI_W13 U2 – ZI_U04 K1 – ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeśli dotyczy)	U1 – InzZI_U04, U3 – InzZI_U05
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, Fizyka
Treści programowe modułu	Przedmiot obejmuje: Ciepło i charakterystyka mechanizmów jego przekazywania; Podstawy teorii podobieństwa zjawisk fizycznych; Fizyczno-matematyczny opis przewodzenia ciepła w ciałach stałych; Szczególne przypadki wymiany ciepła przy wykorzystaniu równania Fouriera-Kirchoffa; Ustalane

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	przewodzenie ciepła i metody jego opisu; Podstawy wymiany ciepła przez promieniowanie; Wnikanie ciepła w różnych układach hydromechaniczno-cieplnych i jego opis; Charakterystyka przekazywania ciepła w przypadku rozwinięć powierzchni (żebra); Złożone stacjonarne przekazywanie ciepła przez przenikanie w zróżnicowanych układach procesowych; Podstawy projektowania wymienników ciepła; Ogólna charakterystyka specyficznych przypadków wnikania ciepła; Charakterystyka wymiany ciepła w procesach obejmujących podstawowe przemiany fazowe; Modelowanie pól temperatury i podstawy numerycznego rozwiązywania zagadnień wymiany ciepła.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: 1. Wiśniewski S., Wiśniewski T.S.: Wymiana ciepła. PWN 2017 2. Zarzycki R: Inżynieria procesowa. Wymiana ciepła. PWN, Warszawa 2020 Literatura zalecana: 3. Kaleta A., Górnicki Z: Podstawy techniki cieplnej w inżynierii rolniczej. Wyd. SGGW, Warszawa 2022 4. Świerczek P.: Zadania z techniki cieplnej. Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 1979 5. Bonca Z., Dziubek R.: Zagadnienia obliczeniowe z chłodnictwa i klimatyzacji. Wyd. Uczelniane WSM Gdynia, Gdynia 1998
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	rozwiązywanie zadań rachunkowych, ćwiczenia laboratoryjne w postaci eksperymentów, wykład, kolokwia cząstkowe, zadania domowe
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1- zaliczenie na prawach egzaminu, W2- zaliczenie na prawach egzaminu, W3- zaliczenie na prawach egzaminu, U1- kolokwium cząstkowe, U2- kolokwium cząstkowe, U3- kolokwium cząstkowe, K1- ocena pracy studenta w charakterze lidera i członka zespołu wykonującego ćwiczenie.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Zaliczenie na prawach egzaminu 50%, ocena ćwiczeń 50%
Bilans punktów ECTS	- udział w wykładach – 29 godz., - samodzielne studiowanie tematyki wykładów – 12 godz. - udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 30 godz., - przygotowanie do ćwiczeń - 15 godz. - konsultacje 2 - przygotowanie do zaliczenia – 10 godz. - zaliczenie na prawach egzaminu 2 Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4 punktom ECTS. liczbę godzin nie kontaktowych - 37/liczbę punktów ECTS – 1,48.
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 29 godz; w ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacjach 2; zaliczenie na prawach egzaminu 2.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Projektowanie inwestycji rolno-spożywczej <i>Design of agri-food investment</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,88/2,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Agnieszka Wójtowicz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii Procesowej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi założeniami projektu technologicznego w projektowaniu zakładów przemysłu rolno-spożywczego. Przedstawienie organizacji i zasad logistyki w przedsiębiorstwie, zasad doboru bazy surowcowej i materiałowej, maszyn i urządzeń, magazynów i sposobów przechowywania. Wiedza ta umożliwi studentom sprawne posługiwanie się dokumentacją techniczną i technologiczną zgodnie z kierunkiem studiów.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1 zna i rozumie wpływ technologii na planowanie procesów produkcyjnych i na jakość surowców i produktów
	W2 zna i rozumie zagadnienia związane z projektowaniem zakładów przetwórstwa rolno-spożywczego
	Umiejętności:
	U1 wykonać pod kierunkiem opiekuna naukowego dokumentację dotyczącą realizacji prostego zadania inżynierskiego z zakresu procesów wytwórczych przemysłu rolno-spożywczego
	U2 potrafi zaprojektować, dobierając odpowiednie metody, techniki, technologie, narzędzia i materiały, proste procesy technologiczne w zakresie przetwórstwa surowców rolnych
	Kompetencje społeczne:
	K1 jest gotów do brania odpowiedzialności za powierzone mu zadania
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W14 W2 – ZI_W13 U1 – ZI_U03 U2 – ZI_U11 K1 – ZI_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W2 - InzZI_W04 U1 - InzZI_U05
Wymagania wstępne i dodatkowe	Rysunek techniczny, Procesy produkcyjne, Logistyka w przedsiębiorstwie, Maszyny przemysłu spożywczego

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Treści programowe modułu	Wykład obejmuje: Pojęcia podstawowe niezbędne do realizacji projektu technologicznego, zapoznanie studentów z podstawowymi założeniami projektu technologicznego metodami sporządzania rysunków i wykresów w projektowaniu zakładów w przemyśle spożywczym, zasady lokalizacji ogólnej, projektowanie procesu produkcyjnego i technologicznego, projektowanie magazynów, zagadnienia budowlane i transportowe, zagadnienia ochrony środowiska, przeciwpożarowe i BHP, zasady zagospodarowania terenu zakładu przemysłowego. Ćwiczenia obejmują: Zapoznanie się z typowymi projektami budowlanymi, wykonanie samodzielnie projektu technologicznego wybranego zakładu przemysłu spożywczego lub rolno-spożywczego. Projekt obejmuje: określenie bazy surowcowej i rynku zbytu, opracowanie programu i technologii produkcji, obliczenia wielkości pomieszczeń produkcyjnych, magazynowych, socjalnych, wykonanie uproszczonego projektu budowlanego oraz planu zagospodarowania terenu z wykorzystaniem dostępnych metod.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Bilśka B., Grzesińska W., Tomaszewska M. Projektowanie technologiczne zakładów przemysłu spożywczego. Wybrane zagadnienia, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2011. 2. Dłużewski M., Technologiczne projektowanie zakładów przemysłu spożywczego. WNT, Warszawa, 1974. 3. Dłużewski M., Zarys projektowania zakładów przemysłu spożywczego. WNT, Warszawa, 1984. Literatura uzupełniająca: 1. Janiszyn Z., Krawczyk Z. Materiały do ćwiczeń z projektowania zakładów przemysłu spożywczego. AR Wrocław, 1984. 2. Miecielica M., Wiśniewski W. Komputerowe wspomaganie projektowania procesów technologicznych. 2005. 3. Prospekty i katalogi firm. Dzienniki ustaw, normy
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady i ćwiczenia audytoryjne w formie prezentacji multimedialnych, ćwiczenia laboratoryjne – obliczenia i wykonywanie zadań projektowych.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się: W1 – ocena wykonania projektu W2 – ocena wykonania projektu U1 – ocena wykonania projektu U2 – ocena wykonania projektu K1 – ocena wykonania projektu Formy dokumentowania osiągniętych wyników: dziennik prowadzącego, ocena złożonego projektu
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena projektu – 100%

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE		
	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS
	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS
	Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS
	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS
	Razem kontaktowe	47 godz.	1,88 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	NIEKONTAKTOWE		
	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS
	Przygotowanie do ćwiczeń	15 godz.	0,60 pkt. ECTS
	Wykonanie projektów	30 godz.	1,20 pkt. ECTS
	Studiowanie literatury	8 godz.	0,32 pkt. ECTS
	Razem niekontaktowe	53 godz.	2,12 pkt. ECTS
Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4,0 pkt. ECTS			
Udział w wykładach – 15 godz.			
Udział w ćwiczeniach – 30 godz.			
Udział w konsultacjach – 2 godz.			
Łącznie 47 godz. co stanowi 1,88 pkt. ECTS			

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zarządzanie procesami suszarniczymi <i>Management of drying processes</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obligatoryjny
Poziom studiów	studia I stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	VI
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,84/2,16)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	prof. dr hab. Dariusz Dziki
Jednostka oferująca moduł	Katedra Techniki Ciepłej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z charakterystyką procesu suszenia, metodami suszenia żywności, zmianami jakie zachodzą w żywności podczas tego procesu, wpływem suszenia na jakość żywności, rozwiązaniami konstrukcyjnymi maszyn i urządzeń suszarniczych i ich charakterystykami obliczeniowymi.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Posiada podstawową wiedzę w zakresie podstaw teorii i techniki suszenia żywności, niezbędną do zrozumienia zjawisk zachodzących podczas tego procesu
	W2. Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia oraz materiały stosowane do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii suszarnictwa żywności
	Umiejętności:
	U1. Wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozstrzygania i porozumiewania się w zakresie problemów związanych z suszeniem żywności
	U2. Potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację poświęconą opracowaniu zadania problematycznego dotyczącego suszenia żywności
	Wiedza:
	W1. Posiada podstawową wiedzę w zakresie podstaw teorii i techniki suszenia żywności, niezbędną do zrozumienia zjawisk zachodzących podczas tego procesu
	W2. Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia oraz materiały stosowane do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii suszarnictwa żywności
	Umiejętności:
	U1. Wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozstrzygania i porozumiewania się w zakresie problemów związanych z suszeniem żywności
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W01, W2 - ZI_W03 U1 - ZI_U05, U2 – ZI_U04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego U1 - InzZI_U04
Wymagania wstępne i dodatkowe	Termodynamiczne procesy cieplne.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Termodynamika powietrza i materiału wilgotnego. Ruch ciepła i masy w procesie suszenia. Kinetyka procesu suszenia. Obróbka wstępna żywności przed suszeniem. Metody suszenia (suszenie konwekcyjne, kontaktowe, sublimacyjne, mikrofalowe). Zmiany właściwości żywności podczas suszenia. Dobór optymalnych parametrów suszenia. Klasyfikacja i wskaźniki pracy suszarek. Wybrane technologie suszenia żywności. Przechowywanie suszu. Ćwiczenia obejmują: Oznaczanie zawartości wody w żywności, pomiar aktywności wody, wykonanie oznaczeń, proste zadania bilansowe. Wykorzystanie wykresu powietrza wilgotnego w analizie procesu suszenia – przykłady obliczeniowe. Równowaga suszarnicza (izotermy sorpcji i desorpcji). Analityczne i graficzne metody wyznaczania kinetyki procesu suszenia. Budowa i działanie suszarek suszarki konwekcyjne, kontaktowe, liofilizatory, suszarki strumieniowe i rozpryskowe, suszarki radiacyjne, dielektryczne i mikrofalowe. Bilans materiałowy i cieplny suszarki – przykłady obliczeniowe.															
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa 1.Strumiłło Cz. 1983. Podstawy teorii i techniki suszenia. WN-T. Warszawa (II wydanie). 2.Warych J. Aparatura chemiczna i procesowa Oficyna Politechniki Warszawskiej, W-wa 1996. 3.Kaleta A., Wojdalski J. 2007. Przetwórstwo rolno-spożywcze. Wybrane zagadnienia inżyniersko-produkcyjne i energetyczne. SGGW Warszawa. Literatura uzupełniająca 4.Kaleta A., Wojdalski J. 2000. Technika i gospodarka cieplna w rolnictwie i przemyśle spożywczym. Przykłady i zadania wyd. SGGW															
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: - wykład, dyskusja, rozwiązywanie zadań problemowych, korzystanie z materiałów dydaktycznych.															
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u> W1 – zaliczenie pisemne, W2– zaliczenie pisemne U1 – prezentacja, U2– zaliczenie pisemne															
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Wszystkie oceny mają tę samą wagę, a ocena końcowa jest średnią z ocen cząstkowych.															
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE <table><tr><td>Forma zajęć</td><td>Liczba godz.</td><td>Punkty ECTS</td></tr><tr><td>Wykład</td><td>15 godz.</td><td>0,6 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>30 godz.</td><td>1,2 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Udział w konsultacjach – 1godz.</td><td></td><td>0,40 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem kontaktowe 46 godz.</td><td></td><td>1,84 pkt. ECTS</td></tr></table> NIEKONTAKTOWE Przygotowanie do ćwiczeń 25 godz. 1,0 pkt. ECTS Przygotowanie do zaliczeń 29 godz. 1,16 pkt. ECTS Razem niekontaktowe 54 godz. 2,16 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4 pkt. ECTS	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,6 pkt. ECTS	Ćwiczenia	30 godz.	1,2 pkt. ECTS	Udział w konsultacjach – 1godz.		0,40 pkt. ECTS	Razem kontaktowe 46 godz.		1,84 pkt. ECTS
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS														
Wykład	15 godz.	0,6 pkt. ECTS														
Ćwiczenia	30 godz.	1,2 pkt. ECTS														
Udział w konsultacjach – 1godz.		0,40 pkt. ECTS														
Razem kontaktowe 46 godz.		1,84 pkt. ECTS														
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Wykład 15 godz. 0,6 pkt. ECTS Ćwiczenia 30 godz. 1,2 pkt. ECTS Udział w konsultacjach – 1godz. 0,40 pkt. ECTS Razem kontaktowe 46 godz. 1,84 pkt. ECTS															

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Seminarium dyplomowe 1 <i>Diploma Seminar 1</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,68/0,32)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prodziekan
Jednostka oferująca moduł	Wydział Inżynierii Produkcji
Cel modułu	Celem modułu jest zaznajomienie studenta z techniką przygotowania, prezentacji projektu inżynierskiego oraz technikami zbierania i opracowywania informacji niezbędnych do przygotowania prezentacji, a także korzystania z różnych źródeł informacji (w tym bibliotecznych baz danych).
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna standardowe metody i narzędzia informatyczne do gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych i społecznych z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.
	W2. Zna trendy rozwojowe i metody badań poszczególnych obszarów działalności przedsiębiorstwa: badania rynku, analizy finansowej, poziomu jakości produktów itp.
	Umiejętności:
	U1. Umie wykonać pod kierunkiem opiekuna naukowego analizy i projekty dotyczące zarządzania i inżynierii produkcji
	U2. Umie opracować projekt inżynierski z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji oraz przygotować i wygłosić prezentację zawierającą omówienie wyników jego realizacji.
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1. Posiada umiejętność pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy.
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W11, W2 - ZI_W12 U1 - ZI_U03, U2 – ZI_U07 K1 – ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	----
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zrealizowany wcześniej program studiów

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Treści programowe modułu	Rodzaje i przykłady projektów inżynierskich, zasady przedstawiania tez projektu inżynierskiego Sporządzanie planu pracy. Opisanie problemu, zdefiniowanie kluczowych terminów pracy i wykonanie konspektu pracy. Wyszukiwanie materiałów źródłowych (bazy danych, zasady cytowania). Najczęstsze błędy podstawowe przy realizacji projektów inżynierskich. Przedstawienie przez uczestników seminarium konspektu projektu inżynierskiego i wspólna dyskusja pod kierunkiem prowadzącego nad wizją realizacji pracy dyplomowej inżynierskiej. Konsultacje z nauczycielem akademickim odpowiedzialnym za seminarium, (w uzasadnionym przypadku również z innym nauczycielem akademickim posiadającym co najmniej stopień naukowy doktora), prezentują/referują zakres cząstkowy projektu inżynierskiego. Podstawą zaliczenia seminarium dyplomowego nr 1 jest sporządzenie konspektu oraz wiedza zaprezentowana w trakcie seminarium.																								
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura: 1. Kozłowski R.: Praktyczny sposób pisania prac dyplomowych z wykorzystaniem programu komputerowego i Internetu. Oficyna Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2009 2. Pioterek P., Zieleniecka B.: Technika pisania prac dyplomowych. WSB, Poznań 2004. 3. Rawa T. Metodyka wykonywania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych. WUWM Olsztyn 2012.																								
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Analiza i interpretacja zadań inżynierskich, dyskusja, prezentacje konspektów.																								
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 – wiedza zaprezentowana w trakcie seminarium, W2 – wiedza zaprezentowana w trakcie seminarium, U1 – ocena konspektu, U2 - ocena konspektu, K1 - ocena pracy i wypowiedzi ustnych studentów Formy dokumentowania osiągniętych wyników: konspekt, dziennik prowadzącego.																								
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	ocena z konspektu 100%																								
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE <table><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>15 godz.</td><td>0,6 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>2 godz.</td><td>0,08 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem kontaktowe</td><td>17 godz.</td><td>0,68 pkt. ECTS</td></tr></table> NIEKONTAKTOWE <table><tr><td>Przygotowanie konspektu</td><td>3 godz.</td><td>0,12 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Studiowanie literatury</td><td>5 godz.</td><td>0,2 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem niekontaktowe</td><td>8 godz.</td><td>0,32 pkt. ECTS</td></tr><tr><td colspan="3">Łączny nakład pracy studenta to 25 godz. co odpowiada 1 pkt. ECTS</td></tr></table>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Ćwiczenia	15 godz.	0,6 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	17 godz.	0,68 pkt. ECTS	Przygotowanie konspektu	3 godz.	0,12 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	5 godz.	0,2 pkt. ECTS	Razem niekontaktowe	8 godz.	0,32 pkt. ECTS	Łączny nakład pracy studenta to 25 godz. co odpowiada 1 pkt. ECTS		
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																							
Ćwiczenia	15 godz.	0,6 pkt. ECTS																							
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																							
Razem kontaktowe	17 godz.	0,68 pkt. ECTS																							
Przygotowanie konspektu	3 godz.	0,12 pkt. ECTS																							
Studiowanie literatury	5 godz.	0,2 pkt. ECTS																							
Razem niekontaktowe	8 godz.	0,32 pkt. ECTS																							
Łączny nakład pracy studenta to 25 godz. co odpowiada 1 pkt. ECTS																									
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 17 godz. co stanowi 0,68 pkt. ECTS																								

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Praktyka zawodowa <i>Student practices</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (0,2/6,6)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prodziekan Wydziału Inżynierii Produkcji
Jednostka oferująca moduł	Biuro Kształcenia Praktycznego i Rozwoju Kompetencji
Cel modułu	Celem praktyki jest połączenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych nabytych w trakcie studiów z ich praktycznym zastosowaniem, rozwijanie umiejętności pracy w zespole przy wykonywaniu zadań zawodowych związanych z zarządzaniem zadaniami typowymi dla działalności inżynierskiej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna profile działalności i strukturę organizacyjną jednostki, w której odbywana jest praktyka.
	W2. Zna metody i narzędzia oraz zasady działania w zespołach projektowych i innych (procedury zgłaszania prac i obieg dokumentacji, praktyczne stosowanie przepisów prawnych)
	Umiejętności:
	U1. Umie przeprowadzić podstawowe działania związane ze statutowymi celami jednostki.
	U2. Zdobywa doświadczenie praktyczne przy wykonywaniu różnorodnych prac inżynierskich i ich organizacją w różnych jednostkach zgodnie z ramowym programem praktyki zawodowej studentów kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji
	Kompetencje społeczne:
	K1. Stosuje podstawowe teorie w toku działań praktycznych/zawodowych, potrafi ocenić pozytywne i negatywne skutki wykonywania różnych prac związanych z wykonywanym zawodem
	K2. Rozumie i ma świadomość pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskich na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności w przyczynianiu się do budowania dobrobytu społeczności lokalnych oraz propagowanie idei zrównoważonego rozwoju oraz ładu przestrzennego.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W05, W2 - ZI_W08 U1 - ZI_U06, U2 – ZI_U08 K1 – ZI_K03, K2 – ZI_K04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	–
Wymagania wstępne i dodatkowe	Większość przedmiotów realizowanych w toku studiów
Treści programowe modułu	Zapoznanie się z profilem działalności i strukturą organizacyjną jednostki oraz obowiązującymi przepisami prawnymi, zasadami pracy w zespołach, zapoznanie się z

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	zasadami sporządzania sprawozdań z działalności jednostki, poznanie technologii i organizacji prac wykonawczych oraz poznanie praktycznego zastosowania oprogramowania i urządzeń wspomagających oraz realizujących procesy produkcyjne i projektowe zależnie od rodzaju jednostki. Zapoznanie z praktycznym stosowaniem przepisów prawnych, poznanie lokalnych możliwości rozwoju i opracowywanych programów mających na celu podwyższenie efektywności i konkurencyjności jednostek.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	–
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Analiza i interpretacja zadań inżynierskich, dyskusja, prezentacje konspektów, wykłady.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	dzienniczek praktyk
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	100% ocena z egzaminu
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE Forma zajęć Liczba godz. Punkty ECTS Egzamin 5 godz. 0,2 pkt. ECTS Razem kontaktowe 5 godz. 0,2 pkt. ECTS NIEKONTAKTOWE Realizacja praktyk i przygotowanie dokumentacji z praktyk 160 godz. 6,4 pkt. ECTS Razem niekontaktowe 160 godz. 6,4 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 165 godz. co odpowiada 6,6 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w egzaminie – 5 godz. Łącznie 5 godz. co stanowi 0,2 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Kierunek lub kierunki studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Pozyskiwanie środków z funduszy europejskich <i>Acquisition of finance from European Fund</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	studia I stopnia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	Łącznie 2 (w tym kontaktowe 1,24)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. inż. Leszek Rydzak
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Inżynierii i Maszyn Spożywczych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie ogólnej wiedzy dotyczącej problematyki funduszy europejskich i możliwości ich wykorzystania w realizacji różnorodnych przedsięwzięć. Moduł pozwala na poznanie struktury w oparciu o którą finansowane są projekty europejskie od szczebla instytucji europejskich do beneficjenta ostatecznego.
Efekty kształcenia – łączna liczba efektów nie może przekroczyć dla modułu (4-8). Należy przedstawić opis zakładanych efektów kształcenia, które student powinien nabyć po zrealizowaniu przedmiotu. Należy przedstawić efekty dla wykładu i ćwiczeń.	Wiedza:
	1. ZI_W02 ma podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną umożliwiającą opis i analizę przyrodniczych procesów produkcyjnych oraz racjonalne zagospodarowanie towarów i usług odpowiednią dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji
	2. ZI_W07 ma ogólną wiedzę o normach i regułach dotyczących struktur i instytucji społecznych w zakresie funkcjonowania i rozwoju obszarów wiejskich oraz zna zasady funkcjonowania przedsiębiorstw i relacji między nimi
	3. ZI_W08 ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym tworzenia i rozwoju form przedsiębiorczości oraz zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej
	4. ZI_W09 ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej
	Umiejętności:
	1. ZI_U01 potrafi wykorzystywać, uzyskane z różnych źródeł informacje – również w języku obcym – do sporządzania własnych opracowań z poszanowaniem praw autorskich
	2. ZI_U02 potrafi wykorzystać podstawowe dostępne technologie informacyjne w celu pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu produkcji rolniczej i rolno-spożywczej oraz umie wykorzystać zdobytą wiedzę do rozstrzygania i porozumiewania się w zakresie problemów pojawiających się w pracy zawodowej, w tym związanych z procesami technologicznymi/logistycznymi występującymi w rolnictwie i przemyśle rolno-spożywczym
	3. ZI_U07 potrafi opracować projekt inżynierski z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji oraz przygotować i wygłosić prezentację zawierającą omówienie wyników jego realizacji zarówno w języku polskim, jak i obcym, zgodne z wymaganiami określonymi

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
	Kompetencje społeczne:
	1. ZI_K01 ma przygotowanie do pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	ZI W_02 ZI W_07 ZI W_08 ZI W_09 ZI U_01 ZI U_02 ZI U_07 ZI K_01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	----
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia	ZI W_02 Zaliczenie, ZI W_07 Zaliczenie, ZI W_08 Zaliczenie, ZI W_09 Zaliczenie, ZI U_01 Zaliczenie, ZI U_02 Zaliczenie, ZI U_07 Zaliczenie, ZI K_01 Zaliczenie, Formy dokumentowania osiągniętych wyników: dziennik prowadzącego
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstawowych instytucji w strukturze Unii Europejskiej i ich zadań i celów
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Wykład obejmuje następujące zagadnienia: Podstawowe wiadomości o Unii Europejskiej, Wspólna Polityka Rolna, Fundusze unijne i pozaunijne, Programowanie Funduszy Strukturalnych, Programy wydatkowania Funduszy UE i ich cele Struktura Programów Operacyjnych, Nowe instrumenty polityki regionalnej, Programy wsparcia skierowane do sektora rolno-spożywczego i ich cele, Struktura Programów Rolnych i Rybackich, Struktura pozaunijnych Mechanizmów Finansowania
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Literatura obowiązkowa: 1. Szymańska A. „Fundusze unijne i europejskie” 2. Szymańska A.: Jak przygotować dobry wniosek czyli jak skutecznie pozyskiwać fundusze unijne . PLACET. 3. Kędziora H.: Kwalifikowalność wydatków w krajowych programach operacyjnych, czyli które wydatki i na jakich zasadach. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr. 4. Cieślak R., Kordasiewicz J., Panasik A., Żyszkowska – Osińska M.: Fundusze unijne. Poradnik przedsiębiorcy. Strony internetowe instytucji zarządzających funduszami UE
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład
Bilans punktów ECTS	- udział w wykładach – 15 godz., - udział w ćwiczeniach – 14 godz., - udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do zaliczenia – 1 x 1 godz. = 1 godz.,

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	- przygotowanie do zaliczenia i obecność na zaliczeniu – 19 godz + 1 godz. = 20 godz. Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS.
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	- udział w wykładach – 15 godz., - udział w ćwiczeniach – 14 godz., - udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do zaliczenia – 1 x 1 godz. = 1 godz., - obecność na zaliczeniu – 1 godz. Łącznie 31 godz. co odpowiada 1,24 punktowi ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria przetwórstwa spożywczego
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Inwestowanie giełdowe, <i>Stock market investing</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2, (1,36/0,64)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Leszek Rydzak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biologicznych Podstaw Technologii Żywności i Pasz
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawową wiedzą na temat Giełdy Papierów Wartościowych i giełd surowcowych oraz zasad inwestowania na giełdzie.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza: absolwent zna i rozumie
	W1 zagadnienia dotyczące kluczowych pojęć, jak również mechanizmów ekonomicznych na poziomie mikro- i makroekonomii oraz zasad funkcjonowania rynków finansowych
	Umiejętności: absolwent potrafi
	U1 samodzielnie podejmować działalność gospodarczą, ze szczególnym uwzględnieniem inwestowania na giełdach
	Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do
	K1 samodzielnej pracy oraz pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - ZI_W09 U1 - ZI_U06 K1 - ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	----
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	Zasady funkcjonowania Giełdy Papierów Wartościowych. New Connect i rynek obligacji. Giełda surowcowa i rynek walutowy. Ryzyko inwestycyjne. Inwestycja i spekulacja. Instrumenty pochodne. Analiza techniczna i analiza fundamentalna. Próba inwestycji w waluty, surowce oraz w akcje spółek.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1) Maliński T. Giełda Papierów Wartościowych dla bystrzaków. Helion, Gliwice 2015.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1) dyskusja, 2) wykład, 3) praca indywidualna

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się: W1 – zaliczenie U1 – zaliczenie K1 – zaliczenie Formy dokumentowania osiągniętych wyników: arkusz egzaminacyjny, dziennik prowadzącego																										
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Aktywność na zajęciach 10% Zaliczenie 90%																										
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE <table><tr><td>Forma zajęć</td><td>Liczba godz.</td><td>Punkty ECTS</td></tr><tr><td>Wykład</td><td>15 godz.</td><td>0,6 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>15 godz.</td><td>0,6 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>2 godz.</td><td>0,08 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Zaliczenie</td><td>2 godz.</td><td>0,08 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem kontaktowe</td><td>34 godz.</td><td>1,36 pkt. ECTS</td></tr></table> NIEKONTAKTOWE <table><tr><td>Studiowanie literatury</td><td>16 godz.</td><td>0,64 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem niekontaktowe</td><td>16 godz.</td><td>0,64 pkt. ECTS</td></tr></table> Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS			Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,6 pkt. ECTS	Ćwiczenia	15 godz.	0,6 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Zaliczenie	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	34 godz.	1,36 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	16 godz.	0,64 pkt. ECTS	Razem niekontaktowe	16 godz.	0,64 pkt. ECTS
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																									
Wykład	15 godz.	0,6 pkt. ECTS																									
Ćwiczenia	15 godz.	0,6 pkt. ECTS																									
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																									
Zaliczenie	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																									
Razem kontaktowe	34 godz.	1,36 pkt. ECTS																									
Studiowanie literatury	16 godz.	0,64 pkt. ECTS																									
Razem niekontaktowe	16 godz.	0,64 pkt. ECTS																									
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 15 godz.; w ćwiczeniach – 15 godz.; konsultacjach 2 godz.; zaliczenie 2 godz.																										

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Systemy opakowań <i>Packaging systems</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,04/1,96)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Agnieszka Wójtowicz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii Procesowej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie słuchaczom zagadnień z zakresu logistyki i zarządzania systemami pakującymi, budowy działów opakowań (linii i ciągów technologicznych) produktów żywnościowych (sypkich, ciekłych, owoców i warzyw, mięsa, mrozonek) oraz możliwości zastosowania różnych materiałów opakowaniowych i systemów pakowania umożliwiających wykorzystanie funkcjonalnych i aktywnych opakowań do przedłużenia trwałości produktów spożywczych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1 zna rodzaje materiałów opakowaniowych i ich cechy
	W2 zna i rozumie zasady działania systemów pakujących i stosowania podstawowych technik pakowania
	Umiejętności:
	U1 potrafi wykonać pod kierunkiem opiekuna naukowego badania materiałów opakowaniowych z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania
	U2 potrafi dobierać właściwą metodę pakowania do różnych grup produktów spożywczych
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1 posiada umiejętności badawcze
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego
	W1 – ZI_W14
	W2 – ZI_W13
	U1 – ZI_U03
	U2 – ZI_U04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	K1 – ZI-K03
	W2 - InzZI_W04
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem, Maszyny przemysłu spożywczego, Eksploatacja maszyn spożywczych, Towaroznawstwo, Ogólna technologia żywności
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: metody utrwalania produktów i wymagania stawiane opakowaniom, systemy dozowania, systemy pakowania produktów uformowanych, stałych, sypkich i płynnych, wielofunkcyjne systemy pakujące, nowoczesne systemy pakowania: pakowanie aseptyczne, MAP, pakowanie próżniowe, zasady zestawiania linii pakujących, znakowanie, kodowanie i identyfikację materiałów opakowaniowych,

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	zagadnienia ekobilansu i recyklingu materiałów opakowaniowych oraz przykłady materiałów biodegradowalnych. Ćwiczenia obejmują: podział i funkcje opakowań, charakterystykę i właściwości tworzyw opakowaniowych: szkło, papier, metal, drewno, tworzywa sztuczne, metody produkcji różnych form konstrukcyjnych opakowań, zwłaszcza metody wytwarzania opakowań z tworzyw sztucznych, materiały wielowarstwowe i sposoby uszlachetniania tworzyw opakowaniowych, badania właściwości różnych materiałów, w tym testy wytrzymałościowe: na zrywanie, na rozciąganie, na przebicie.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Michalska-Požoga I., Rydzkowski T. Opakowania do żywności – przewodnik do ćwiczeń laboratoryjnych, Politechnika Koszalińska, 2013 2. Leszczyński K., Żbikowska A. Opakowania i pakowanie żywności, Wydawnictwo SGGW, 2016 3. Żakowska W. Opakowania a środowisko, PWN, 2017 4. Czerniawski B., Michniewicz J., Opakowania żywności, AFT, Czeladź, 1998. 5. Juśkiewicz M., Panfil-Kuncewicz H., Materiały opakowaniowe i opakowania stosowane w przemyśle spożywczym, Wydawnictwo ART., Olsztyn, 1999. 6. Korzeniowski A., Kwiatkowski J., Towaroznawstwo opakowań, Akademia Ekonomiczna, Poznań, 1994. Literatura uzupełniająca: 1. Stewart B., Projektowanie opakowań, PWN, 2009 2. Fertsch M., Grzybowska K., Stachowiak A., Logistyka i zarządzanie produkcją: narzędzia, techniki, metody, modele, systemy, Poznań, Politechnika Poznańska. Instytut Inżynierii Zarządzania, 2008. 3. Wojciechowska P. Materiały hybrydowe w innowacjach opakowaniowych, Wydawnictwo UEP, 2018 4. Miesięcznik Techniczno-Ekonomiczny „Opakowanie”, NOT. 5. Przepisy sanitarno-higieniczne – ustawa i przepisy wykonawcze
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: Wykłady i ćwiczenia audytoryjne w postaci prezentacji multimedialnych. Ćwiczenia laboratoryjne – prezentacje multimedialne, zajęcia w laboratorium z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania, zajęcia terenowe
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się: W1 – zaliczenie pisemne W2 – zaliczenie pisemne U1 – złożenie sprawozdania U2 – zaliczenie pisemne K1 - obserwacja pracy studenta na ćwiczeniach Formy dokumentowania osiągniętych wyników: zaliczenie w formie pisemnej, zaliczenie ćwiczeń w formie pisemnej, dziennik prowadzącego, złożenie sprawozdania z badań

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena zaliczenia ćwiczeń – 50% Ocena zaliczenia wykładów – 50%																																										
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE <table><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>Wykład</td><td>15 godz.</td><td>0,60 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>30 godz.</td><td>1,20 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Kolokwium z ćwiczeń</td><td>2 godz.</td><td>0,08 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>2 godz.</td><td>0,08 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Zaliczenie końcowe</td><td>2 godz.</td><td>0,08 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem kontaktowe</td><td>51 godz.</td><td>2,04 pkt. ECTS</td></tr></table> NIEKONTAKTOWE <table><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>Przygotowanie prezentacji</td><td>5 godz.</td><td>0,20 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Przygotowanie do kolokwium</td><td>5 godz.</td><td>0,20 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Przygotowanie do zaliczenia końcowego</td><td>10 godz.</td><td>0,40 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Przygotowanie sprawozdania</td><td>4 godz.</td><td>0,16 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Studiowanie literatury</td><td>25 godz.</td><td>1,0 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem niekontaktowe</td><td>49 godz.</td><td>1,96 pkt. ECTS</td></tr></table> Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4,0 pkt. ECTS	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS	Kolokwium z ćwiczeń	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Zaliczenie końcowe	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	51 godz.	2,04 pkt. ECTS	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Przygotowanie prezentacji	5 godz.	0,20 pkt. ECTS	Przygotowanie do kolokwium	5 godz.	0,20 pkt. ECTS	Przygotowanie do zaliczenia końcowego	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Przygotowanie sprawozdania	4 godz.	0,16 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	25 godz.	1,0 pkt. ECTS	Razem niekontaktowe	49 godz.	1,96 pkt. ECTS
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																																									
Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																																									
Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS																																									
Kolokwium z ćwiczeń	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																																									
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																																									
Zaliczenie końcowe	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																																									
Razem kontaktowe	51 godz.	2,04 pkt. ECTS																																									
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																																									
Przygotowanie prezentacji	5 godz.	0,20 pkt. ECTS																																									
Przygotowanie do kolokwium	5 godz.	0,20 pkt. ECTS																																									
Przygotowanie do zaliczenia końcowego	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																																									
Przygotowanie sprawozdania	4 godz.	0,16 pkt. ECTS																																									
Studiowanie literatury	25 godz.	1,0 pkt. ECTS																																									
Razem niekontaktowe	49 godz.	1,96 pkt. ECTS																																									
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Udział w kolokwium – 2 godz. Udział w zaliczeniu końcowym – 2 godz. Łącznie 51 godz. co stanowi 2,04 pkt. ECTS																																										

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Inżynieria opakowań <i>Packaging engineering</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,04/1,96)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Agnieszka Wójtowicz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii Procesowej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z rodzajami i cechami opakowań produktów rolno-spożywczych, urządzeniami i systemami pakującymi, nowoczesnymi rozwiązaniami stosowanymi w branży opakowaniowej, wskazanie możliwości zastosowania różnych rozwiązań technicznych przy pakowaniu różnych grup produktów spożywczych oraz ocena cech fizycznych i wytrzymałościowych materiałów opakowaniowych z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi badawczych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1 zna cechy i rodzaje materiałów opakowaniowych
	W2 zna i rozumie zasady działania maszyn pakujących i podstawowych technik pakowania
	Umiejętności:
	U1 potrafi wykonać pod kierunkiem opiekuna naukowego badania różnych materiałów opakowaniowych z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania
	U2 potrafi dobierać odpowiednią technikę pakowania do różnych grup produktów rolno-spożywczych
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1 posiada umiejętności badawcze
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W14 W2 – ZI_W13 U1 – ZI_U03 U2 – ZI_U04 K1 – ZI-K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W2 - InzZI_W04
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem, Maszyny przemysłu spożywczego, Eksploatacja maszyn spożywczych, Towaroznawstwo, Ogólna technologia żywności
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: wymagania stawiane opakowaniom, układy dozowania, zestawy urządzeń do pakowania produktów uformowanych, stałych, sypkich i płynnych, wielofunkcyjne systemy pakujące, nowoczesne systemy pakowania: pakowanie aseptyczne, MAP, pakowanie próżniowe, zasady zestawiania linii pakujących, znakowanie, kodowanie i identyfikację

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	materiałów opakowaniowych, podstawy ekobilansu i recyklingu materiałów opakowaniowych. Ćwiczenia obejmują: podział i funkcje opakowań, charakterystykę i właściwości tworzyw opakowaniowych: szkło, papier, metal, drewno, tworzywa sztuczne, inżynierskie aspekty produkcji różnych form konstrukcyjnych opakowań, techniki wytwarzania opakowań z tworzyw sztucznych, materiały wielowarstwowe i sposoby uszlachetniania tworzyw opakowaniowych, badania właściwości różnych materiałów, w tym testy wytrzymałościowe: na zrywanie, na rozciąganie, na przebicie.									
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Michalska-Požoga I., Rydzkowski T. Opakowania do żywności – przewodnik do ćwiczeń laboratoryjnych, Politechnika Koszalińska, 2013 2. Leszczyński K., Żbikowska A. Opakowania i pakowanie żywności, Wydawnictwo SGGW, 2016 3. Żakowska W. Opakowania a środowisko, PWN, 2017 4. Czerniawski B., Michniewicz J., Opakowania żywności, AFT, Czeladź, 1998. 5. Juśkiewicz M., Panfil-Kunczewicz H., Materiały opakowaniowe i opakowania stosowane w przemyśle spożywczym, Wydawnictwo ART., Olsztyn, 1999. 6. Korzeniowski A., Kwiatkowski J., Towaroznawstwo opakowań, Akademia Ekonomiczna, Poznań, 1994. Literatura uzupełniająca: 1. Stewart B., Projektowanie opakowań, PWN, 2009 2. Wojciechowska P. Materiały hybrydowe w innowacjach opakowaniowych, Wydawnictwo UEP, 2018 3. Miesięcznik Techniczno-Ekonomiczny „Opakowanie”, NOT. Przepisy sanitarno-higieniczne – ustawa i przepisy wykonawcze									
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: Wykłady i ćwiczenia audytoryjne w postaci prezentacji multimedialnych. Ćwiczenia laboratoryjne – prezentacje multimedialne, zajęcia w laboratorium z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania, zajęcia terenowe									
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się: W1 – zaliczenie pisemne W2 – zaliczenie pisemne U1 – złożenie sprawozdania U2 – zaliczenie pisemne K1 - obserwacja pracy studenta na ćwiczeniach Formy dokumentowania osiągniętych wyników: zaliczenie w formie pisemnej, zaliczenie ćwiczeń w formie pisemnej, dziennik prowadzącego, złożenie sprawozdania z badań									
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena zaliczenia ćwiczeń – 50% Ocena zaliczenia wykładów – 50%									
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE <table><tr><td>Forma zajęć</td><td>Liczba godz.</td><td>Punkty ECTS</td></tr><tr><td>Wykład</td><td>15 godz.</td><td>0,60 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>30 godz.</td><td>1,20 pkt. ECTS</td></tr></table>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS								
Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS								
Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS								

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	Kolokwium z ćwiczeń 2 godz.	0,08 pkt. ECTS
	Konsultacje 2 godz.	0,08 pkt. ECTS
	Zaliczenie końcowe 2 godz.	0,08 pkt. ECTS
	Razem kontaktowe 51 godz.	2,04 pkt. ECTS
	NIEKONTAKTOWE	
	Forma zajęć	Liczba godz.
	Punkty ECTS	
	Przygotowanie prezentacji 5 godz.	0,20 pkt. ECTS
	Przygotowanie do kolokwium 5 godz.	0,20 pkt. ECTS
	Przygotowanie do zaliczenia końcowego 10 godz.	0,40 pkt. ECTS
	Przygotowanie sprawozdania 4 godz.	0,16 pkt. ECTS
	Studiowanie literatury 25 godz.	1,0 pkt. ECTS
	Razem niekontaktowe 49 godz.	1,96 pkt. ECTS
	Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4,0 pkt. ECTS	
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Udział w kolokwium – 2 godz. Udział w zaliczeniu końcowym – 2 godz. Łącznie 51 godz. co stanowi 2,04 pkt. ECTS	

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Biodegradable packaging
Język wykładowy	English
Rodzaj modułu	facultative
Poziom studiów	Bachelor's first degree
Forma studiów	stationary
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,04/1,96)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Agnieszka Wójtowicz
Jednostka oferująca moduł	Department of Food Process Engineering
Cel modułu	The aim of the course is to provide students with issues in the field of biodegradable packaging materials and its applications in food and non-food sector, types and resources of biodegradable packaging materials, natural and renewable resources in biopolymers processing, methods and management of packaging materials recycling, possibility of using various packaging materials and packaging systems, functional and active packaging to extend the shelf life of food products, biopolymers processing and testing of packaging biodegradable materials.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Knowledge:
	W1 knows the properties and types of biodegradable packaging materials
	W2 knows and understands issues related to biodegradable materials and basic packaging techniques
	Skills:
	U1 is able to perform, under the supervision of a scientific supervisor, tests of biodegradable packaging materials with the use of appropriate software
	U2 is able to select the biodegradable packaging materials for various groups of agri-food products
	Social competences:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1 has research skills
	Codes of learning outcomes W1 – ZI_W14 W2 – ZI_W13 U1 – ZI_U03 U2 – ZI_U04 K1 – ZI-K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W2 - InzZI_W04
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem, Maszyny przemysłu spożywczego, Eksploatacja maszyn spożywczych, Towaroznawstwo, Ogólna technologia żywności
Treści programowe modułu	The lectures include: types and examples of biodegradable packaging materials, raw materials and application of biodegradable packaging in food and non-food sector, natural and renewable resources in biopolymers processing, plant

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	polymers: resources, demands, and sustainability, cellulose-based composites and nanocomposites, packaging materials sanitary requirements, biodegradation methods, labelling and identification of biodegradable packaging materials, functional and active packaging materials to extend the shelf life of food products. The classes include: the division and functions of packaging materials, the characteristics and properties of biodegradable raw materials, eco-balance and recycling methods of glass, paper, metal, wood, plastics, refining methods suitable for biodegradable packaging materials, biopolymers and biodegradable plastics, processing of starch-based biopolymers, processing of biopolymer foil with film-blowing technique, testing of selected properties of biopolymer materials, including physical properties and strength tests: elongation, tensile and puncture.									
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Basic literature: 1. Janssen L, Moscicki L. Thermoplastic Starch: A Green Material for Various Industries, John Wiley & Sons, 2009 2. Ebnesajjad S. Handbook of Biopolymers and Biodegradable Plastics: Properties, Processing and Applications, PDL Handbook Series, Elsevier, 2012 3. Fakirov, Stoyko, Biodegradable Polyesters. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, Germany, 2015. http://dx.doi.org/10.1002/9783527656950. 4. Kalia, Susheel, Biodegradable Green Composites, Hoboken, John Wiley & Sons, Inc, 2016. http://dx.doi.org/10.1002/9781118911068. 5. Rooney M.L.: Active Food Packaging, Blackie Academic & Professional, Chapman & Hall, Glasgow, 1995 6. Ahvenainen R.: Novel Food Packaging Techniques, Woodhead Publishing Ltd., Cambridge, UK, 2003. Auxiliary literature: 1. Prospects and catalogues of packaging machinery producers. 2. Law regulations and rules 3. Scientific papers.									
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	The theory will be given as lectures and presentations. Syllabus and slides will be available as materials for study. Classes/labs as presentations and laboratory practical works. Additional outdoor training.									
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 – written exam W2 – written exam U1 – assessment of test report U2 – written exam K1 – evaluation of the student's work Forms of documenting the achieved results: a written exam, the teacher's diary, submission of a test report									
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Note of classes – 50% Note of exam – 50%									
Bilans punktów ECTS	CONTACT <table><tr><th>Form</th><th>Hours</th><th>Points ECTS</th></tr><tr><td>Lecture</td><td>15 h.</td><td>0.60 ECTS</td></tr><tr><td>Class</td><td>30 h.</td><td>1.20 ECTS</td></tr></table>	Form	Hours	Points ECTS	Lecture	15 h.	0.60 ECTS	Class	30 h.	1.20 ECTS
Form	Hours	Points ECTS								
Lecture	15 h.	0.60 ECTS								
Class	30 h.	1.20 ECTS								

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	Written class exam 2 h. 0.08 ECTS Consulting 2 h. 0.08 ECTS Final exam 2 h. 0.08 ECTS Total 51 h. that is 2.04 ECTS NON-CONTACT <table><thead><tr><th>Form</th><th>Hours</th><th>Points ECTS</th></tr></thead><tbody><tr><td>Presentation preparation</td><td>5 h. 0.20 ECTS</td><td></td></tr><tr><td>Preparation to class exam</td><td>5 h. 0.20 ECTS</td><td></td></tr><tr><td>Preparation to final exam</td><td>10 h. 0.40 ECTS</td><td></td></tr><tr><td>Preparation of report</td><td>4 h. 0.16 ECTS</td><td></td></tr><tr><td>Reading of literature</td><td>25 h. 1.00 ECTS</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">Total non-contact 49 h. that is 1.94 ECTS</td></tr><tr><td colspan="3">Total student workload 100 h. that is 4.0 ECTS</td></tr></tbody></table>	Form	Hours	Points ECTS	Presentation preparation	5 h. 0.20 ECTS		Preparation to class exam	5 h. 0.20 ECTS		Preparation to final exam	10 h. 0.40 ECTS		Preparation of report	4 h. 0.16 ECTS		Reading of literature	25 h. 1.00 ECTS		Total non-contact 49 h. that is 1.94 ECTS			Total student workload 100 h. that is 4.0 ECTS		
Form	Hours	Points ECTS																							
Presentation preparation	5 h. 0.20 ECTS																								
Preparation to class exam	5 h. 0.20 ECTS																								
Preparation to final exam	10 h. 0.40 ECTS																								
Preparation of report	4 h. 0.16 ECTS																								
Reading of literature	25 h. 1.00 ECTS																								
Total non-contact 49 h. that is 1.94 ECTS																									
Total student workload 100 h. that is 4.0 ECTS																									
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Lecture – 15 h. Class – 30 h. Consulting – 2 h. Written class exam – 2 h. Final exam – 2 h. Total 51 h. that is 2.04 ECTS																								

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Packaging systems
Język wykładowy	English
Rodzaj modułu	facultative
Poziom studiów	Bachelor's first degree
Forma studiów	stationary
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2.04/1.96)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Agnieszka Wójtowicz
Jednostka oferująca moduł	Department of Food Process Engineering
Cel modułu	The aim of the course is to provide students with issues in the field of logistics and packaging systems management, the construction of packaging departments (lines and technological lines) of food products (solid, liquid, fruits and vegetables, meat, frozen foods) and the possibility of using various packaging materials and packaging systems enabling the use of functional and active packaging to extend the shelf life of food products.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Knowledge:
	W1 knows and understands the features and types of packaging materials
	W2 knows and understands the principles of packaging machines and basic packaging techniques
	Skills:
	U1 is able to perform, under the supervision of a scientific supervisor, tests of various packaging materials with the use of appropriate software
	U2 is able to select the appropriate packaging technique for various groups of agri-food products
	Social competences:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1 has research skills
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W14, W2 – ZI_W13 U1 – ZI_U03, U2 – ZI_U04 K1 – ZI-K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W2 - InzZI_W04
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem, Maszyny przemysłu spożywczego, Eksploatacja maszyn spożywczych, Towaroznawstwo, Ogólna technologia żywności
Treści programowe modułu	The lectures include: methods of product preservation and packaging requirements, dosing systems, packaging systems for formed, solid, loose and liquid products, multifunctional packaging systems, modern packaging systems: aseptic packaging, MAP, vacuum packaging, rules for compiling packaging lines, marking, coding and identification of packaging materials, issues of eco-balance and recycling of packaging materials, and examples of biodegradable materials.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	The classes include: the division and functions of packaging, the characteristics and properties of packaging materials: glass, paper, metal, wood, plastics, methods of production of various construction forms of packaging, methods of producing plastic packaging, multi-layer materials and methods of refining packaging materials, testing properties various materials, including strength tests: elongation, tensile and puncture.																																													
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Basic literature: 1. Colles R., McDowell D., Kirwan M.: Food Packaging Technology, Blackwell Publishing, CRC Press, Boca Raton, USA, 2003 2. Rooney M.L.: Active Food Packaging, Blackie Academic & Professional, Chapman & Hall, Glasgow, 1995 3. Ahvenainen R.: Novel Food Packaging Techniques, Woodhead Publishing Ltd., Cambridge, UK, 2003. Auxiliary literature: 1. Prospects and catalogues of packaging machinery producers. 2. Law regulations and rules 3. Scientific papers.																																													
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	The theory will be given as lectures and presentations. Syllabus and slides will be available as materials for study. Classes/labs as presentations and laboratory practical works. Additional outdoor training.																																													
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 – written exam, W2 – written exam U1 – assessment of test report, U2 – written exam K1 – evaluation of the student's work Forms of documenting the achieved results: a written exam, the teacher's diary, submission of a test report																																													
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Note of classes – 50%; Note of exam – 50%																																													
Bilans punktów ECTS	CONTACT <table><tr><th>Form</th><th>Hours</th><th>Points ECTS</th></tr><tr><td>Lecture</td><td>15 h.</td><td>0.60 ECTS</td></tr><tr><td>Class</td><td>30 h.</td><td>1.20 ECTS</td></tr><tr><td>Written class exam</td><td>2 h.</td><td>0.08 ECTS</td></tr><tr><td>Consulting</td><td>2 h.</td><td>0.08 ECTS</td></tr><tr><td>Final exam</td><td>2 h.</td><td>0.08 ECTS</td></tr><tr><td colspan="3">Total 51 h. that is 2.04 ECTS</td></tr></table> NON-CONTACT <table><tr><th>Form</th><th>Hours</th><th>Points ECTS</th></tr><tr><td>Presentation preparation</td><td>5 h.</td><td>0.20 ECTS</td></tr><tr><td>Preparation to class exam</td><td>5 h.</td><td>0.20 ECTS</td></tr><tr><td>Preparation to final exam</td><td>10 h.</td><td>0.40 ECTS</td></tr><tr><td>Preparation of report</td><td>4 h.</td><td>0.16 ECTS</td></tr><tr><td>Reading of literature</td><td>25 h.</td><td>1.00 ECTS</td></tr><tr><td colspan="3">Total non-contact 49 h. that is 1.94 ECTS</td></tr><tr><td colspan="3">Total student workload 100 h. that is 4.0 ECTS</td></tr></table>	Form	Hours	Points ECTS	Lecture	15 h.	0.60 ECTS	Class	30 h.	1.20 ECTS	Written class exam	2 h.	0.08 ECTS	Consulting	2 h.	0.08 ECTS	Final exam	2 h.	0.08 ECTS	Total 51 h. that is 2.04 ECTS			Form	Hours	Points ECTS	Presentation preparation	5 h.	0.20 ECTS	Preparation to class exam	5 h.	0.20 ECTS	Preparation to final exam	10 h.	0.40 ECTS	Preparation of report	4 h.	0.16 ECTS	Reading of literature	25 h.	1.00 ECTS	Total non-contact 49 h. that is 1.94 ECTS			Total student workload 100 h. that is 4.0 ECTS		
Form	Hours	Points ECTS																																												
Lecture	15 h.	0.60 ECTS																																												
Class	30 h.	1.20 ECTS																																												
Written class exam	2 h.	0.08 ECTS																																												
Consulting	2 h.	0.08 ECTS																																												
Final exam	2 h.	0.08 ECTS																																												
Total 51 h. that is 2.04 ECTS																																														
Form	Hours	Points ECTS																																												
Presentation preparation	5 h.	0.20 ECTS																																												
Preparation to class exam	5 h.	0.20 ECTS																																												
Preparation to final exam	10 h.	0.40 ECTS																																												
Preparation of report	4 h.	0.16 ECTS																																												
Reading of literature	25 h.	1.00 ECTS																																												
Total non-contact 49 h. that is 1.94 ECTS																																														
Total student workload 100 h. that is 4.0 ECTS																																														
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Lecture – 15 h. Class – 30 h. Consulting – 2 h. Written class exam – 2 h. Final exam – 2 h. Total 51 h. that is 2.04 ECTS																																													

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Eksplotacja maszyn spożywczych <i>Machinery operation and maintenance in food industry</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,6/2,4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Ryszard Kulig, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii i Maszyn Spożywczych Zakład Inżynierii Eksploatacji Maszyn
Cel modułu	Celem realizacji przedmiotu jest przekazanie studentom interdyscyplinarnej wiedzy o procesie i zasadach eksploatacji oraz zagadnień związanych z użytkowaniem i obsługiwaniem maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego, pozwalającej planować, organizować i nadzorować systemy wytwarzania i zapewnienia gotowości technicznej parku maszynowego.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma podstawową i uporządkowaną wiedzę w zakresie: warunków eksploatacji urządzeń, obiektów i systemów technicznych; niezawodności; uszkodzeń i zużycia maszyn; bezpieczeństwa w eksploatacji maszyn i aparatów; zasad prowadzenia badań eksploatacyjnych oraz zapewnienia gotowości technicznej i dostępności parku maszynowego.
	2. Zna zasady techniczne i technologiczne użytkowania i utrzymania maszyn i urządzeń spożywczych; strukturę systemu produkcyjnego oraz technologii typowych dla przetwórstwa żywności.
	Umiejętności:
	1. Potrafi zarządzać procesem eksploatacji systemów technicznych; planować, organizować nadzorować i optymalizować procesy eksploatacyjne w produkcji spożywczej.
	2. Potrafi określać wskaźniki eksploatacyjne, zdolność produkcyjną i przerobową w przetwórstwie żywności oraz dokonywać analizy dostępności i wykorzystania maszyn i urządzeń spożywczych.
	Kompetencje społeczne:
	1. Ma świadomość znaczenia społecznego dla działań, które sprzyjają poprawie jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego produkcji żywności oraz przyczyniają się do ochrony środowiska - poprzez racjonalną eksploatację wyposażenia technicznego.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W04 – P6S_WG; W2 – ZI_W05 – P6S_WG U1 – ZI_U11 – P6S_UW, U2 – ZI_U04 – P6S_UW

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	K1 – ZI_K04 – P6S_KR
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego np. W1 – InzK_W03 W1 – InzZI_W01 – P6S_WG, P7S_WG W2 – InzZI_W02 – P6S_WG, P7S_WG U1 – InzZI_U05 – P6S_UW, P7S_UW U2 – InzZI_U01 – P6S_UW, P7S_UW
Wymagania wstępne i dodatkowe	Maszyny przemysłu spożywczego, Inżynierie spożywcze, Nauka o materiałach, Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska.
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Pojęcia i definicje z zakresu eksploatacji maszyn oraz zagadnień związanych z użytkowaniem i obsługiwaniem maszyn i urządzeń w przetwórstwie żywności. Proces i system eksploatacji maszyn. Warunki i właściwości eksploatacji maszyn. System produkcyjny. Czynniki produkcji. Dobór maszyn i urządzeń oraz organizacja linii technologicznych. Zasady określania przepustowości, zdolności produkcyjnej, przerobowej i oceny wykorzystania pracy maszyn. Zasady prowadzenia badań eksploatacyjnych maszyn. Uszkodzenia i zużycie elementów maszyn. Trwałość i niezawodność maszyn. Polityka i strategie eksploatacyjne. Zagadnienia bezpieczeństwa w eksploatacji maszyn. Ćwiczenia obejmują: Dokonanie oceny procesu eksploatacji maszyn, obliczanie wskaźników eksploatacyjnych. Analizę zdolności produkcyjnych i przerobowych. Poznanie procesów technologicznych w przetwórstwie żywności. Optymalizację procesu eksploatacji systemów technicznych. Analizę dostępności i efektywności wykorzystania maszyn oraz zapewnienia gotowości technicznej parku maszynowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Diakun J.: Eksploatacja w praktyce inżynierskiej przemysłu spożywczego. Wyd. Ucz. Politechniki Koszalińskiej, Koszalin, 2005. 2. pod red. Wojdalskiego J.: Użytkowanie maszyn i aparatury w przetwórstwie rolno-spożywczym. Wyd. SGGW, Warszawa, 2010. 3. Kaleta A., Wojalski J.: Przetwórstwo rolno-spożywcze. Wybrane zagadnienia inżynierijsko-produkcyjne i energetyczne. Wyd. SGGW, Warszawa, 2007. 4. Słowiński B.: Inżynieria eksploatacji maszyn. Wyd. Politechniki Koszalińskiej, 2011. 5. Lawrowski Z.: Tribologia. Tarcie, Zużycie i Smarowanie. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 1993. Literatura uzupełniająca: 1. Inżynieria i Utrzymanie Ruchu Zakładów Przemysłowych-czasopismo. 2. Czasopisma wydawnictwa Sigma-Not – dział przemysł spożywczy.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody teoretyczne, wykład, omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, ćwiczenia praktyczne,

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	obliczeniowe, rozwiązywanie zadań rachunkowych, wykonanie i obrona prezentacji.																																																
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u> W1 – egzamin pisemny, W2 – egzamin pisemny, U1 – ocena udziału w ćwiczeniach oraz wykonania i przedstawienia prezentacji, U2 – ocena udziału w ćwiczeniach i wykonania zadań domowych, K1 – ocena pracy studenta na zajęciach, wykonywanie ćwiczeń. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany (wejściówki, kolokwia), prezentacja, dziennik prowadzącego, egzamin.																																																
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z egzaminu pisemnego w formie pytań testowych i problemowych - 50%. Ocena kolokwii i wykonania zadań domowych - 20%. Ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć - 20%. Ocena sprawozdań z realizacji badań laboratoryjnych - 10%. Ocena końcowa – ocena z egzaminu pisemnego 50% + 50% ocena z ćwiczeń.																																																
Bilans punktów ECTS	<table><tr><th colspan="3">KONTAKTOWE</th></tr><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>Wykład</td><td>15 godz.</td><td>0,60 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>45 godz.</td><td>1,80 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Kolokwium z ćwiczeń</td><td>2 godz.</td><td>0,08 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>1 godz.</td><td>0,04 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Egzamin</td><td>2 godz.</td><td>0,08 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem kontaktowe</td><td>65 godz.</td><td>2,6 pkt. ECTS</td></tr><tr><th colspan="3">NIEKONTAKTOWE</th></tr><tr><td>Przygotowanie prezentacji</td><td>12 godz.</td><td>0,48 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Przygotowanie do kolokwium</td><td>12 godz.</td><td>0,48 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Przygotowanie do egzaminu</td><td>12 godz.</td><td>0,48 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Przygotowanie sprawozdania</td><td>12 godz.</td><td>0,48 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Studiowanie literatury</td><td>12 godz.</td><td>0,48 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem niekontaktowe</td><td>60 godz.</td><td>2,4 pkt. ECTS</td></tr><tr><td colspan="3">Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 pkt. ECTS</td></tr></table>	KONTAKTOWE			Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Ćwiczenia	45 godz.	1,80 pkt. ECTS	Kolokwium z ćwiczeń	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS	Egzamin	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	65 godz.	2,6 pkt. ECTS	NIEKONTAKTOWE			Przygotowanie prezentacji	12 godz.	0,48 pkt. ECTS	Przygotowanie do kolokwium	12 godz.	0,48 pkt. ECTS	Przygotowanie do egzaminu	12 godz.	0,48 pkt. ECTS	Przygotowanie sprawozdania	12 godz.	0,48 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	12 godz.	0,48 pkt. ECTS	Razem niekontaktowe	60 godz.	2,4 pkt. ECTS	Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 pkt. ECTS		
KONTAKTOWE																																																	
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																																															
Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																																															
Ćwiczenia	45 godz.	1,80 pkt. ECTS																																															
Kolokwium z ćwiczeń	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																																															
Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS																																															
Egzamin	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																																															
Razem kontaktowe	65 godz.	2,6 pkt. ECTS																																															
NIEKONTAKTOWE																																																	
Przygotowanie prezentacji	12 godz.	0,48 pkt. ECTS																																															
Przygotowanie do kolokwium	12 godz.	0,48 pkt. ECTS																																															
Przygotowanie do egzaminu	12 godz.	0,48 pkt. ECTS																																															
Przygotowanie sprawozdania	12 godz.	0,48 pkt. ECTS																																															
Studiowanie literatury	12 godz.	0,48 pkt. ECTS																																															
Razem niekontaktowe	60 godz.	2,4 pkt. ECTS																																															
Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 pkt. ECTS																																																	
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 45 godz. Udział w konsultacjach – 1 godz. Udział w kolokwium – 2 godz. Udział w egzaminie – 2 godz. Łącznie 65 godz. co stanowi 2,6 pkt. ECTS																																																

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Inżynieria produkcji pasz <i>Engineering the production of feed</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy/fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia/drugiego stopnia/jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne/ niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2/2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Paweł Sobczak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii i Maszyn Spożywczych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z problematyką związaną z maszynami i procesami, które występują przy produkcji przemysłowych mieszanek paszowych dla różnych grup zwierząt gospodarskich i domowych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. W1. Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii systemów produkcji w wybranych gałęziach przemysłu
	2. W2. Zna procesy produkcji surowców oraz ich jakość i przydatność do produkcji
	Umiejętności:
	1. U1. Potrafi projektować nowe i nadzorować istniejące procesy i systemy eksploatacyjne i produkcyjne z uwzględnieniem aspektów ekologicznych
	2. U2. Potrafi podejmować standardowe działania inżynierskie, z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów, w celu rozwiązania bieżących problemów w zakresie: procesów produkcyjnych występujących w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym, usług, stanie środowiska, gospodarowaniu zasobami ludzkimi, finansowymi i naturalnymi
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	1. K1 jest gotów do pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy
	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W14 W2 - ZI_W10 U1 - ZI_U11 U2 – ZI_U04 K1 - ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Maszynoznawstwo spożywcze
Treści programowe modułu	Charakterystyka zakładów przemysłu paszowego oraz zakładów pracujących na potrzeby tego przemysłu. Fizyczne i technologiczne cechy surowców sypkich mające wpływ na

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	procesy przetwórcze. Suszarnie, instalacje zbożowe, magazyny. Maszyny do wstępnej obróbki - czyszczenie, sortowanie, separacja. Metody przetwarzania surowców i ich uszlachetnianie. Dozowanie i mieszanie surowców paszowych. Kondycjonowanie surowców i mieszanek paszowych. Aglomeracja ciśnieniowa mieszanek paszowych. Technologia produkcji premiksów. Zagospodarowanie produktów ubocznych i odpadowych przemysłu spożywczego na cele paszowe. Magazynowanie gotowego wyrobu. Kontrola jakości w przemyśle paszowym. Oddziaływanie pasz przemysłowych na środowisko.																		
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Grochowicz J.: Technologia produkcji mieszanek paszowych. PWRiL. W-wa 1996 2. Zaawansowane techniki wytwarzania przemysłowych mieszanek paszowych. Pod red. Józef Grochowicz Lublin 1998 3. Premiksy i mieszanki skoncentrowane technika produkcji i zastosowanie. Pod red. Józef Grochowicz Lublin 1999 4. Hejft R.: Ciśnieniowa aglomeracja pasz i podstawy konstrukcji urządzeń granulująco-brykietujących. Białystok 2003 5. Postęp technologiczny, żywieniowy jakościowy w produkcji pasz i karm. Pod red. Kazimierz Zawiślak, Paweł Sobczak Lublin 2014 6. Kraftfutter – miesięcznik Pasze przemysłowe - miesięcznik																		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, zajęcia audytoryjne, zajęcia laboratoryjne																		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u> W1 – zaliczenie pisemne (kolokwium,) W2– zaliczenie pisemne (kolokwium,) U1 – praca pisemna (kolokwium, sprawozdanie z zajęć) U2– praca pisemna (kolokwium, sprawozdanie z zajęć) K1 – ocena pracy w grupie Formy dokumentowania osiągniętych wyników: zaliczenie w formie pisemnej, kolokwia częściowe w formie pisemnej, dziennik prowadzącego, prezentacja lub wystąpienie na zadany temat																		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń (ocena końcowa) – ocena z pracy pisemnej (kolokwium) 70% + aktywność studenta na ćwiczeniach (obserwacje własne) 30%.																		
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE <table><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>Wykład</td><td>15 godz.</td><td>0,60 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>30 godz.</td><td>1,20 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Kolokwium z ćwiczeń</td><td>4 godz.</td><td>0,16 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>1 godz.</td><td>0,04 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem kontaktowe</td><td>50 godz.</td><td>2,0 pkt. ECTS</td></tr></table>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS	Kolokwium z ćwiczeń	4 godz.	0,16 pkt. ECTS	Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	50 godz.	2,0 pkt. ECTS
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																	
Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																	
Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS																	
Kolokwium z ćwiczeń	4 godz.	0,16 pkt. ECTS																	
Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS																	
Razem kontaktowe	50 godz.	2,0 pkt. ECTS																	

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	NIEKONTAKTOWE Przygotowanie do kolokwium 10 godz. 0,4 pkt. ECTS Przygotowanie do zajęć praktycznych 15 godz. 0,6 pkt. ECTS Przygotowanie sprawozdania 15 godz. 0,6 pkt. ECTS Studiowanie literatury 15 godz. 0,6 pkt. ECTS Razem niekontaktowe 50 godz. 2,0 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach –30 godz. Udział w konsultacjach –1 godz. Udział w kolokwium – 4 godz. Łącznie 50 godz. co stanowi 2,0 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Innowacyjność w zakładach paszowych <i>Innovation in feed industry</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy/fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia/drugiego stopnia/jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne/ niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2/2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Paweł Sobczak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii i Maszyn Spożywczych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z problematyką związaną z umaszynowaniem oraz innowacyjnymi technikami w zakładach paszowych. Omówienie podstawowych procesów i etapów wytwarzania pasz przemysłowych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. W1. Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii systemów produkcji w wybranych gałęziach przemysłu
	2. W2. Zna procesy produkcji surowców oraz ich jakość i przydatność do produkcji
	...
	Umiejętności:
	1. U1. Potrafi projektować nowe i nadzorować istniejące procesy i systemy eksploatacyjne i produkcyjne z uwzględnieniem aspektów ekologicznych
	2. U2. Potrafi podejmować standardowe działania inżynierskie, z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów, w celu rozwiązania bieżących problemów w zakresie: procesów produkcyjnych występujących w rolnictwie i przetwórstwie rolno-spożywczym, usług, stanie środowiska, gospodarowaniu zasobami ludzkimi, finansowymi i naturalnymi
	Kompetencje społeczne:
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W14 W2 - ZI_W10 U1 - ZI_U11 U2 – ZI_U04 K1 - ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Maszynoznawstwo spożywcze
Treści programowe modułu	Nowoczesne i innowacyjne technologie przemysłowe. Charakterystyka zakładów przemysłu paszowego oraz

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	zakładów pracujących na potrzeby tego przemysłu. Fizyczne i technologiczne cechy surowców sypkich mające wpływ na procesy przetwórcze. Suszarnie, instalacje zbożowe, magazyny. Maszyny do wstępnej obróbki - czyszczenie, sortowanie, separacja. Metody przetwarzania surowców i ich uszlachetnianie. Dozowanie i mieszanie surowców paszowych. Kondycjonowanie surowców i mieszanek paszowych. Aglomeracja ciśnieniowa mieszanek paszowych. Technologia produkcji premiksów. Zagospodarowanie produktów ubocznych i odpadowych przemysłu spożywczego na cele paszowe. Magazynowanie gotowego wyrobu. Kontrola jakości w przemyśle paszowym.																		
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Grochowicz J.: Technologia produkcji mieszanek paszowych. PWRiL. W-wa 1996 2. Zaawansowane techniki wytwarzania przemysłowych mieszanek paszowych. Pod red. Józef Grochowicz Lublin 1998 3. Premiksy i mieszanki skoncentrowane technika produkcji i zastosowanie. Pod red. Józef Grochowicz Lublin 1999 4. Hejft R.: Ciśnieniowa aglomeracja pasz i podstawy konstrukcji urządzeń granulująco-brykietujących. Białystok 2003 5. Postęp technologiczny, żywieniowy jakościowy w produkcji pasz i karm. Pod red. Kazimierz Zawislak, Paweł Sobczak Lublin 2014 6. Kraftfutter – miesięcznik 7. Pasze przemysłowe - miesięcznik																		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, zajęcia audytoryjne, zajęcia laboratoryjne																		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u> W1 – zaliczenie pisemne (kolokwium,) W2– zaliczenie pisemne (kolokwium,) U1 – praca pisemna (kolokwium, sprawozdanie z zajęć) U2– praca pisemna (kolokwium, sprawozdanie z zajęć) K1 – ocena pracy w grupie Formy dokumentowania osiągniętych wyników: zaliczenie w formie pisemnej, kolokwia częściowe w formie pisemnej, dziennik prowadzącego, prezentacja lub wystąpienie na zadany temat																		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń (ocena końcowa) – ocena z pracy pisemnej (kolokwium) 70% + aktywność studenta na ćwiczeniach (obserwacje własne) 30%.																		
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE <table><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr><tr><td>Wykład</td><td>15 godz.</td><td>0,60 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Ćwiczenia</td><td>30 godz.</td><td>1,20 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Kolokwium z ćwiczeń</td><td>4 godz.</td><td>0,16 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>1 godz.</td><td>0,04 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem kontaktowe</td><td>50 godz.</td><td>2,0 pkt. ECTS</td></tr></table>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS	Kolokwium z ćwiczeń	4 godz.	0,16 pkt. ECTS	Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	50 godz.	2,0 pkt. ECTS
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																	
Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																	
Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS																	
Kolokwium z ćwiczeń	4 godz.	0,16 pkt. ECTS																	
Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS																	
Razem kontaktowe	50 godz.	2,0 pkt. ECTS																	

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	NIEKONTAKTOWE Przygotowanie do kolokwium 10 godz. 0,4 pkt. ECTS Przygotowanie do zajęć praktycznych 15 godz. 0,6 pkt. ECTS Przygotowanie sprawozdania 15 godz. 0,6 pkt. ECTS Studiowanie literatury 15 godz. 0,6 pkt. ECTS Razem niekontaktowe 50 godz. 2,0 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach –30 godz. Udział w konsultacjach –1 godz. Udział w kolokwium – 4 godz. Łącznie 50 godz. co stanowi 2,0 pkt. ECTS

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Chłodnictwo i urządzenia chłodnicze <i>Refrigeration and equipment</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia I stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,2/1,8)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Marek Domin
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biologicznych Podstaw Technologii Żywności i Pasz
Cel modułu	Przekazanie wiedzy o podstawach budowy, funkcjonowania i eksploatacji urządzeń i instalacji chłodniczych ze szczególnym uwzględnieniem produkcji, utrwalania i przechowywania żywności. Równocześnie studiujący otrzymuje wiedzę i umiejętności analizy systemów skojarzonych takich jak pompy ciepła i urządzenia klimatyzacyjne.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna przemiany fizyczne, na których oparte jest działanie urządzeń chłodniczych i pokrewnych.
	W2. Zna zasadę działania i budowę podstawowych instalacji chłodniczych.
	Umiejętności
	U1. Potrafi wykonać obliczenia wydajnościowe i bilansowe urządzeń i pomieszczeń chłodniczych
	U2. Potrafi ocenić kinetykę chłodzenia i zamrażania oraz powiązać ją z pracą urządzeń i z jakością produktów.
	Kompetencje społeczne:
	K1 Rozumie wytyczne stawiane producentom i użytkownikom sprzętu chłodniczego, które mają na celu chronić przyrodę.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K2.
	ZI_W01 ZI_W04 ZI_U01 ZI_U04 ZI_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	----
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, Fizyka, Podstawy Techniki Ciepłej
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Podstawowe zjawiska i prawa fizyczne. Czynniki robocze w chłodnictwie. Czynniki chłodnicze: wymagania, właściwości, kodowanie i klasyfikacja. Sprężarkowe urządzenia chłodnicze, budowa i zasada działania. Podzespoły, urządzenia dodatkowe i armatura. Sprężarki chłodnicze. Wymienniki ciepła w instalacjach chłodniczych. Skraplacze, parowniki i chłodnice - budowa, zasada działania. Realizacja dławienia w systemach

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

	chłodniczych. Zasilanie parowników chłodniczych. Aparatura kontrolno-sterująca i regulacyjna. Sorpcyjne urządzenia chłodnicze, klasyfikacja, zasada działania, wady i zalety. Podstawy wykorzystania systemów chłodniczych w gospodarce. Technologiczne podstawy chłodzenia i zamrażania żywności. Ćwiczenia obejmują: Wybrane zagadnienia eksploatacji urządzeń chłodniczych. Obliczeniowa charakterystyka jedno i wielostopniowych lewo bieżnych obiegów chłodniczych. Obliczenia wydajnościowe sprężarek, wymienników ciepła i zaworów chłodniczych. Podstawy pomiarów technologicznych i eksploatacyjnych. Identyfikacja podzespołów i dekodowanie ich zastosowania.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Gruda Z., Postolski J.: Zamrażanie żywności. WNT, Warszawa 1999 2. Kazimierz Gutkowski, Dariusz Butrymowicz: Chłodnictwo – wybrane zagadnienia obliczeniowe. WNT, Warszawa 2012 3. Zalewski W.: Systemy i urządzenia chłodnicze. Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2012 4. Bohdal T., Charun H., Czapp M., Urządzenia chłodnicze sprężarkowe parowe. WNT, 2003 5. Kalinowski K.: Amoniakalne urządzenia chłodnicze. Instalacje. Zastosowania. Bezpieczeństwo. Tom 2. IPP-U MASTA 2005 Literatura uzupełniająca: 1. Clodick D., Sauer F.: Vademekum odzysku czynników chłodniczych. IPPU Masta 1999 2. Fodemski R.: Domowe i handlowe urządzenia chłodnicze- poradnik. WNT, Warszawa 2000 3. Jastrzębski W.: Technologia obróbki chłodniczej. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne 1988 4. Bonca Z., Butrynowicz D., Dambek D., Targański W.: Czynniki chłodnicze i nośniki ciepła- poradnik. Właściwości cieplne, chemiczne i eksploatacyjne. IPPU Masta 1998; 5. Ullrich H.: Technika chłodnicza- poradnik. Tom I i II, IPPU Masta 1998
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1) rozwiązywanie zadań rachunkowych 2) ćwiczenia laboratoryjne w postaci eksperymentów 3) wykład, 4) kolokwia cząstkowe 5) zadania domowe 6) dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u> U1- kolokwium cząstkowe, U2- kolokwium cząstkowe, U1 i U2 – ocena zadania projektowego K1- ocena pracy studenta wykonującego ćwiczenie. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, dziennik prowadzącego,
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	80% kolokwia cząstkowe 20% zadanie projektowe

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE		
	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS
	Wykład	15 godz.	0,6 pkt. ECTS
	Ćwiczenia	30 godz.	1,2 pkt. ECTS
	Kolokwium z ćwiczeń	4 godz.	0,2pkt. ECTS
	Konsultacje	4 godz.	0,2 pkt. ECTS
	Razem kontaktowe	53 godz.	2,2 pkt. ECTS
	NIEKONTAKTOWE		
	Przygotowanie prezentacji	10 godz.	0,4 pkt. ECTS
	Przygotowanie do kolokwium	10 godz.	0,4 pkt. ECTS
	Przygotowanie do egzaminu	10 godz.	0,4 pkt. ECTS
	Przygotowanie sprawozdania	5 godz.	0,2 pkt. ECTS
	Studiowanie literatury	10 godz.	0,4 pkt. ECTS
	Razem niekontaktowe	45 godz.	1,8 pkt. ECTS
Łączny nakład pracy studenta to 98 godz. co odpowiada 4 pkt. ECTS			
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach	– 15 godz.	
	Udział w ćwiczeniach	– 30 godz.	
	Udział w konsultacjach	– 4 godz.	
	Udział w kolokwium	– 4 godz.	
	Udział w egzaminie	–2 godz.	
	Łącznie 55 godz. co stanowi 2,5 pkt. ECTS		

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Seminarium dyplomowe 2 <i>Diploma Seminar 2</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,8/2,2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prodziekan
Jednostka oferująca moduł	Wydział Inżynierii Produkcji
Cel modułu	Celem modułu jest udzielenie odpowiedzi i wyjaśnień na temat prezentowanych przez studentów projektów inżynierskich.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	W1. Zna standardowe metody i narzędzia informatyczne do gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych i społecznych z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.
	W2. Zna trendy rozwojowe i metody badań poszczególnych obszarów działalności przedsiębiorstwa: badania rynku, analizy finansowej, poziomu jakości produktów itp.
	Umiejętności:
	U1. Umie wykonać pod kierunkiem opiekuna naukowego analizy i projekty dotyczące zarządzania i inżynierii produkcji
	U2. Umie opracować projekt inżynierski z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji oraz przygotować i wygłosić prezentację zawierającą omówienie wyników jego realizacji.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Posiada umiejętność pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W11, W2 - ZI_W12 U1 - ZI_U03, U2 – ZI_U07 K1 – ZI_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	–
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zrealizowany wcześniej program studiów

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 3/2023-2024
Senatu UP w Lublinie z dnia 27 października 2023 r.

Treści programowe modułu	W ramach seminarium dyplomowego nr 2 studenci prezentują poszczególne fragmenty projektu inżynierskiego wykorzystując techniki multimedialne. Nauczyciel akademicki i studenci z danej grupy seminaryjnej biorą udział w dyskusji i zadają pytania studentowi przedstawiającemu poszczególne składowe projektu inżynierskiego. Student udziela odpowiedzi i wyjaśnień na temat omawianego projektu inżynierskiego. Na koniec seminarium nr 2 nauczyciel akademicki wystawia ocenę za prezentację całego projektu inżynierskiego, biorąc pod uwagę zaangażowanie studenta w przygotowanie projektu, wiedzę i umiejętności praktyczne związane z tematyką projektu, udzielanie wyjaśnień i odpowiedzi na zadane pytania. Ocena wystawiona przez nauczyciela akademickiego jest oceną końcową z seminarium.																								
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura: 1. Kozłowski R.: Praktyczny sposób pisania prac dyplomowych z wykorzystaniem programu komputerowego i Internetu. Oficyna Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2009 2. Piotrek P., Zieleniecka B.: Technika pisania prac dyplomowych. WSB, Poznań 2004. 3. Rawa T. Metodyka wykonywania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych. WUWM Olsztyn 2012.																								
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Analiza i interpretacja zadań inżynierskich, dyskusja, prezentacja projektów.																								
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 – wiedza zaprezentowana w trakcie seminarium, W2 – wiedza zaprezentowana w trakcie seminarium, U1 – ocena z prezentacji projektu, U2 - ocena z prezentacji projektu, K1 - ocena pracy i wypowiedzi ustnych studentów Formy dokumentowania osiągniętych wyników: wykonana prezentacja, dziennik prowadzącego.																								
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena za prezentację całego projektu inżynierskiego 100%																								
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE <table><thead><tr><th>Forma zajęć</th><th>Liczba godz.</th><th>Punkty ECTS</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ćwiczenia</td><td>18 godz.</td><td>0,72 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Konsultacje</td><td>2 godz.</td><td>0,08 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem kontaktowe</td><td>20 godz.</td><td>0,80 pkt. ECTS</td></tr></tbody></table> NIEKONTAKTOWE <table><tbody><tr><td>Przygotowanie projektu</td><td>32 godz.</td><td>1,28 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Studiowanie literatury</td><td>23 godz.</td><td>0,92 pkt. ECTS</td></tr><tr><td>Razem niekontaktowe</td><td>55 godz.</td><td>2,20 pkt. ECTS</td></tr><tr><td colspan="3">Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS</td></tr></tbody></table>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Ćwiczenia	18 godz.	0,72 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	20 godz.	0,80 pkt. ECTS	Przygotowanie projektu	32 godz.	1,28 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	23 godz.	0,92 pkt. ECTS	Razem niekontaktowe	55 godz.	2,20 pkt. ECTS	Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS		
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																							
Ćwiczenia	18 godz.	0,72 pkt. ECTS																							
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																							
Razem kontaktowe	20 godz.	0,80 pkt. ECTS																							
Przygotowanie projektu	32 godz.	1,28 pkt. ECTS																							
Studiowanie literatury	23 godz.	0,92 pkt. ECTS																							
Razem niekontaktowe	55 godz.	2,20 pkt. ECTS																							
Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS																									
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach – 18 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 20 godz. co stanowi 0,80 pkt. ECTS																								