



**UNIWERSYTET  
PRZYRODNICZY**  
w Lublinie

**WYDZIAŁ  
INŻYNIERII PRODUKCJI**

**KIERUNEK**

**ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI**

specjalność: inżynieria zarządzania produkcją i usługami

Moduły

studia niestacjonarne pierwszego stopnia

dla naboru 2021/2022

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Matematyka 1 Mathematics 1
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia I stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	I
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,28/2,72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Magdalena Ćwiklińska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z matematyki wyższej w zakresie algebry macierzy, geometrii analitycznej, arytmetyki liczb zespolonych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna kluczowe pojęcia rachunku macierzowego i standardowe możliwości ich zastosowania.
	W2. Zna podstawy geometrii analitycznej w odniesieniu do dwu- i trójwymiarowego przypadku przestrzeni euklidesowej.
	W3. Zna podstawowe reguły zapisu i działań na liczbach zespolonych.
	Umiejętności
	U1. Potrafi rozwiązać standardowe zadania z wykorzystaniem operacji na macierzach, wyznacznikach i liczbach zespolonych.
	U2. Potrafi rozwiązać typowe problemy geometryczne przy użyciu wybranych metod rachunku wektorowego.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Dostrzega rolę i potrzebę stosowania aparatu matematycznego w różnych dziedzinach wiedzy.
	K2. Dostrzega znaczenie logicznego i krytycznego rozumowania. Wyraża gotowość ciągłego weryfikowania i uzupełniania swojej wiedzy w celu podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z matematyki na poziomie matury podstawowej.
Treści programowe modułu	Algebra macierzy: definicja i działania na macierzach, pojęcie i sposoby obliczania wyznaczników, odwracanie macierzy, równania macierzowe. Geometria analityczna na płaszczyźnie i w przestrzeni: elementy rachunku wektorowego (iloczyn skalarny, wektorowy, mieszany), analityczny opis prostych i płaszczyzn. Ciało liczb zespolonych: postać algebraiczna i trygonometryczna, potęgowanie i pierwiastkowanie liczb zespolonych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<u>Literatura podstawowa:</u> I. Krysicki W., Włodarski L. (2012) Analiza matematyczna w zadaniach, części I. WN PWN Warszawa.

	<p>2. Stankiewicz W. (2009) Zadania z matematyki dla wyższych uczelni technicznych, części A i B. WN PWN Warszawa.</p> <p>3. Osypiuk E., Pisarek I.: Zbiór zadań z matematyki, Wyd. AR, Lublin, 2007.</p> <p><u>Literatura uzupełniająca:</u></p> <p>1. Gdowski G., Pluciński E. (2006) Zbiór zadań z rachunku wektorowego i geometrii analitycznej. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.</p> <p>2. Banaś J. Wędrychowicz S. (2003): Zbiór zadań z analizy matematycznej, WNT, Warszawa.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady prowadzone konwencjonalnie z wykorzystaniem rzutnika multimedialnego. Pokaz i instruktaż, dyskusja, indywidualna i zespołowa realizacja zadań rachunkowych w ramach ćwiczeń. Samodzielne i zespołowe rozwiązywanie zadań domowych. Kontakt z wykładowcą w ustalonych godzinach konsultacji.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>Sposoby weryfikacji:</u></p> <p>W1, W2, W3 – ocena pracy indywidualnej na ćwiczeniach, ocena rezultatów sprawdzianów pisemnych</p> <p>U1, U2 – ocena wyników zadań realizowanych indywidualnie i zespołowo w ramach ćwiczeń, sprawdzianów, prac domowych</p> <p>K1, K2 – ocena kreatywności i stopnia zaangażowania podczas zajęć, ocena wykorzystania analitycznego i logicznego rozumowania</p> <p><u>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</u></p> <p>Sprawdziany pisemne archiwizowane w formie papierowej i dziennik prowadzący</p>
Bilans punktów ECTS	<p>- udział w wykładach ..... 15 godz.,</p> <p>- udział w zajęciach audytoryjnych ..... 15 godz.,</p> <p>- udział w konsultacjach..... 2 godz.,</p> <p>- studiowanie literatury ..... 8 godz.</p> <p>- przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych..... 20 godz.,</p> <p>- samodzielne rozwiązywanie zadań w domu ..... 20 godz.,</p> <p>- przygotowanie do kolokwium..... 20 godz.,</p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4 punktom ECTS.</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>- udział w wykładach ..... 15 godz.,</p> <p>- udział w zajęciach audytoryjnych ..... 15 godz.,</p> <p>- udział w konsultacjach..... 2 godz.,</p> <p>Łącznie 32 godz. co odpowiada 1,28 punktom ECTS.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1, W2, W3 – ZI_W01</p> <p>U1, U2 – ZI_U01, ZI_U04</p> <p>K1, K2 – ZI_K03</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1 – Angielski B2 Foreign Language 1 – English B2
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,9/1,1)
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	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 i 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 uczenia się przez całe życie	
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 autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej,

	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <p>1. B. Tarver Chase; K. L. Johannsen; P. MacIntyre; K. Najafi; C. Fettig, Pathways Reading, Writing and Critical Thinking, Second Edition, National Geographic 2018</p> <p>Lektury zalecane</p> <p>1. E.H. Glendinning, L. Lansfort, A. Pohl, Technology for Engineering and Applied Sciences, Oxford University Press, 2020</p> <p>2. N. Moore, J. Dooley, Industrial Safety, Express Publishing, 2019</p> <p>3. Zbiór tekstów specjalistycznych opracowanych przez wykładowców CNJOiC</p>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p><b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p><b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b> Śródsesemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b></p> <p>Udział w ćwiczeniach: 20 godz.</p> <p>Konsultacje: 2 godz.</p> <p><b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 22 godz. / 0,9 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b></p> <p>Przygotowanie do zajęć: 15 godz.</p> <p>Przygotowanie do sprawdzianów: 13 godz.</p> <p><b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 28 godz. / 1,1 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 20 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p>Łącznie 22 godz. co odpowiada 0,9 punktu ECTS</p>

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – ZI_U01, ZI_U07 U2 – ZI_U01, ZI_U07 U3 - ZI_U01, ZI_U07 U4 - ZI_U01, ZI_U07 K1 – ZI_K01, ZI_K02
--	---

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1 – Francuski B2 Foreign Language 1 – French B2
Język wykładowy	francuski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,9/1,1)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Elżbieta Karolak
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	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 i 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 uczenia się przez całe życie	
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 autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej,

	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A.Berthet „Alter Ego B2” Wyd. Hachette Livre 2008</li> <li>2. G. Capelle “Espaces 2 i 3” Wyd. Hachette Livre 2008</li> <li>3. Claire Leroy-Miquel: „Vocabulaire progressif du français”, Wyd. CLE International 2007 avec</li> <li>4. C.-M. Beaujeu „350 exercices Niveau Supérieur” Hachette 2006</li> </ol> <p>Lektury zalecane</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Y.Delatour „350 exercices Niveau moyen” Wyd. Hachette 2006</li> <li>2. „Chez nous” Wyd. Mary Glasgow Magazines Scholastic- czasopismo</li> </ol>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p><b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p><b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b> Śródsesemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b> Udział w ćwiczeniach: 20 godz. Konsultacje: 2 godz. <b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 22 godz. / 0,9 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b> Przygotowanie do zajęć: 15 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 13 godz. <b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 28 godz. / 1,1 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 20 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p>Łącznie 22 godz. co odpowiada 0,9 punktu ECTS</p>



Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – ZI_U01, ZI_U07 U2 – ZI_U01, ZI_U07 U3 - ZI_U01, ZI_U07 U4 - ZI_U01, ZI_U07 K1 – ZI_K01, ZI_K02
--	---

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1 – Niemiecki B2 Foreign Language 1 – German B2
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,9/1,1)
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	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 i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.
	U4. Potrafi konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie
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,

	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>1.H. Hilpert, S. Kalender, M. Kerner Schritte international 5 i 6 - Hueber 2012</p> <p>2.S. Mróz-Dwornikowska, K. Szachowska – Welttour 3 i 4 - Nowa Era Sp. z o.o.2014</p> <p>3.W. Krenn, H. Puchta – Motive B1 - Hueber 2016</p> <p>4.M. Perlmann-Balme, A. Tomaszewski, D. Weers – Themen aktuell 3 –Hueber 2010</p>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p><b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p><b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b></p> <p>Śródsesemtralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b></p> <p>Udział w ćwiczeniach: 20 godz.</p> <p>Konsultacje: 2 godz.</p> <p><b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 22 godz. / 0,9 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b></p> <p>Przygotowanie do zajęć: 15 godz.</p> <p>Przygotowanie do sprawdzianów: 13 godz.</p> <p><b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 28 godz. / 1,1 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 20 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p>Łącznie 22 godz. co odpowiada 0,9 punktu ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U2 – ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U3 - ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U4 - ZI_U01, ZI_U07</p> <p>K1 – ZI_K01, ZI_K02</p>

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 13/2019-2020  
Senatu UP w Lublinie z dnia 29 listopada 2019 r.

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1 – Rosyjski B2 Foreign Language 1 – Russian B2
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	2 (0,9/1,1)
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	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 i 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 uczenia się przez całe życie	
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 autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej,

	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>1.S.Czernyszow, A.Czernyszowa- Pojechali 2.1, 2.2- Złatoust, Sanki-Petersburg2014</p> <p>2.A.Pado start.ru 2- WSIP 2006</p> <p>3.A.Każmierak D.Matwijczyna TELC materiały przygotowawcze -UMCS 2010</p>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p><b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p><b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b></p> <p>Śródsesemtralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b></p> <p>Udział w ćwiczeniach: 20 godz.</p> <p>Konsultacje: 2 godz.</p> <p><b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 22 godz. / 0,9 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b></p> <p>Przygotowanie do zajęć: 15 godz.</p> <p>Przygotowanie do sprawdzianów: 13 godz.</p> <p><b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 28 godz. / 1,1 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 20 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p>Łącznie 22 godz. co odpowiada 0,9 punktu ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U2 – ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U3 - ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U4 - ZI_U01, ZI_U07</p> <p>K1 – ZI_K01, ZI_K02</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

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	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,44/2,56)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Anna Pecyna
Jednostka oferująca moduł	Katedra Podstaw Techniki, Zakład Ergonomii
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- otoczenie 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.
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	<u>Zajęcia 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.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rączkowski B. Bhp w praktyce. ODDK. Gdańsk. 2020</li> <li>2. Wykowska M. Ergonomia jako nauka stosowana. Wyd. AGH Kraków 2007.</li> <li>3. Koradecka D. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. Tom. 1 i 2. CIOP, Warszawa 1997.</li> <li>4. Wieczorek S. Ergonomia. Wyd. Tarbonus, Kraków-Tarnobrzeg. 2014.</li> <li>5. „Ochrona własności intelektualnej”: Red. Alicja Adamczak, Michał du Vall. Wyd. UW, Warszawa 2010</li> <li>6. „Prawo własności intelektualnej – Repetytorium”: Red. Mariusz Załucki. Wyd. Difin, Warszawa 2008</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kodeks pracy, rozporządzenia wykonawcze</li> <li>2. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych [Dz.U. 1994 nr 24 poz. 83 z późn. zm.]</li> <li>3. Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej [Dz.U. 2001 nr 49 poz. 508 z późn. zm.]</li> <li>4. Wydawnictwa Urzędu Patentowego RP (Biuletyn i Wiadomości UP RP).</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2 – ocena z końcowego zaliczenia, odpowiedzi ustne na zajęciach  U1, U2 – aktywność na zajęciach, odpowiedzi ustne na zajęciach  U3 – aktywność na zajęciach  K1, K2 – udział w dyskusjach na zajęciach obserwacja zaangażowania studenta.</p> <p><u>Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się:</u>  archiwizacja końcowych sprawdzianów testowych, dziennik prowadzącego.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>- udział w wykładach – 10 godz. 0,4 ECTS,  - udział w konsultacjach – 1 godz. 0,04 ECTS,  - studiowanie literatury – 22 godz. 0,88 ECTS,  - przygotowanie do zaliczenia – 42 godz. 1,68 ECTS.</p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS.</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>- udział w wykładach – 10 godz. 0,4 ECTS,  - udział w konsultacjach – 1 godz. 0,04 ECTS</p> <p>Łącznie 11 godz. co odpowiada 0,44 pkt ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – ZI_W04, InzZI_W01  W2 – ZI_W08  U1 – ZI_U08</p>



Załącznik nr 4 do Uchwały nr 13/2019-2020

Senatu UP w Lublinie z dnia 29 listopada 2019 r.

	U2 – ZI_U10 U3 – ZI_U01 K1 – ZI_K01 K2 – Zi_K04
--	--

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Chemia/ Chemistry
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	I
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,08 /2,92)
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:
	W1. Zna podstawy terminologii, nomenklatury i obliczeń chemicznych
	W2. Ma wiedzę dotyczącą właściwości związków chemicznych wynikających z budowy i składu materii, jak również ich znaczenia i zastosowania w różnych dziedzinach życia
	Umiejętności
	U1. 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.
	U2. Umie wykonywać podstawowe obliczenia chemiczne oraz analityczne
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest odpowiedzialny za pracę własną, rzetelność uzyskanych wyników doświadczeń, ich interpretację oraz za wyniki pracy zespołowej. K2. Rozumie potrzebę ustawicznego samokształcenia i samodoskonalenia poprzez systematyczne uczenie się, uaktualnianie wiedzy z zakresu swojej działalności oraz podnoszenie kompetencji zawodowych i osobistych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Chemia, fizyka i matematyka na poziomie ponadgimnazjalnym (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, 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	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jackowska I., Piotrowski J.: Chemia ogólna z elementami chemii nieorganicznej. WAR Lublin, 2002.</li> <li>2. Mikos-Bielak M., Piotrowski J., Warda Z.: Przewodnik do ćwiczeń z chemii. Wyd. UP Lublin, 2008.</li> <li>3. Piotrowski J., Jackowska I.: Chemia organiczna. Wyd. UP Lublin, 2011.</li> <li>4. Gąszczyk R.(red.): Przewodnik do ćwiczeń z chemii organicznej. Wyd. UP Lublin, 2010.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Bojanowska M., Czeczko R., Muszyński P., Skrzypek A.: Chemia ogólna w zadaniach. WAR Lublin, 2007.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>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.</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>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</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:  Kolokwia i zaliczenie pisemne, sprawozdania z ćwiczeń, dziennik prowadzącego</p>
Bilans punktów ECTS	<p>wykład – 10 h  ćwiczenia laboratoryjne - 10 h  ćwiczenia audytoryjne – 5 h  konsultacje – 2 h  <u>Razem godz. kontaktowe 27 godz. – 1,08 ECTS</u>  przygotowanie do ćwiczeń – 26 h  przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń –17 h  przygotowanie do zaliczenia - 30 h  <u>Razem godz. niekontaktowe 73 godz. – 2,92 ECTS</u></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p><u>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Udział w wykładach - 10 godz.</li> <li>- Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych i audytoryjnych - 15 godz.</li> <li>- Udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do zaliczenia – 2 godz.</li> </ul> <p>Łącznie 27godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1, W2: ZI_W01; ZI_W03  U1,U2: ZI_U05  K1, K2: ZI_K01, ZI_K04</p>

## Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Fizyka Physics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	I
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (1,4/3,6)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Grzegorz Czernel
Jednostka oferująca moduł	Katedra Fizyki
Cel modułu	Przyswojenie wiedzy z wybranych działów fizyki ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności stosowania tej wiedzy w aspekcie inżynierii produkcji. Opanowanie metodyki badań laboratoryjnych oraz nabycie umiejętności oceny niepewności pomiaru wybranych wielkości fizycznych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza: ZI_W01, ZI_W03
	W1. Zna i rozumie zagadnienia w zakresie matematyki, fizyki i chemii, przydatne do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.
	W2. Zna i rozumie podstawy techniczne i fizyczne oraz chemiczne procesy, dostosowane do kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji.
	Umiejętności ZI_U05
	U1. Potrafi analizować procesy chemiczne i fizyczne oraz dokonuje identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na procesy produkcyjne, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych.
	Kompetencje społeczne: ZI_K01
	K1. Jest gotów do pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Posiada podstawową wiedzę z fizyki oraz matematyki na poziomie szkoły średniej.
Treści programowe modułu	Układ SI jednostki podstawowe. Modele matematyczne wielkości fizycznych. Wektory. Ruch jednowymiarowy. Podstawy dynamiki. Zasady dynamiki Newtona. Grawitacja. Praca i energia. Zasada zachowania energii. Efekt cieplarniany. Zasada zachowania pędu. Ruch drgający. Fale w ośrodkach sprężystych. Statyka i dynamika płynów. Napięcie powierzchniowe. Osmoza. Kinetyczna teoria gazów i termodynamika. Pole elektryczne. Potencjał elektryczny. Prąd elektryczny. Pole magnetyczne. Indukcja elektromagnetyczna. Drgania elektromagnetyczne. Fale elektromagnetyczne. Wpływ pól elektromagnetycznych na organizmy. Optyka geometryczna i falowa. Elementy mechaniki kwantowej. Model atomu Bohra.

	Materia skondensowana. Fizyka półprzewodników. Własności magnetyczne ciał stałych. Fizyka jądrowa.																					
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Obowiązkowa:</p> <p>J. Massalski, -Fizyka dla inżynierów tom 1 i 2. WNT Warszawa 2013</p> <p>C. Bobrowski,- Fizyka - krótki kurs, WNT, Warszawa 1995</p> <p>W. Bulanda,- Podstawy fizyki środowiska przyrodniczego, UMCS Lublin 2007</p> <p>Pietruszewski S., Kurzyp T., Kornarzyński K.: „Przewodnik do ćwiczeń z fizyki dla studentów”, Wydziału Inżynierii Produkcji. Wydawnictwo UP, Lublin 2010, skrypt do ćwiczeń laboratoryjnych</p> <p>Zalecana:</p> <p>David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker, ” Podstawy fizyki” Tom 1-5 Warszawa PWN 2003</p>																					
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, doświadczenie, wykonywanie rysunków/zadań/obliczeń, praca w małych, ok. 2 – 4 osobowych grupach.																					
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2 – przygotowanie sprawozdań, odpowiedź ustna na zajęciach, egzamin.</p> <p>U1 – wykonanie prac domowych, sprawozdania z ćwiczeń, odpowiedzi ustne na zajęciach.</p> <p>K1 - udział w dyskusjach na zajęciach, aktywność.</p> <p>Forma dokumentowania: prace egzaminacyjne.</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych</p> <p>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 cząstkowym – jego części),</p> <p>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),</p> <p>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),</p> <p>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),</p> <p>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)</p>																					
Bilans punktów ECTS	<table> <thead> <tr> <th>Godziny</th> <th colspan="2">ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><b>KONTAKTOWE</b></td> </tr> <tr> <td>wykłady</td> <td>10</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>ćwiczenia lab. + audytoryjne</td> <td>20</td> <td>0,80</td> </tr> <tr> <td>konsultacje</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Egzamin</td> <td>3</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td><b>RAZEM kontaktowe</b></td> <td><b>35</b></td> <td><b>1,4</b></td> </tr> </tbody> </table>	Godziny	ECTS		<b>KONTAKTOWE</b>			wykłady	10	0,40	ćwiczenia lab. + audytoryjne	20	0,80	konsultacje	2	0,08	Egzamin	3	0,12	<b>RAZEM kontaktowe</b>	<b>35</b>	<b>1,4</b>
Godziny	ECTS																					
<b>KONTAKTOWE</b>																						
wykłady	10	0,40																				
ćwiczenia lab. + audytoryjne	20	0,80																				
konsultacje	2	0,08																				
Egzamin	3	0,12																				
<b>RAZEM kontaktowe</b>	<b>35</b>	<b>1,4</b>																				

	<p>NIEKONTAKTOWE</p> <table> <tr> <td>przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>30</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>opracowanie sprawozdań z ćw.</td> <td>30</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>studiowanie literatury</td> <td>15</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>przygotowanie do egzaminu</td> <td>15</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td><b>RAZEM niekontaktowe/</b></td> <td><b>90</b></td> <td><b>3,6</b></td> </tr> </table> <p>Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 punktom ECTS</p>	przygotowanie do ćwiczeń	30	1,2	opracowanie sprawozdań z ćw.	30	1,2	studiowanie literatury	15	0,6	przygotowanie do egzaminu	15	0,6	<b>RAZEM niekontaktowe/</b>	<b>90</b>	<b>3,6</b>
przygotowanie do ćwiczeń	30	1,2														
opracowanie sprawozdań z ćw.	30	1,2														
studiowanie literatury	15	0,6														
przygotowanie do egzaminu	15	0,6														
<b>RAZEM niekontaktowe/</b>	<b>90</b>	<b>3,6</b>														
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykłady 10 godz.</li> <li>- ćwiczenia lab. + audytoryjne 20 godz.</li> <li>- konsultacje 2 godz.</li> <li>- egzamin 3 godz.</li> </ul> <p>Łącznie 35 godz., co odpowiada 1,4 punktom ECTS</p>															
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1, W2 - ZI_W01, ZI_W03.  U1 - ZI_U05.  K1 - ZI_K01</p>															

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

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	studia I stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	I
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	5 (1,68/3,32)
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 opracowań/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.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: rys historyczny rozwoju materiałów, podstawowe właściwości oraz zastosowanie wybranych materiałów naturalnych (drewno) i inżynierskich (stopy metali żelaznych i nieżelaznych, materiały ceramiczne, 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: 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: Stanisław J. Skrzypek, Karol Przybyłowicz: Inżynieria metali i technologie materiałowe. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2019. Leszek Dobrzański: Materiały inżynierskie i projektowanie materiałowe. WNT, 2006. Barbara Surowska: Wybrane zagadnienia z korozji i ochrony przed korozją. Wyd. Politechniki Lubelskiej, 2009. Literatura uzupełniająca: Zbigniew Pater: Podstawy metalurgii i odlewnictwa. Wyd. Politechniki Lubelskiej, 2014.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	- omawianie zagadnień w oparciu o obrazy (z mikroskopu) - wykład, - techniki pobudzania myślenia twórczego (np. burza mózgów), - praca w małych, ok. 2 – 4 osobowych grupach, - dyskusja, - wystąpienia indywidualne studentów, - ćwiczenia praktyczne (pomiar 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, projekt obliczeniowy, 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, sprawozdania, kolokwia, prace egzaminacyjne.
Bilans punktów ECTS	- udział w wykładach – 10 godz., 0,4 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. - przygotowanie do ćwiczeń i zajęć audytoryjnych – 30 godz. 1,2 ECTS, - dokańczanie sprawozdań w domu – 8 godz., 0,32 ECTS, - przygotowanie do kolokwiów – 25 godz., 1 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 – 10 godz., 0,4 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 42 godz. co stanowi 1,68 pkt. ECTS.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W13 W2 – InzZI_W04 U1 – ZI_U01 U2 – ZI_U08



Załącznik nr 4 do Uchwały nr 13/2019-2020

Senatu UP w Lublinie z dnia 29 listopada 2019 r.

	K1 – ZI_K01 K2 – ZI_K02
--	----------------------------

## Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Makroekonomia</b> <i>Macroeconomics</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	I
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,08/2,92)
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.	
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 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	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Begg D., Vernasca G., Fischer S., Dornbusch R. Makroekonomia, PWE, Warszawa 2014.</li> <li>2. Samuelson P.A., Nordhaus W.D., Ekonomia. PWN. Tom 1 i Tom 2, Warszawa 2012.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lis S., Współczesna makroekonomia, wyd. 2, CeDeWu 2020.</li> <li>2. Makroekonomia zbior zadań, Nowak A., Zalega T. (red.), PWE 2020.</li> </ol>
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	<p><u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u></p> <p><u>Wiedza:</u>  W1- Zaliczenie sprawdzające wiedzę z zakresu objętego efektami kształcenia,  W2 –kolokwium sprawdzające znajomość problemów współczesnej makroekonomii.</p> <p><u>Umiejętności:</u>  U1. Udział w ćwiczeniach indywidualnych i grupowych, przygotowanie, udział w dyskusjach na forum grupy, rozwiązywanie zadań, kolokwium.  U2. Przygotowanie ćwiczeń domowych, rozwiązywanie zadań.</p> <p><u>Kompetencje społeczne:</u>  K1 Udział w ćwiczeniach zespołowych na zajęciach, odpowiedzi ustne na zajęciach, aktywność, wykonywanie ćwiczeń domowych.</p> <p><u>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</u>  Kolokwia, test zaliczeniowy, dziennik prowadzącego</p>
Bilans punktów ECTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 10 godz.,</li> <li>- udział w ćwiczeniach – 15 godz.,</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz.,</li> <li>- przygotowanie do zajęć– 15 godz.</li> <li>- przygotowanie do kolokwiów – 10 godz.</li> <li>- dokończenie ćwiczeń w domu, realizowanie prac domowych – 10 godz.</li> <li>- samodzielne rozwiązywanie zadań w domu – 15 godz.</li> <li>- przygotowanie się do zaliczenia – 15 godz.</li> <li>- studiowanie literatury – 8 godz.</li> </ul> <p><b>Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4 pkt. ECTS</b></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 10 godz.,</li> <li>- udział w ćwiczeniach – 15 godz.,</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz.,</li> </ul> <p><b>Łącznie 27 godz. co stanowi 1,08 pkt. ECTS</b></p>

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<b>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</b> W1 - ZI_W02 W2 - ZI_W02, ZI_W09, ZI_W11 U1 - ZI_U04 U2 - ZI_U01, ZI_U02 K1 - ZI_K02
--	---

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Prawo gospodarcze Commercial law
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
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 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 społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej.
	Umiejętności
	1. Student potrafi samodzielnie podejmować inżynierską działalność gospodarczą, dostrzegając jej aspekty systemowe i pozatechniczne.
Kompetencje społeczne:	1. Student jest gotów do pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy.
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. Strzykowski, Prawo gospodarcze publiczne, Warszawa 2023 Literatura zalecana: 1. A. Kidyba, Prawo handlowe, Warszawa 2022.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji: W1 - praca pisemna U1 - praca pisemna

	<p>K1 - praca pisemna          Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się:          W1 – ocena z pracy pisemnej          U1 – ocena z pracy pisemnej          K1 – ocena z pracy pisemnej</p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>Kontaktowe:</b>          wykład 30 godz. (1,2 ECTS)          konsultacje 2 godz. (0,32 ECTS)  <b>Razem kontaktowe 32 godz. ( 1,28 ECTS)</b>          Niekontaktowe:          Przygotowanie do zaliczenia 7 godz. (0,2 ECTS)          Studiowanie literatury 11 godz. (0,2 ECTS)  <b>Razem niekontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</b></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>wykład 30 godz.          konsultacje 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego          W1 – ZI_W09          U1 - ZI_U06          K1 - ZI_K01</p>

## Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Matematyka 2 Mathematics 2
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia I stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	II
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (1,4/3,6)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Magdalena Ćwiklińska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Przedstawienie elementarnych pojęć i metod rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej i wielu zmiennych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna podstawowe pojęcia i metody obliczeniowe z zakresu rachunku różniczkowego i całkowego.
	W2. Zna i rozumie wybrane zastosowania poznanych metod analizy matematycznej.
	Umiejętności
	U1. Potrafi pozyskiwać i integrować informacje z literatury w celu zastosowania wybranych narzędzi matematycznych.
	U2. Potrafi zastosować aparat rachunku różniczkowego i całkowego do formułowania i rozwiązywania prostych zadań inżynierskich związanych z reprezentowaną dyscypliną.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Docenia rolę i potrzebę stosowania aparatu matematycznego w różnych dziedzinach wiedzy.
K2. Dostrzega znaczenie logicznego i krytycznego rozumowania. Wyraża gotowość ciągłego weryfikowania i uzupełniania swojej wiedzy w celu podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczenie modułu Matematyka 1.
Treści programowe modułu	Podstawowe charakterystyki funkcji rzeczywistych. Granica i ciągłość funkcji. Pochodna funkcji: definicja, sens geometryczny, podstawowe własności. Badanie przebiegu zmienności funkcji. Całka nieoznaczona: podstawowe wzory i metody rachunku całkowego. Definicja i własności całki Riemanna. Całki niewłaściwe. Geometryczne zastosowania całki oznaczonej: długość łuku krzywej, pole obszaru, pole powierzchni bocznej i objętość bryły obrotowej. Całka oznaczona w zagadnieniach fizycznych: droga i masa. Pochodna kierunkowa i pochodne cząstkowe funkcji wielu zmiennych. Ekstrema lokalne funkcji wielu zmiennych. Całki wielokrotne. Definicja n-wymiarowej całki Riemanna. Całki iterowane i wzór Fubiniego. Całki w obszarach normalnych.

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><u>Literatura podstawowa:</u>  1. Krysiński W., Włodarski L. (2012) Analiza matematyczna w zadaniach, części II. WN PWN Warszawa.  2. Stankiewicz W. (2009) Zadania z matematyki dla wyższych uczelni technicznych, części B. WN PWN Warszawa.  3. Osypiuk E., Pisarek I.: Zbiór zadań z matematyki, Wyd. AR, Lublin, 2007.</p> <p><u>Literatura uzupełniająca:</u>  1. Banaś J. Wędrychowicz S. (2003): Zbiór zadań z analizy matematycznej, WNT, Warszawa</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady prowadzone konwencjonalnie z wykorzystaniem rzutnika multimedialnego. Pokaz i instruktaż, dyskusja, indywidualna i zespołowa realizacja zadań rachunkowych w ramach ćwiczeń. Samodzielne i zespołowe rozwiązywanie zadań domowych. Kontakt z wykładownicą w ustalonych godzinach konsultacji.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>Sposoby weryfikacji:</u>  W1, W2, W3 – ocena pracy indywidualnej na ćwiczeniach, ocena rezultatów sprawdzianów pisemnych i egzaminu końcowego  U1, U2 – ocena wyników zadań realizowanych indywidualnie i zespołowo w ramach ćwiczeń, sprawdzianów, prac domowych i egzaminu pisemnego  K1, K2 – ocena logicznego i samodzielnego rozumowania, staranności i jakości wykonywanych zadań, stopnia zaangażowania podczas zajęć</p> <p><u>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</u>  Sprawdziany pisemne archiwizowane w formie papierowej i dziennik prowadzącego</p>
Bilans punktów ECTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach ..... 15 godz.,</li> <li>- udział w zajęciach audytoryjnych ..... 15 godz.,</li> <li>- udział w konsultacjach ..... 2 godz.,</li> <li>- studiowanie literatury ..... 10 godz.,</li> <li>- przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych ..... 20 godz.,</li> <li>- samodzielne rozwiązywanie zadań w domu ..... 20 godz.,</li> <li>- przygotowanie do kolokwium ..... 20 godz.,</li> <li>- przygotowanie do egzaminu ..... 20 godz.,</li> <li>- egzamin ..... 3 godz.,</li> </ul> <p style="text-align: center;">Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 punktom ECTS.</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach ..... 15 godz.,</li> <li>- udział w zajęciach audytoryjnych ..... 15 godz.,</li> <li>- udział w konsultacjach ..... 2 godz.,</li> <li>- pisanie egzaminu ..... 3 godz.,</li> </ul> <p>Łącznie 35 godz. co odpowiada 1,4 punktom ECTS.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1, W2 – ZI_W01  U1, U2 – ZI_U01, ZI_U04  K1, K2 – ZI_K03</p>



**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 2 – Angielski B2 Foreign Language 2 – English B2
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,7/1,3)
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	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 i 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 uczenia się przez całe życie	
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 autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej,

	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <p>1. B. Tarver Chase; K. L. Johannsen; P. MacIntyre; K. Najafi; C. Fettig, Pathways Reading, Writing and Critical Thinking, Second Edition, National Geographic 2018</p> <p>Lektury zalecane</p> <p>1. E.H. Glendinning, L. Lansfort, A. Pohl, Technology for Engineering and Applied Sciences, Oxford University Press, 2020</p> <p>2. N. Moore, J. Dooley, Industrial Safety, Express Publishing, 2019</p> <p>3. Zbiór tekstów specjalistycznych opracowanych przez wykładowców CNJOiC</p>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p><b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p><b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b>  Śródsesemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b></p> <p>Udział w ćwiczeniach: 15 godz.</p> <p>Konsultacje: 2 godz.</p> <p><b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 17 godz. / 0,7 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b></p> <p>Przygotowanie do zajęć: 18 godz.</p> <p>Przygotowanie do sprawdzianów: 15 godz.</p> <p><b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 33 godz. / 1,3 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 15 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p>Łącznie 17 godz. co odpowiada 0,7 punktu ECTS</p>

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – ZI_U01, ZI_U07 U2 – ZI_U01, ZI_U07 U3 - ZI_U01, ZI_U07 U4 - ZI_U01, ZI_U07 K1 – ZI_K01, ZI_K02
--	---

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 2 – Francuski B2 Foreign Language 2 – French B2
Język wykładowy	francuski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	2 (0,7/1,3)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Elżbieta Karolak
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	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 i 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 uczenia się przez całe życie	
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 autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej,

	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A.Berthet „Alter Ego B2” Wyd. Hachette Livre 2008</li> <li>2. G. Capelle “Espaces 2 i 3” Wyd. Hachette Livre 2008</li> <li>3. Claire Leroy-Miquel: „Vocabulaire progressif du français”, Wyd. CLE International 2007 avec</li> <li>4. C.-M. Beaujeu „350 exercices Niveau Supérieur” Hachette 2006</li> </ol> <p>Lektury zalecane</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Y.Delatour „350 exercices Niveau moyen” Wyd. Hachette 2006</li> <li>2. „Chez nous” Wyd. Mary Glasgow Magazines Scholastic- czasopismo</li> </ol>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p><b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p><b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b> Śródsemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b> Udział w ćwiczeniach: 15 godz. Konsultacje: 2 godz. <b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 17 godz. / 0,7 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b> Przygotowanie do zajęć: 18 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 15 godz. <b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 33 godz. / 1,3 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 15 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p>Łącznie 17 godz. co odpowiada 0,7 punktu ECTS</p>

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – ZI_U01, ZI_U07 U2 – ZI_U01, ZI_U07 U3 - ZI_U01, ZI_U07 U4 - ZI_U01, ZI_U07 K1 – ZI_K01, ZI_K02
--	---

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 2 – Niemiecki B2 Foreign Language 2 – Niemiecki B2
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,7/1,3)
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	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 i 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 uczenia się przez całe życie	
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 autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej,

	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>1.H. Hilpert, S. Kalender, M. Kerner Schritte international 5 i 6 - Hueber 2012</p> <p>2.S. Mróz-Dwornikowska, K. Szachowska – Welttour 3 i 4 - Nowa Era Sp. z o.o.2014</p> <p>3.W. Krenn, H. Puchta – Motive B1 - Hueber 2016</p> <p>4.M. Perlmann-Balme, A. Tomaszewski, D. Weers – Themen aktuell 3 –Hueber 2010</p>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p><b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p><b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b> Śródsesemtralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b> Udział w ćwiczeniach: 15 godz. Konsultacje: 2 godz. <b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 17 godz. / 0,7 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b> Przygotowanie do zajęć: 18 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 15 godz. <b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 33 godz. / 1,3 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 15 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p>Łącznie 17 godz. co odpowiada 0,7 punktu ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U2 – ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U3 - ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U4 - ZI_U01, ZI_U07</p> <p>K1 – ZI_K01, ZI_K02</p>



**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 2 – Rosyjski B2 Foreign Language 2 – Russian B2
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,7/1,3)
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	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 i 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 uczenia się przez całe życie	
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 autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej.

	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>1.S.Czernyszow, A.Czernyszowa- Pojechali 2.1, 2.2- Złatoust, Sanki-Petersburg2014</p> <p>2.A.Pado start.ru 2- WSIP 2006</p> <p>3.A.Każmierak D.Matwijczyna TELC materiały przygotowawcze -UMCS 2010</p>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p><b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p><b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b></p> <p>Śródsesemtralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b></p> <p>Udział w ćwiczeniach: 15 godz.</p> <p>Konsultacje: 2 godz.</p> <p><b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 17 godz. / 0,7 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b></p> <p>Przygotowanie do zajęć: 18 godz.</p> <p>Przygotowanie do sprawdzianów: 15 godz.</p> <p><b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 33 godz. / 1,3 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 15 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p>Łącznie 17 godz. co odpowiada 0,7 punktu ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U2 – ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U3 - ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U4 - ZI_U01, ZI_U07</p> <p>K1 – ZI_K01, ZI_K02</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Technologia Informatyczna Information Technology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,88/1,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Kamila Klimek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z oprogramowaniem dotyczącym tworzenia, przetwarzania, przesyłania, prezentowania 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:
	W1. 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
	U1 Posiada umiejętność stosowania podstawowych pakietów oprogramowania do tworzenia relacyjnych baz danych.
	U2. 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:
	K1. Student potrafi samodzielnie zdobywać i doskonalić swoją wiedzę oraz umiejętności
K2. Student potrafi współpracować w zespole w celu rozwiązaniu konkretnego problemu, rozumie potrzebę planowania i koordynowania działań w członków grupy oraz kwestię odpowiedzialności grupowej.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość systemu operacyjnego Windows oraz podstaw obsługi programu Word i Excel.
Treści programowe modułu	W ramach tego przedmiotu studenci zapoznają się 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.

	<p>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.</p>
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	<p>Sposoby weryfikacji:</p> <p>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</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:  sprawdziany, zadania grupowe i indywidualne, dziennik prowadzącego</p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b>  Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 20 godz.  Konsultacje: 2 godz.  <b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 22 godz. / 0,88 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b>  Przygotowanie do zajęć: 14 godz.  Przygotowanie do kolokwium: 14 godz.  <b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 28 godz. / 1,12 ECTS</u></b>  Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 20 godz.  Konsultacje: 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 - ZI_W11  U1 - ZI_U02  U2 - ZI_U03  K1 - ZI_K01  K2 - ZI_K01</p>

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Marketing</b> <i>Marketing</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	II
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:
K1. Jest chętny do wyrażania ocen oraz przekazywania swojej wiedzy przy użyciu różnych środków przekazu informacji.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z matematyki, zarządzania i ekonomii.
Treści programowe modułu	<u>Wykłady obejmują:</u> 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).

	<p><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.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa:</b> 3. Podstawy marketingu, pod red. J. Altkorna, Instytut Marketingu, Kraków 2004. 4. P. Kotler, Marketing, Rebis, 2020.</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b> 1. Michalski E., Marketing. Podręcznik akademicki, PWN, 2017. 2. Baruk A.I., Hys K., Dzikowski A.: Marketing dla inżynierów, PWE, Warszawa 2013.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>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.</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><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.</p> <p><u>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</u> Kolokwium, projekt, test zaliczeniowy, dziennik prowadzącego</p>
Bilans punktów ECTS	<p>- 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.</p> <p><b>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS</b></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>- udział w wykładach – 15 godz., - udział w ćwiczeniach – 15 godz., - udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p><b>Łącznie 32 godz. co stanowi 1,28 pkt. ECTS</b></p>

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<b>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</b> W1 - ZI_W12 W2 - ZI_W09, ZI_W12 U1 - ZI_U01 U2 - ZI_U01, ZI_U03 K1 - ZI_K01, ZI_K02
--	---

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

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	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (1,76/3,24)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Wojciech Gołębiowski
Jednostka oferująca moduł	Katedra Energetyki i Środków Transportu
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy w zakresie 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:
	W1. 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.
	W2. 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
	U1. 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. Posiada umiejętność scharakteryzowania celów organizacji w kontekście podejmowania skutecznych decyzji w przedsiębiorstwie.
	Kompetencje społeczne:



	<p>K1. 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.</p> <p>K2. Jest świadomy znaczenia procesów zarządzania w obszarze różnorodnych rodzajów działalności gospodarczej.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak szczególnych wymagań w tym zakresie – przedmiot na poziomie elementarnym nie wymaga wcześniejszego wprowadzenia.
Treści programowe modułu	<p>Wykłady obejmują: istota, geneza, cechy, założenia zarządzania przedsiębiorstwem, szkoły zarządzania, metody zarządzania relacjami społecznymi, metody zarządzania zmianami w organizacji, zarządzanie zespołem projektowym, planowanie strategiczne, modele mierzenia skuteczności organizacji, otoczenie wewnętrzne organizacji, środowisko organizacyjne i budowanie ładu organizacyjnego, podstawowe elementy organizowania, wartość – tworzenie i zarządzanie, zarządzanie przedsiębiorczością i tworzeniem nowych przedsiębiorstw</p> <p>Ćwiczenia obejmują: wprowadzenie do problematyki zarządzania, współczesne organizacje gospodarcze, misja, wizja i cele przedsiębiorstwa, rodzaje decyzji podejmowanych w przedsiębiorstwie, planowanie strategiczne i operacyjne, organizacja i jej mikrootoczenie, organizacja i jej makrootoczenie, struktury organizacyjne w przedsiębiorstwie, style kierowania organizacją, role kierownicze, motywowanie pracowników, współczesne systemy zarządzania firmą;</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Griffin R.W. Podstawy zarządzania, Podręcznik akademicki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Michalski E., Zarządzanie przedsiębiorstwem, Podręcznik akademicki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019</li> <li>2. Masłyk-Musiał E., Rakowska A., Krajewska – Bińczyk E., Zarządzanie dla inżynierów, PWE, Warszawa 2012</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, prezentacja wybranych zjawisk za pomocą modeli dydaktycznych, 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, konfrontacja różnych stanowisk studentów poprzez ćwiczenia praktyczne, np. analiza strategiczna przedsiębiorstwa wykonywana na przykładach
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2 - egzamin sprawdzający wiedzę z zakresu objętego efektami uczenia się.</p> <p>U1 - udział w dyskusjach na forum grupy, egzamin sprawdzający wiedzę z zakresu objętego efektami uczenia się.</p> <p>K1, K2 - aktywność na zajęciach – obserwacja zaangażowania studenta, przygotowanie do egzaminu.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: dziennik prowadzącego, prace egzaminacyjne.</p>

Bilans punktów ECTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 25 godz.</li> <li>- udział w ćwiczeniach – 15 godz.</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz.</li> <li>- obecność na egzaminie – 2 godz.</li> <li>- studiowanie literatury – 41 godz.</li> <li>- przygotowanie do zajęć – 40 godz.</li> </ul> <p>Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 punktom ECTS. Przedmiot zakończony jest egzaminem.</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 25 godz.          Udział w ćwiczeniach – 15 godz.          Udział w konsultacjach – 2 godz.          Obecność na egzaminie – 2 godz.          Łącznie 44 godz. co stanowi 1,76 pkt. ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1,W2 – ZI_W07          U1 – ZI_U04          K1 – ZI_K01          K2 – ZI_K04</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska I Engineering design and engineering graphics I
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia I stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,28/ 2,72)
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.	<p>Wiedza:</p> <p>W1. 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</p> <p>W2. Ma podstawową wiedzę w zakresie: rysowania, oznaczania i wymiarowania gwintów, rysowania i oznaczania połączeń nierozłącznych, oznaczania chropowatości powierzchni</p> <p>Umiejętności</p> <p>U1. Potrafi uzyskiwać informacje z literatury, norm i innych źródeł; potrafi łączyć uzyskane informacje, interpretować je, a także wyciągać wnioski</p> <p>U2. Potrafi rozwiązać proste zadanie inżynierskie oraz opracować dokumentację dotyczącą jego realizacji</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K1. Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskonalenia się, podnoszenia kompetencji zawodowych</p> <p>K2. Potrafi pracować indywidualnie i w zespole przyjmując w nim różne role</p>
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:

	<p>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.</p> <p>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.</p>																											
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. T. Dobrzański: „Rysunek techniczny maszynowy”, WNT, Warszawa 2019, wyd. 26.</li> <li>2. Z. Rotter, R. Ochman: „Przewodnik do ćwiczeń z rysunku technicznego”, Wyd. AR, Lublin 2001, wyd. 7.</li> <li>3. A. Bober, M. Dudziak: „Zapis konstrukcji“, PWN, Warszawa 1999, wyd. 1.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. I. Rydzewicz: „Rysunek techniczny jako zapis konstrukcji”, WNT, Warszawa 1999, wyd. 2.</li> </ol> <p>Praca zbiorowa pod redakcją R. Knosali: „Zbiór ćwiczeń projektowych z rysunku technicznego”, Wyd. Politechniki Gliwickiej, Gliwice 1999, wyd. 3.</p>																											
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wykonywanie rysunków</li> <li>2) wykład</li> <li>3) obrona prac graficznych</li> </ol>																											
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</p> <p>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.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, prace graficzne.</p>																											
Bilans punktów ECTS	<p style="text-align: center;"><b>KONTAKTOWE</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godz.</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <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>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem kontaktowe</b></td> <td><b>32 godz.</b></td> <td><b>1,28 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godz.</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>25 godz.</td> <td>1,00 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Dokończenie wykonania prac graficznych</td> <td>43 godz.</td> <td>1,72 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem niekontaktowe</b></td> <td><b>68 godz.</b></td> <td><b>2,72 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4 pkt. ECTS</b></p>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Ćwiczenia	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	<b>Razem kontaktowe</b>	<b>32 godz.</b>	<b>1,28 pkt. ECTS</b>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Przygotowanie do ćwiczeń	25 godz.	1,00 pkt. ECTS	Dokończenie wykonania prac graficznych	43 godz.	1,72 pkt. ECTS	<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>68 godz.</b>	<b>2,72 pkt. ECTS</b>
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																										
Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																										
Ćwiczenia	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																										
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																										
<b>Razem kontaktowe</b>	<b>32 godz.</b>	<b>1,28 pkt. ECTS</b>																										
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																										
Przygotowanie do ćwiczeń	25 godz.	1,00 pkt. ECTS																										
Dokończenie wykonania prac graficznych	43 godz.	1,72 pkt. ECTS																										
<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>68 godz.</b>	<b>2,72 pkt. ECTS</b>																										

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. <b>Łącznie 32 godz. co stanowi 1,28 pkt. ECTS</b>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<b>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</b> W1 - ZI_W05 W2 - ZI_W14 U1 - ZI_U01 U2 - ZI_U07 K1 - ZI_K03 K2 - ZI_K01

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

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 niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1,36/1,64
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 (na przykładzie problemu komiwojażera) 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
Wymagania wstępne i dodatkowe	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
Wymagania wstępne i dodatkowe	Elementy matematyki stosowanej, podstawy informatyki, podstawowa wiedza o procesach produkcyjnych oraz z zakresu zarządzania tymi procesami

Treści programowe modułu	<p>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.</p> <p>Ćwiczenia obejmują:  Metody rozwiązywania problemów programowania liniowego – metoda graficzna, metoda simpleks. Zadania dualne. Rozwiązywanie problemów liniowych z zastosowaniem programu MS Excel. Zagadnienie transportowe. Rozwiązywanie zadania komiwojażera. Optymalizacja wielokryterialna.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sikora W. Badania operacyjne. PWE, Warszawa 2008</li> <li>2. Jędrzejczyk Z. Kukuła K., Skrzypek J, Walkosz A. Badania operacyjne w przykładach i zadaniach (wydanie VI), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2011</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trzaskalik T., Wprowadzenie do badań operacyjnych z komputerem, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2008</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Wykład w formie prezentacji multimedialnej</p> <p>Ćwiczenia - rozwiązywanie zadań rachunkowych, wykorzystanie pakietu MS Excel w problemach programowania liniowego,</p> <p>Metody dydaktyczne - dyskusja, pokaz wykonywanie zadań przedmiotowych</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Wiedza 1, 2 - sprawdzian pisemny;</p> <p>Umiejętności: 1, 2 - ocena poprawnego przeprowadzania obliczeń oraz właściwego wnioskowania na ćwiczeniach i kolokwium</p> <p>Kompetencje społeczne: 1 – ocena logicznego myślenia, prowadzenia poprawnych obliczeń i wyciągania właściwych wniosków na ćwiczeniach i kolokwium pisemnych.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, aplikacje, dziennik prowadzącego, ćwiczenia</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE</p> <p>Wykłady -15 godz. – 0,6 ECTS</p> <p>Ćwiczenia 15 godz - 0,6 ECTS</p> <p>Konsultacje 2 godz 0,08 ECTS</p> <p>Egzamin 2 godz -0,08 ECTS</p> <p>RAZEM kontaktowe 1,36 pkt. ECTS</p> <p>NIEKONTAKTOWE</p> <p>Przygotowanie do ćwiczeń -15 godz – 0,6 ECTS</p> <p>Studiowanie literatury 15 godz - 0,6 ECTS</p> <p>Przygotowanie do egzaminu 11 godz - 0,44 ECTS</p> <p>RAZEM niekontaktowe 1,64 pkt. ECTS</p>

	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 – 2 godz. Udział w egzaminie – 2 godz. Łącznie 36 godz. co stanowi 1,36 pkt. ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1- ZI_W01 W2 - ZI_W14 U1 ZI_U04 U2 - ZI_U03 K1 - ZI_K02



**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Statystyka Matematyczna Mathematical Statistics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia I stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	2
Semestr dla kierunku	III
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	3 (1,08/1,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Magdalena Ćwiklińska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi metodami statystycznymi wykorzystywanymi do analizy wyników uzyskanych z doświadczeń w inżynierii rolniczej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna podstawowe pojęcia i zagadnienia z zakresu statystyki opisowej i matematycznej.
	W2. Zna podstawowe metody wnioskowania parametrycznego oraz założenia i ograniczenia tych metod
	Umiejętności
	U1. Posługuje się podstawowymi pojęciami i metodami probabilistyki w procesie opisu zjawisk losowych.
	U2. Wykorzystuje podstawowe metody wnioskowania statystycznego w procesie opracowania wyników badań empirycznych. Potrafi poprawnie interpretować otrzymane wyniki
	Kompetencje społeczne:
	K1. Wykazuje odpowiedzialność za pracę własną i innych członków zespołu.
K2. Dostrzega potrzebę stosowania narzędzi statystycznych i dalszego uzupełniania wiedzy matematycznej celem rozwiązania rozmaitych problemów badawczych.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczenie modułów Matematyka 1 i Matematyka 2
Treści programowe modułu	<p>Probabilistyczne podstawy badań statystycznych.  Prawdopodobieństwo warunkowe, całkowite i wzór Bayesa.  Rozkłady typu skokowego: dwumianowy, Poissona. Rozkłady zmiennych absolutnie ciągłych: funkcja gęstości i dystrybuanta, rozkład normalny, t-Studenta, chi-kwadrat, F Snedecora.  Elementy statystyki opisowej.  Statystyki położenia, zmienności, asymetrii i koncentracji, wizualizacja wyników eksperymentalnych.  Wnioskowanie statystyczne.  Zagadnienie estymacji punktowej i przedziałowej. Przedziały ufności dla średniej, wariancji, frakcji.  Testowanie hipotez. Hipoteza zerowa i alternatywna. Funkcja testowa. Poziom istotności i moc testu.</p>

	Modele testowania hipotez dotyczących parametrów rozkładu normalnego. Testy istotności dla wskaźników struktury (frakcji). Analiza współzależności cech: zależność korelacyjna oraz model regresji liniowej, test niezależności chi-kwadrat.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><u>Literatura podstawowa:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Krywicki W. i in.: Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach. PWN, Warszawa, 1998.</li> <li>2. Hanusz, Z., Tarasińska, J.: Statystyka matematyczna, Wyd. AR, Lublin, 2006.</li> <li>3. Wesołowska-Janczarek M., Mikos H: Zbiór zadań ze statystyki matematycznej. Wyd. AR, Lublin, 1995.</li> </ol> <p><u>Literatura uzupełniająca:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koronacki, J., Mielniczuk, J.: Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych, WNT, 2001.</li> <li>2. Niedokos E.: Zastosowania rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej. Wyd. AR, Lublin, 1995.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady prowadzone konwencjonalnie z wykorzystaniem rzutnika multimedialnego. Pokaz i instruktaż, realizacja zadań rachunkowych, dyskusja, metody programowe z wykorzystaniem komputera. Samodzielne i zespołowe rozwiązywanie zadań domowych. Kontakt z wykładowcą w ustalonych godzinach konsultacji.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>Sposoby weryfikacji:</u></p> <p>W1, W2 – ocena pracy indywidualnej na ćwiczeniach, ocena rezultatów sprawdzianów pisemnych</p> <p>U1, U2 – ocena umiejętności przeprowadzenia analizy statystycznej w ramach ćwiczeń, sprawdzianów i prac domowych</p> <p>K1 – ocena zaangażowania w pracę zespołu w ramach ćwiczeń audytoryjnych i zadań domowych</p> <p>K2 – ocena udziału w dyskusjach oraz stopnia aktywności podczas zajęć</p> <p><u>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</u></p> <p>Sprawdziany pisemne archiwizowane w formie papierowej, dziennik prowadzący.</p>
Bilans punktów ECTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach ..... 10 godz.,</li> <li>- udział w zajęciach audytoryjnych ..... 5 godz.,</li> <li>- udział w zajęciach laboratoryjnych ..... 10 godz.,</li> <li>- udział w konsultacjach..... 2 godz.,</li> <li>- studiowanie literatury ..... 4 godz.,</li> <li>- przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych..... 4 godz.,</li> <li>- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych ..... 15 godz.,</li> <li>- samodzielne rozwiązywanie zadań w domu ..... 15 godz.,</li> <li>- przygotowanie do kolokwium..... 10 godz.,</li> </ul> <p style="text-align: center;">Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 punktom ECTS.</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach ..... 10 godz.,</li> <li>- udział w zajęciach audytoryjnych ..... 5 godz.,</li> <li>- udział w zajęciach laboratoryjnych ..... 10 godz.,</li> <li>- udział w konsultacjach..... 2 godz.,</li> </ul> <p>Łącznie 27 godz. co odpowiada 1,08 punktom ECTS.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1, W2 – ZI_W01, ZI_W11,</p> <p>U1, U2 – ZI_U01, ZI_U03, ZI_U04</p> <p>K1 – ZI_K01, K2 – ZI_K03</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

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	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,7/1,3)
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	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 i 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 uczenia się przez całe życie	
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 autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej,

	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <p>1. B. Tarver Chase; K. L. Johannsen; P. MacIntyre; K. Najafi; C. Fettig, Pathways Reading, Writing and Critical Thinking, Second Edition, National Geographic 2018</p> <p>Lektury zalecane</p> <p>1. E.H. Glendinning, L. Lansfort, A. Pohl, Technology for Engineering and Applied Sciences, Oxford University Press, 2020</p> <p>2. N. Moore, J. Dooley, Industrial Safety, Express Publishing, 2019</p> <p>3. Zbiór tekstów specjalistycznych opracowanych przez wykładowców CNJOiC</p>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p><b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p><b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b>  Śródsesemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b></p> <p>Udział w ćwiczeniach: 15 godz.</p> <p>Konsultacje: 2 godz.</p> <p><b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 17 godz. / 0,7 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b></p> <p>Przygotowanie do zajęć: 18 godz.</p> <p>Przygotowanie do sprawdzianów: 15 godz.</p> <p><b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 33 godz. / 1,3 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 15 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p>Łącznie 17 godz. co odpowiada 0,7 punktu ECTS</p>

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – ZI_U01, ZI_U07 U2 – ZI_U01, ZI_U07 U3 - ZI_U01, ZI_U07 U4 - ZI_U01, ZI_U07 K1 – ZI_K01, ZI_K02
--	---

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 3 – Francuski B2 Foreign Language 3– French B2
Język wykładowy	francuski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,7/1,3)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Elżbieta Karolak
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	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 i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.
	U4. Potrafi konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie
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,

	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A.Berthet „Alter Ego B2” Wyd. Hachette Livre 2008</li> <li>2. G. Capelle “Espaces 2 i 3” Wyd. Hachette Livre 2008</li> <li>3. Claire Leroy-Miquel: „Vocabulaire progressif du français”, Wyd. CLE International 2007 avec</li> <li>4. C.-M. Beaujeu „350 exercices Niveau Supérieur” Hachette 2006</li> </ol> <p>Lektury zalecane</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Y.Delatour „350 exercices Niveau moyen” Wyd. Hachette 2006</li> <li>2. „Chez nous” Wyd. Mary Glasgow Magazines Scholastic- czasopismo</li> </ol>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach  <b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach  <b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego  <b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych  <b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b>  Śródsesemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok,  dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b>  Udział w ćwiczeniach: 15 godz.  Konsultacje: 2 godz.  <b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 17 godz. / 0,7 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b>  Przygotowanie do zajęć: 18 godz.  Przygotowanie do sprawdzianów: 15 godz.  <b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 33 godz. / 1,3 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 15 godz.  Udział w konsultacjach – 2 godz.,  Łącznie 17 godz. co odpowiada 0,7 punktu ECTS</p>

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – ZI_U01, ZI_U07 U2 – ZI_U01, ZI_U07 U3 - ZI_U01, ZI_U07 U4 - ZI_U01, ZI_U07 K1 – ZI_K01, ZI_K02
--	---



**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 3 – Niemiecki B2 Foreign Language 3– Niemiecki B2
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,7/1,3)
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	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 i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.
	U4. Potrafi konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie
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 autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej,

	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>1.H. Hilpert, S. Kalender, M. Kerner Schritte international 5 i 6 - Hueber 2012</p> <p>2.S. Mróz-Dwornikowska, K. Szachowska – Welttour 3 i 4 - Nowa Era Sp. z o.o.2014</p> <p>3.W. Krenn, H. Puchta – Motive B1 - Hueber 2016</p> <p>4.M. Perlmann-Balme, A. Tomaszewski, D. Weers – Themen aktuell 3 –Hueber 2010</p>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p><b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p><b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b> Śródsesemtralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b> Udział w ćwiczeniach: 15 godz. Konsultacje: 2 godz. <b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 17 godz. / 0,7 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b> Przygotowanie do zajęć: 18 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 15 godz. <b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 33 godz. / 1,3 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 15 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p>Łącznie 17 godz. co odpowiada 0,7 punktu ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U2 – ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U3 - ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U4 - ZI_U01, ZI_U07</p> <p>K1 – ZI_K01, ZI_K02</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 3 – Rosyjski B2 Foreign Language 3– Russian B2
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,7/1,3)
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	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 i 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 uczenia się przez całe życie	
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 autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej,

	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>1.S.Czernyszow, A.Czernyszowa- Pojechali 2.1, 2.2- Złatoust, Sanki-Petersburg2014</p> <p>2.A.Pado start.ru 2- WSIP 2006</p> <p>3.A.Każmierak D.Matwijczyna TELC materiały przygotowawcze -UMCS 2010</p>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p><b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p><b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b></p> <p>Śródsesemtralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b></p> <p>Udział w ćwiczeniach: 15 godz.</p> <p>Konsultacje: 2 godz.</p> <p><b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 17 godz. / 0,7 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b></p> <p>Przygotowanie do zajęć: 18 godz.</p> <p>Przygotowanie do sprawdzianów: 15 godz.</p> <p><b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 33 godz. / 1,3 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 15 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p>Łącznie 17 godz. co odpowiada 0,7 punktu ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U2 – ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U3 - ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U4 - ZI_U01, ZI_U07</p> <p>K1 – ZI_K01, ZI_K02</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

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	pierwszy stopień
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	2
Semestr dla kierunku	III
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. 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 przepływów pieniężnych. 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.	<p>Wiedza:</p> <p>1. zagadnienia ekonomiczne, prawne i społeczne umożliwiające opis i analizę procesów produkcyjnych oraz racjonalne zagospodarowanie towarami i usługami odpowiednie dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji (ZI_W02/P6S_WK)</p> <p>2. trendy rozwojowe i metody badań poszczególnych obszarów działalności przedsiębiorstwa: badania rynku, analizy finansowej, poziomu jakości produktów itp. (ZI_W12/P6S_WG)</p> <p>Umiejętności</p> <p>1. wykonać pod kierunkiem opiekuna naukowego analizy i projekty dotyczące zarządzania i inżynierii produkcji (ZI_U03/P6S_UW)</p> <p>2. samodzielnie podejmować inżynierskie działalności gospodarcze, dostrzegając jej aspekty systemowe i pozatechniczne oraz umiejętność samokształcenia (ZI_U06/P6S_UW)</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy (ZI_K01/P6S_KK)</p> <p>2. postępowania etycznego w ramach wyznaczonych ról organizacyjnych i społecznych oraz brania odpowiedzialności za powierzone mu zadania (ZI_K04/P6S_KR)</p>
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.

	<p>Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021 Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.</p> <p>Dźwignia finansowa. Majątek i kapitały przedsiębiorstwa – bilans. Rachunek zysków i strat. Przepływy pieniężne.</p> <p>Sprawozdanie finansowe jako źródło informacji o kondycji przedsiębiorstwa.</p> <p>Wynik finansowy – sposób ustalania i znaczenie w ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstwa.</p> <p>Przepływy pieniężne – zasady sporządzania i umiejętność analizy. Analiza finansowa przedsiębiorstw – analiza wstępna.</p> <p>Analiza finansowa przedsiębiorstw – analiza wskaźnikowa.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. I. Olechnowicz, Podstawy rachunkowości część 1 wykład. Wyd. Difin. Warszawa 2009.</li> <li>2. I. Olechnowicz, Podstawy rachunkowości część 2 zadania i rozwiązania. Wyd. Difin. Warszawa 2009.</li> <li>3. Sprawozdanie finansowe według polskich i międzynarodowych standardów rachunkowości, DIFIN/MAC 2016.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. Karwowski, Accounting and Financial Reporting, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, 2015.</li> <li>2. M. Glautier, B. Underdown, M. Deigan, Accounting. Theory and Practice, Finance Times/Prentice Hall, New York 2011.</li> <li>3. International Financial Reporting Standards <a href="http://www.iasb.org">www.iasb.org</a></li> <li>4. D.E. Kieso, J.J. Weygandt, T.D. Warfield, Intermediate Accounting, 13th ed., John Wiley&amp;Sons, 2009.</li> <li>5. C.T. Horngren, W.T. Harrison, M.S. Oliver, Financial and Managerial Accounting, 3rd ed., Pearson/Prentice-Hall, 2011.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykłady, ćwiczenia, praca w grupie, prezentacje, projekt, dyskusje
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Kolokwia na ćwiczeniach Test zaliczeniowy
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>Wykład - 15 godzin (0,6 ECTS) Ćwiczenia - 30 godzin (1,2 ECTS) Konsultacje - 2 godziny (0,08 ECTS)</p> <p>Bezkontaktowe:</p> <p>Przygotowanie projektu - 16 godzin (0,64 ECTS) Studiowanie literatury - 10 godzin (0,4 ECTS) Przygotowanie do ćwiczeń i zajęć audytoryjnych - 12 godzin (0,48 ECTS) Przygotowanie do kolokwiów - 15 godzin (0,6 ECTS) Łączny nakład pracy studenta wynosi 100 godzin, co odpowiada 4 punktom ECTS.</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Wykład – 15h Ćwiczenia – 30h Konsultacje – 2h
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 - ZI_W02/P6S_WK W2 - ZI_W12/P6S_WG U1 - ZI_U03/P6S_UW U2 - ZI_U06/P6S_UW K1 - ZI_K01/P6S_KK K2 - ZI_K04/P6S_KR</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska 2 Engineering design and engineering graphics 2
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	2
Semestr dla kierunku	III
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,48/2,52)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. inż. Marek Boryga
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:
	W1. Ma wiedzę w zakresie komputerowego wspomaganie projektowania oraz analizy naprężeń z wykorzystaniem metody elementów skończonych.
	W2. Ma wiedzę dotyczącą dokładności elementów maszyn z elementami GPS.
	Umiejętności
	U1. Potrafi rozwiązać proste zadanie inżynierskie oraz opracować dokumentację dotyczącą jego realizacji.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Potrafi pracować w zespole przyjmując w nim różne role.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z przedmiotu Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska 1
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. Gendarz P., Salamon S, Chwastyk P.: Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014. Literatura uzupełniająca: 1. Gąsiorek E. Podstawy projektowania inżynierskiego, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2011. 2. Tarnowski W.: Podstawy projektowania technicznego. Wspomaganie komputerowe CAD/CAM, WNT Warszawa 1997.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1. Wykład, 2. Metody programowe z wykorzystaniem komputera,

	3. Ćwiczenia rachunkowe, 4. Praca w małych grupach, 5. Wykonanie projektu.
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, projekty, dziennik prowadzącego.
Bilans punktów ECTS	- udział w wykładach – 15 godz./0,6 ECTS; - udział w ćwiczeniach i zajęciach audytoryjnych – 20 godz./0,8 ECTS; - przygotowanie do ćwiczeń i zajęć audytoryjnych – 15 godz./0,8 ECTS; - dokończenie projektów – 5 godz./0,2 ECTS; - samodzielne rozwiązywanie zadań – 15 godz./0,6 ECTS; - przygotowanie do kolokwiów – 15 godz./0,6 ECTS; - udział w konsultacjach – 2 godz./0,08 ECTS; - studiowanie literatury – 13 godz./0,52 ECTS. 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 – 15 godz./0,6 ECTS; - udział w ćwiczeniach i zajęciach audytoryjnych – 20 godz./0,8 ECTS; - udział w konsultacjach – 2 godz./0,08 ECTS;
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W14 W2 – ZI_W05, Inż_ZI_W05 U1 – ZI_U07, Inż_ZI_U03 K1 – ZI_K01



**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekologia i zarządzanie środowiskowe Ecology and environmental management
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia I stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	2
Semestr dla kierunku	III
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,56 / 2,44)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Tomasz Zubala
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii Środowiska i Geodezji
Cel modułu	Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z dziedziny ekologii oraz wybranymi obszarami zarządzania środowiskiem; przybliżenie problemów dotyczących gospodarowania zasobami przyrody; wyjaśnienie założeń polityki ekologicznej państwa, zarządzania środowiskowego w jednostce organizacyjnej oraz zasad wykonywania ocen oddziaływania na środowisko; kształtowanie wrażliwości etyczno-społecznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska w powiązaniu z podejmowanymi decyzjami i procesami działalności bytowo-gospodarczej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna zasady funkcjonowania układów przyrodniczych (zjawiska, zależności) – potrafi scharakteryzować procesy przepływu energii i obiegu materii w ekosystemach oraz objaśnić rodzaje produktywności.
	W2. Posiada wiedzę w zakresie teoretycznych podstaw organizacji systemu zarządzania środowiskiem, rozumie zasady funkcjonowania makrosystemu środowisko-społeczeństwo-gospodarka oraz systemu zarządzającego procesami gospodarowania środowiskiem (instytucje i narzędzia zarządzania).
	Umiejętności
	U1. Posiada umiejętność praktycznego wykorzystywania wiedzy do identyfikacji, opisu oraz analizy aspektów i problemów środowiskowych, dotyczących działalności jednostki organizacyjnej i funkcjonowania jej otoczenia przyrodniczego.
	U2. 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 uzasadnienia konkretnych działań i decyzji.
	Kompetencje społeczne:
K1. 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.
	K2. Dostrzega i wyjaśnia rolę wiedzy, świadomości i etyki ekologicznej oraz znaczenia nowoczesnych systemów przyjaznych środowisku (strategie, technologie) w procesach przemian współczesnych organizacji.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu ochrony środowiska, zarządzania, biologii, chemii, fizyki.
Treści programowe modułu	Podstawowe zagadnienia z dziedziny ekologii – poziomy organizacji przyrody żywej, czynniki ograniczające występowanie organizmów, obieg materii, przepływ energii i produktywność ekosystemów. Gospodarowanie środowiskiem w historycznym ujęciu. Współczesne zagrożenia środowiska oraz procesy ochrony zasobów przyrody. Funkcjonowanie makrosystemu środowisko-społeczeństwo-gospodarka. Pojęcie strat środowiskowych. Podstawowe pojęcia i teoretyczne podstawy budowy systemu zarządzania środowiskiem. Przegląd narzędzi i analiza krajowych instytucji zarządzania środowiskiem. Zarządzanie bezpieczeństwem i ryzykiem środowiskowym. Zarządzanie gospodarką odpadami. Zarządzanie gospodarką wodno-ściekową. Zarządzanie ochroną atmosfery. Techniczne aspekty ochrony hydro-, lito- i atmosfery oraz gospodarki odpadami. Systemy zarządzania środowiskowego w jednostkach organizacyjnych (programy, normy, standardy). Oceny oddziaływania na środowisko.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Dobrzański G., Dobrzańska B., Kielczewski D., 2008. Ochrona środowiska przyrodniczego. PWN, Warszawa. 2. Odum E.P., 1982. Podstawy ekologii. PWRiL, Warszawa. 3. Poskrobko B., 2007. Zarządzanie środowiskiem. Polskie Wyd. Ekonom., Warszawa. Literatura uzupełniająca: 1. Matuszak-Flejszman A., 2007. System zarządzania środowiskowego w organizacji. Wyd. Akademii Ekonom., Poznań. 2. Nowak Z., 2001. Zarządzanie środowiskiem. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice. 3. Trojan P., 1980. Ekologia ogólna. PWN, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady (prezentacje multimedialne), omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, dyskusje, prace pisemne (sprawozdania), ćwiczenia rachunkowe, praca w małych – 2-owuosobowych grupach.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 – egzamin pisemny, W2 – egzamin pisemny, U1 – prace pisemne, egzamin pisemny, U2 – prace pisemne, egzamin pisemny, K1 – egzamin pisemny, K2 – egzamin pisemny. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: prace pisemne (sprawozdania), dziennik prowadzącego, egzamin pisemny.

Bilans punktów ECTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 15 godz. / 0,60 ECTS,</li> <li>- udział w ćwiczeniach – 20 godz. / 0,80 ECTS,</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz. / 0,08 ECTS,</li> <li>- wykonanie sprawozdań – 15 godz. / 0,60 ECTS,</li> <li>- przygotowanie do zajęć – 18 godz. / 0,72 ECTS,</li> <li>- przygotowanie do egzaminu – 28 godz. / 1,12 ECTS,</li> <li>- udział w egzaminie – 2 godz. / 0,08 ECTS.</li> </ul> <p>Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. / 4 ECTS.</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 15 godz. / 0,60 ECTS,</li> <li>- udział w ćwiczeniach – 20 godz. / 0,80 ECTS,</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz. / 0,08 ECTS,</li> <li>- obecność na egzaminie – 2 godz. / 0,08 ECTS.</li> </ul> <p>Łącznie 39 godz. / 1,56 ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – ZI_W04, ZI_W09,  W2 – ZI_W02, ZI_W04, ZI_W06, ZI_W09, InzZI_W01,  U1 – ZI_U01, ZI_U04, ZI_U05, ZI_U11, InzZI_U01,  InzZI_U04, InzZI_U05,  U2 – ZI_U01, ZI_U04, ZI_U05, ZI_U11,  K1 – ZI_K04,  K2 – ZI_K03, ZI_K04.</p>

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Informatyka i Komputerowe Wspomaganie Prac Inżynierskich Informatics and computer-aided engineering
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	2
Semestr dla kierunku	III
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,4/2,6)
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 nauczenie 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:
	W1. Student zna i rozumie składnię języka Python oraz podstawowe funkcje ze standardowych bibliotek tego języka.
	W2. Student zna podstawy algorytmiki, podstawowe struktury danych, ich reprezentacje komputerowe i wykonywane na nich operacje oraz podstawowe techniki konstrukcji i analizy algorytmów.
	Umiejętności
	U1. 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:
	K1. Student potrafi samodzielnie zdobywać i doskonalić swoją wiedzę oraz umiejętności
	K2. Student potrafi współpracować w zespole w celu rozwiązaniu konkretnego problemu, rozumie potrzebę planowania i koordynowania działań w członków grupy oraz kwestię odpowiedzialności grupowej.
	Wymagania wstępne i dodatkowe
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. 2019. M. Lutz. Python – Wprowadzenie. Helion. 2020
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
Bilans punktów ECTS	<b>KONTAKTOWE:</b> Udział w wykładach: 10 godz. Udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 8 godz. Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 17 godz. <b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 35 godz. / 1,4 ECTS</u></b> <b>NIEKONTAKTOWE:</b> Przygotowanie do zajęć: 45 godz. Przygotowanie do kolokwium: 20 godz. <b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 65 godz. / 2,6 ECTS</u></b> 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: 10 godz. Udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 8 godz. Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 17 godz.
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

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Komunikacja społeczna Social communication
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia I stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	2
Semestr dla kierunku	III
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,64/1,36)
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:
	W1. Ma ogólną wiedzę z zakresu metod wymiany informacji
	W2. Zna podstawy przeprowadzania negocjacji
	Umiejętności
	U1. Potrafi porozumiewać się z wykorzystaniem różnych kanałów komunikacji oraz przygotować wystąpienia publiczne
	U2. Potrafi wykreować markę
	Kompetencje społeczne:
	K1. Potrafi pracować w grupie
K2. Potrafi rozwiązywać konflikty, a także kreować własny rozwój	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak szczególnych wymagań w tym zakresie – przedmiot na poziomie elementarnym nie wymaga wcześniejszego wprowadzenia
Treści programowe modułu	1. Zagadnienia podstawowe w komunikacji społecznej. 2. Asertywność w życiu człowieka 3. Komunikacja w marketingu 4. Podstawy Public Relations 5. Negocjacje 6. Manipulacje 7. Przemawianie publiczne 8. Tłum i komunikacja w tłumie 9. Komunikacja w stresie 10. Komunikacja językowa w internecie
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Golka M.: 2008. <i>Bariery komunikacyjne i społeczeństwo (dez) informacyjne</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa. 2. Griffin M.; 2003; <i>Podstawy komunikacji społecznej</i> . Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne. Gdańsk. 3. Morreale S. P., Spitzberg B. H., Barge J. K.: 2007. <i>Komunikacja między ludźmi</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa. 4. Bugajski M.: 2007. <i>Język w komunikowaniu</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.

	<p>5. Grzenia J.: 2008. <i>Komunikacja językowa w Internecie</i>. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.</p> <p>6. Stelmach J., Brożek B.: 2014. <i>Negocjacje</i>. Copernicus Center Press.</p> <p>7. Taranko T.: 2019. <i>Komunikacja marketingowa. Istota, uwarunkowania, efekty</i>. Wydawnictwo Nieoczywiste.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – zaliczenie pisemne  W2 – odpowiedź ustna  U1 – odpowiedź ustna  U2 – praca pisemna  K1 – udział w ćwiczeniach grupowych  K2 – udział w ćwiczeniach grupowych i odpowiedź ustna</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:  W1, U2 – ocenione prace pisemne  W2, U1, K1, K2 – wykaz ocen uzyskanych z odpowiedzi ustnych i pracy w grupach</p>
Bilans punktów ECTS	<p>- udział w wykładach – 15 godz.  - przygotowanie do dyskusji – 4 godz.  - udział w dyskusji – 5 godz.  - studiowanie literatury – 5 godz.  - udział w konsultacjach – 1 godz.  - przygotowanie do kolokwium – 10 godz.  - przygotowanie do zaliczenia – 10 godz.</p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>- udział w wykładach – 15 godz.  - udział w konsultacjach – 1 godz.</p> <p>Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,64 punktom ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – ZI_W09  W2 – ZI_W09  U1 – ZI_U01  U2 – ZI_U06  K1 – ZI_K01  K2 – ZI_K04</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 4 – Angielski B2 Foreign Language 4 – English B2
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,8/1,2)
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	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 i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.
	U4. Potrafi konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie
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,



	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <p>1. B. Tarver Chase; K. L. Johannsen; P. MacIntyre; K. Najafi; C. Fettig, Pathways Reading, Writing and Critical Thinking, Second Edition, National Geographic 2018</p> <p>Lektury zalecane</p> <p>1. E.H. Glendinning, L. Lansfort, A. Pohl, Technology for Engineering and Applied Sciences, Oxford University Press, 2020</p> <p>2. N. Moore, J. Dooley, Industrial Safety, Express Publishing, 2019</p> <p>3. Zbiór tekstów specjalistycznych opracowanych przez wykładowców CNJOiC</p>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p><b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p><b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b> Śródsemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b></p> <p>Udział w ćwiczeniach: 15 godz.</p> <p>Konsultacje: 2 godz.</p> <p>Egzamin: 2 godz.</p> <p><b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 19 godz. / 0,8 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b></p> <p>Przygotowanie do zajęć: 16 godz.</p> <p>Przygotowanie do egzaminu: 15 godz.</p> <p><b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 31 godz. / 1,2 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 15 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p>Egzamin – 2 godz.</p>

	Łącznie 19 godz. co odpowiada 0,8 punktu ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – ZI_U01, ZI_U07 U2 – ZI_U01, ZI_U07 U3 - ZI_U01, ZI_U07 U4 - ZI_U01, ZI_U07 K1 – ZI_K01, ZI_K02

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 4 – Francuski B2 Foreign Language 4 – French B2
Język wykładowy	francuski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,8/1,2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Elżbieta Karolak
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	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 i 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 uczenia się przez całe życie	
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 autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej.

	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <p>1. A.Berthet „Alter Ego B2” Wyd. Hachette Livre 2008</p> <p>2. G. Capelle “Espaces 2 i 3” Wyd. Hachette Livre 2008</p> <p>3. Claire Leroy-Miquel: „Vocabulaire progressif du français”, Wyd. CLE International 2007</p> <p>4. C.-M. Beaujeu „350 exercices Niveau Supérieur” Hachette 2006</p> <p>Lektury zalecane</p> <p>1. Y.Delatour „350 exercices Niveau moyen” Wyd. Hachette 2006</p> <p>2. „Chez nous” Wyd. Mary Glasgow Magazines Scholastic- czasopismo</p>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p><b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p><b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b> Śródsesemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b></p> <p>Udział w ćwiczeniach: 15 godz.</p> <p>Konsultacje: 2 godz.</p> <p>Egzamin: 2 godz.</p> <p><b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 19 godz. / 0,8 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b></p> <p>Przygotowanie do zajęć: 16 godz.</p> <p>Przygotowanie do egzaminu: 15 godz.</p> <p><b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 31 godz. / 1,2 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 15 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p>Egzamin – 2 godz.</p> <p>Łącznie 19 godz. co odpowiada 0,8 punktu ECTS</p>

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – ZI_U01, ZI_U07 U2 – ZI_U01, ZI_U07 U3 - ZI_U01, ZI_U07 U4 - ZI_U01, ZI_U07 K1 – ZI_K01, ZI_K02
--	---

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 4 – Niemiecki B2 Foreign Language 4 – Niemiecki B2
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,8/1,2)
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	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 i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.
	U4. Potrafi konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie
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 autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej,

	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>1.H. Hilpert, S. Kalender, M. Kerner Schritte international 5 i 6 - Hueber 2012</p> <p>2.S. Mróz-Dwornikowska, K. Szachowska – Welttour 3 i 4 - Nowa Era Sp. z o.o.2014</p> <p>3.W. Krenn, H. Puchta – Motive B1 - Hueber 2016</p> <p>4.M. Perlmann-Balme, A. Tomaszewski, D. Weers – Themen aktuell 3 –Hueber 2010</p>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p><b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p><b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b></p> <p>Śródsesemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b></p> <p>Udział w ćwiczeniach: 15 godz.</p> <p>Konsultacje: 2 godz.</p> <p>Egzamin: 2 godz.</p> <p><b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 19 godz. / 0,8 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b></p> <p>Przygotowanie do zajęć: 16 godz.</p> <p>Przygotowanie do egzaminu: 15 godz.</p> <p><b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 31 godz. / 1,2 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 15 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p>Egzamin – 2 godz.</p> <p>Łącznie 19 godz. co odpowiada 0,8 punktu ECTS</p>

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – ZI_U01, ZI_U07 U2 – ZI_U01, ZI_U07 U3 - ZI_U01, ZI_U07 U4 - ZI_U01, ZI_U07 K1 – ZI_K01, ZI_K02
--	---



**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 4 – Rosyjski B2 Foreign Language 4 – Russian B2
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	2 (0,8/1,2)
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	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 i 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 uczenia się przez całe życie	
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 autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej,

	<p>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.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>1.S.Czernyszow, A.Czernyszowa- Pojechali 2.1, 2.2- Złatoust, Sanki-Petersburg2014</p> <p>2.A.Pado start.ru 2- WSIP 2006</p> <p>3.A.Każmierak D.Matwijczyna TELC materiały przygotowawcze -UMCS 2010</p>
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	<p><b>U1</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U2</b> -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p><b>U3</b>-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p><b>U4</b> –ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p><b>K1</b>-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</b></p> <p>Śródsesemtralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p><b>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</b></p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b></p> <p>Udział w ćwiczeniach: 15 godz.</p> <p>Konsultacje: 2 godz.</p> <p>Egzamin: 2 godz.</p> <p><b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 19 godz. / 0,8 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b></p> <p>Przygotowanie do zajęć: 16 godz.</p> <p>Przygotowanie do egzaminu: 15 godz.</p> <p><b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 31 godz. / 1,2 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 15 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.,</p> <p>Egzamin – 2 godz.</p> <p>Łącznie 19 godz. co odpowiada 0,8 punktu ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U2 – ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U3 - ZI_U01, ZI_U07</p> <p>U4 - ZI_U01, ZI_U07</p> <p>K1 – ZI_K01, ZI_K02</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Statystyczne sterowanie procesem Statistical process control
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia I stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,08/1,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr 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:
	W1. Posiada wiedzę dotyczącą metod statystycznej kontroli jakości oraz wykorzystania tych metod w zarządzaniu jakością
	W2. Zna różne rodzaje kart kontrolnych i narzędzia graficzne kontroli jakości
	W3. Definiuje i charakteryzuje wskaźniki zdolności jakościowej procesu
	Umiejętności
	U1. Potrafi dobrać odpowiednie narzędzia statystycznej kontroli jakości w zależności od rodzaju procesu produkcyjnego i kontrolowanej charakterystyki oraz wykorzystać je w zagadnieniach praktycznych
	U2. Potrafi obliczyć i zinterpretować wskaźniki zdolności jakościowej procesu oraz wskazać główne przyczyny niskiej jakości procesu produkcyjnego
	Kompetencje społeczne:
	K1. Przekazuje innym swoją wiedzę w zakresie statystycznej kontroli jakości w zrozumiały sposób, rozumie potrzebę odpowiedniego prezentowania wyników badań i analiz
	K2. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i podnoszenia kompetencji zawodowych poprzez aktualizację wiedzy z zakresu statystycznego sterowania procesem
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu technologii informacyjnych oraz wiedzy z zakresu statystyki matematycznej
Treści programowe modułu	Studenci w trakcie realizacji modułu poznają tradycyjne narzędzia zarządzania jakością. Zapoznają się z ogólną budową kart kontrolnych i ich interpretacją na podstawie testów konfiguracji. Poznają zagadnienia związane z analizą zdolności jakościowej procesu i dokonują takiej analizy. Poznają zasady tworzenia kart kontrolnych dla cech ocenianych liczbowo (karty X-R/S) i alternatywnie (karty p, np, c, u). W toku zajęć tworzą poznane karty kontrolne z wykorzystaniem modułu <i>Statystyki przemysłowe</i> programu <i>Statistica</i> oraz analizują dane pomiarowe

	przy użyciu tradycyjnych narzędzi graficznych takich jak: diagram ramka-wąsy, lodyga-liście, Pareto, histogram
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 3. Kuna–Broniowska I., Bronowicka-Mielniczuk U., 2015. Statystyczne sterowanie procesem. Wykłady i ćwiczenia. Wyd. UP, Lublin 4. Aczel A., D., 2017. Statystyka w zarządzaniu. PWN, Warszawa Literatura uzupełniająca: 1. Hamrol A., Mantura W., 2020. Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka. PWN, Warszawa 2. Dahlgaard J. J., Kristensen K., Kanji G. K. 2004. Podstawy zarządzania jakością, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Formy dydaktyczne zajęć: wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem komputera. Działania: opracowanie i udostępnienie materiałów dydaktycznych do modułu na platformie edukacji wirtualnej Moodle/eduPortal UP Metody dydaktyczne: pokaz, instruktaż, samodzielne rozwiązywanie powierzonych zadań, praca w grupach, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, W3 – zaliczenie; sprawdziany w trakcie semestru U1, U2, U3 – oceny ze sprawdzianów i zadań wykonywanych na zajęciach, prac domowych oraz aktywność na zajęciach K1, K2 – udział w dyskusjach nad interpretacją wyników; ocena aktywnej postawy na zajęciach Formy dokumentowania- dokumenty elektroniczne z wynikiem testów i opracowaniem na platformie Moodle; dziennik prowadzącego
Bilans punktów ECTS	Udział w wykładach – 10 godz. Udział w ćwiczeniach i zajęciach audytoryjnych –15godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Przygotowanie do ćwiczeń i zajęć audytoryjnych –12 godz. Samodzielne rozwiązywanie zadań w domu – 10 godz. Studiowanie literatury – 10 godz. Przygotowanie do sprawdzianów – 10 godz. Przygotowanie do zaliczenia – 6 godz. Łączny nakład pracy studenta to 75 godz., co odpowiada 3 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 10 godz. Udział w ćwiczeniach 15 godz. Udział w konsultacjach 2 godz. Łącznie 27 godz., co odpowiada 1,08 pkt. ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1–ZI_W12, ZI_W13 W2– ZI_W11 W3– ZI_W11 U1– ZI_U01, ZI_U03 , ZI_U04 , ZI_U05, ZI_U08, InzZI_U02 U2– ZI_U01, ZI_U04, ZI_U05, ZI_U08, InzZI_U02 K1– ZI_K01, ZI_K02 K2–ZI_K03

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Sztuka negocjacji Art of negotiation
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	Obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	2 (0,64/1,36)
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.	
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	<p><b>Literatura podstawowa:</b>  Dąbrowski P. J., 1991. Praktyczna teoria negocjacji. SORBOG Warszawa 1991.  Nęcki Z., 2000. Negocjacje w biznesie. ANTYKWA. Kraków-Kluczbork 2000.</p> <p>Literatura uzupełniająca:  Witkowski T., 2000. Psycho-manipulacje. Jak je rozpoznawać i jak sobie z nimi radzić. Oficyna Wydawnicza UNUS. Warszawa 2000.</p>
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	<p>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.</p> <p><b>Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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),</li> <li>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),</li> <li>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),</li> <li>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),</li> </ol> <p>student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub</p>

	umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części)																											
Bilans punktów ECTS	<p style="text-align: center;"><b>KONTAKTOWE</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Forma zajęć</th> <th style="text-align: left;">Liczba godz.</th> <th style="text-align: left;">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład</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 colspan="2"><b>Razem kontaktowe 16 godz.</b></td> <td><b>0,64 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Przygotowanie prezentacji</td> <td>15 godz.</td> <td>0,60 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do kolokwium</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>9 godz.</td> <td>0,28 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Razem niekontaktowe 34 godz.</b></td> <td><b>1,36 pkt. ECTS</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS	<b>Razem kontaktowe 16 godz.</b>		<b>0,64 pkt. ECTS</b>	Przygotowanie prezentacji	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Przygotowanie do kolokwium	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	9 godz.	0,28 pkt. ECTS	<b>Razem niekontaktowe 34 godz.</b>		<b>1,36 pkt. ECTS</b>	<b>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS</b>		
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																										
Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																										
Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS																										
<b>Razem kontaktowe 16 godz.</b>		<b>0,64 pkt. ECTS</b>																										
Przygotowanie prezentacji	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																										
Przygotowanie do kolokwium	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																										
Studiowanie literatury	9 godz.	0,28 pkt. ECTS																										
<b>Razem niekontaktowe 34 godz.</b>		<b>1,36 pkt. ECTS</b>																										
<b>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS</b>																												
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach –15 godz.          Udział w konsultacjach –1 godz.  <b>Łącznie 16 godz. co stanowi 0,64 pkt. ECTS</b></p>																											
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p><b>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</b>          W1 – ZI_W02, ZI_W07          W2 – ZI_W09          U1 – ZI_U01          U2 – ZI_U02, ZI_U09          U3 – ZI_U06          K1 - ZI_K01          K2 – ZI_K02          K3 – ZI_K03, ZI_K04</p>																											

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Metrologia Metrology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	2
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,08/1,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Piotr Makarski
Jednostka oferująca moduł	Katedra Podstaw Techniki
Cel modułu	Opanowanie wiedzy z zakresu metod pomiaru wielkości fizycznych, budowie i doborze aparatury pomiarowej, szczególnie w przemyśle, szacowania błędów pomiarów.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna budowę i zasadę działania aparatury pomiarowej
	W2. Zna źródła błędów pomiarowych
	Umiejętności
	U1. Posługuje się przyrządami pomiarowymi
	U2. Potrafi dobrać odpowiednią metodę pomiarową
	U3. Szacuje błędy pomiarowe
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma świadomość etyki w pomiarach
K2. Umie pracować w zespole	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, fizyka
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Podstawowe pojęcia z metrologii, układ jednostek SI, niepewności i błędy pomiarowe, źródła błędów i metody ograniczania ich wpływu na wynik pomiaru, metody pomiarowe, narzędzia pomiarowe, systemy pomiarowe, przetworniki pomiarowe, telemetrię, cyfrową obróbkę i akwizycję danych pomiarowych. Pomiarów wybranych wielkości fizycznych, Ćwiczenia obejmują: 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. Politechniki Lubelskiej, Lublin 2001. 3. Chwaleba A. Poniński M. Siedlecki A.: Metrologia elektryczna. WNT, Warszawa 2003. 4. Gawędzki W.: Pomiarów elektryczne wielkości nieelektrycznych. Wydawnictwo AGH, Kraków 2010. 5. Adamczak S.: Pomiarów geometryczne powierzchni. Zarysy



	<p>kształtu, falistość i chropowatość. WNT, Warszawa 2008</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rydzewski J.: Pomiary oscyloskopowe. WNT, Warszawa 2007.</li> <li>2. Bałaziński Bogusław: Metrologia warsztatowa. Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1986</li> <li>3. Białas S.: Metrologia techniczna z podstawami tolerowania wielkości geometrycznych dla mechaników. Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2006</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, praca w grupach, realizacja zadań laboratoryjnych.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposób weryfikacji:</p> <p>W1, W2: oceny kolokwium (w formie pisemnej, testowej lub odpowiedzi ustnej);</p> <p>U1, U2: ocena wykonania zadań laboratoryjnych oraz opracowania sprawozdania;</p> <p>K1, K2: ocena aktywności na wykładach i ćwiczeniach, ocena pracy w grupie i pracy indywidualnej</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Godziny kontaktowe:</p> <p>Wykład 10 godz. – 0,4 ECTS,  Ćwiczenia audyt. 5 godz. – 0,2 ECTS  Ćwiczenia lab. 10 godz. – 0,4 ECTS  Konsultacje 2 godz. – 0,08 ECTS  Razem: 1,08 ECTS</p> <p>Godziny niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do ćwiczeń 10 godz. – 0,4 ECTS  Przygotowanie do kolokwium 5 godz. – 0,2 ECTS  Opracowanie sprawozdań 5 godz. – 0,2 ECTS  Studiowanie literatury 28 godz. – 1,12 ECTS  Razem: 1,92 punkt ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 10 godz.; w ćwiczeniach – 15 godz.; konsultacjach – 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – ZI_W01</p> <p>W1 – ZI_W05</p> <p>U1 – ZI_U01</p> <p>U2 – ZI_U08</p> <p>K1 – ZI_K01</p> <p>K2 - Z2_K04</p>

## Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych</b> Automation and robotization of production processes
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	Obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	2
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,56/2,44)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Samociuk Waldemar, dr inż.
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.	<p>Wiedza:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Umiejętności:</p> <p>U1. Potrafi zamodelować komputerowo i omówić własności typowego obiektu przemysłowego.</p> <p>U2. Potrafi dokonać syntezy i zrealizować prosty układ logiczny kombinacyjny oraz sekwencyjny sterujący procesem z wykorzystaniem sterownika PLC.</p> <p>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.</p> <p>K1. Ma świadomość konieczności podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane działania.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z matematyki i elektrotechniki na poziomie studiów UP

	Lublin
Treści programowe modułu	<p>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, trójpołożeniowa i impulsowa. Podstawowe zagadnienia z robotyzacji procesów przemysłowych. Zastosowania przemysłowe układów automatycznej regulacji oraz manipulatorów i robotów w procesach przemysłowych.</p> <p>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 stałwartościowej, dwustanowej, trójstanowej oraz kaskadowej. Programowanie blokad w celu poprawy bezpieczeństwa zarówno ludzi jak i środowiska.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><u>Literatura podstawowa:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Instrukcje do ćwiczeń.</i></li> <li>2. <i>Żelazny M.: Podstawy automatyki, PWN, Warszawa 1976.</i></li> </ol> <p><u>Literatura uzupełniająca:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaczorek T. i inni : Podstawy teorii sterowania. WNT, W-wa 2005.</li> <li>2. Gesing R.: Podstawy automatyki. WPŚ Gliwice 2001.</li> <li>3. Kościelny W.: Materiały pomocnicze do nauczania podstaw automatyki dla studiów wieczorowych. WPW, W-wa 2001</li> <li>4. Åström K. J., Murray R.M., Feedback Systems, Princeton University Press, 2008.</li> <li>5. Mazurek J., Vogt H., Żydanowicz W.: Podstawy automatyki. WPW Warszawa 2002.</li> <li>6. Findeisen W.: Struktury sterowania dla złożonych systemów. WPW, W-wa 1997.</li> <li>7. Skoczowski S., Technika regulacji temperatury Pom. Automatyka Kontrola, W-wa/Zielona Góra 2000,</li> <li>8. Skoczowski S. i inni: Odporna regulacja PID o dwóch stopniach swobody w praktyce. PWN, W-wa 2006.</li> <li>9. Pelczewski W.: Teoria sterowania. WNT, W-wa 1980.</li> <li>10. Bubnicki Z.: Teoria i algorytmy sterowania. PWN, W-wa 2002.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, ćwiczenia laboratoryjne w postaci eksperymentów symulacyjnych (program Matlab, Clasic, Scilab) , ćwiczenia w postaci eksperymentów rzeczywistych na stanowiskach laboratoryjnych (sterowniki PLC, program InTouch)
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1- sprawdzian pisemny,  W2- sprawdzian pisemny,  W3- sprawdzian pisemny,  U1- ocena wykonania ćwiczenia i sprawozdania,  U2- ocena wykonania ćwiczenia i sprawozdania,  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</p>

	<p>wykazuje</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności oraz odpowiednio</li> <li>2. dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%</li> <li>3. dobry (4,0) – od 71 do 80%</li> <li>4. plus dobry (4,5) – od 81 do 90%</li> <li>5. bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</li> </ol> <p>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ w formie: zaliczenia cząstkowe, sprawozdania w formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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 cząstkowym – jego części),</li> <li>2. 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),</li> <li>3. 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),</li> <li>4. 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),</li> <li>5. 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).</li> </ol>
Bilans punktów ECTS	<p>Wykład - 15 godz.,          ćwiczenia - 20 godz.,          egzamin - 2 godz.,          konsultacje - 2 godz.,          przygotowanie do zajęć - 30 godz.,          wykonanie sprawozdań - 14 godz.,          przygotowanie do egzaminu - 17 godz.          Łącznie 100 godz. co odpowiada 4 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Wykład - 15 godz.,          ćwiczenia - 30 godz.,          egzamin - 2 godz.,          konsultacje - 2 godz.,          Łącznie 39 godz. co odpowiada 1,56 punktom ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – InzZI_W01, ZI_W14          W1 – InzZI_W02, ZI_W14          W2 – InzZI_W05, ZI_W14          U1 – InzZI_U05          U2 – InzZI_U05, ZI_U04          U3 –ZI_U05, ZI_U11</p>

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 13/2019-2020  
Senatu UP w Lublinie z dnia 29 listopada 2019 r.

	K1 – ZI_K01
--	-------------

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Logistyka w przedsiębiorstwie Logistics in enterprise
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	2
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,08/0,92)
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:
	W1. Zna podstawy teoretyczne funkcjonowania systemów logistycznych w przedsiębiorstwie.
	W2. Rozumie i potrafi objaśnić zadania logistyki zaopatrzenia i planowania potrzeb materiałowych, magazynowania i obsługi zapasów, systemów transportowych oraz dystrybucji wyrobów i zarządzania logistycznym usługami.
	W3. Posiada wiedzę na temat kosztów logistyki, automatycznej identyfikacji materiałów oraz informatyzacji w procesach logistycznych.
	Umiejętności:
	U1. Umie analizować i diagnozować problemy związane z podstawowymi funkcjami logistycznymi w przedsiębiorstwie.
	U2. Potrafi korzystać z uzyskanych informacji na temat zakupów, przemieszczania, przechowywania i dystrybucji materiałów i wyrobów, dokonywać interpretacji wyników oraz formułować opinie.
	U3. Uczestniczyć w podstawowych zadaniach zintegrowanych systemów zarządzania logistycznego oraz elektronicznej wymiany danych.
Kompetencje społeczne:	

	<p>K1. Ma aktywną postawę w zakresie wyrażania ocen i przekazywania swojej wiedzy przy użyciu różnych środków przekazu, jest chętny do współpracy.</p> <p>K2. Jest świadomy potrzeby podejmowania samokształcenia i aktualizowania wiedzy w dziedzinie logistyki.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowe wiadomości z zakresu przedmiotu Organizacja i zarządzanie.
Treści programowe modułu	<p>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.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pisz I., Sęk T., Zielecki W.: Logistyka w przedsiębiorstwie, Wydawca: PWE, 2022</li> <li>2. Klepacki B. (red.): Logistyka, Wydawca: CeDeWu, 2021.</li> <li>3. Gąsowska M.K.: Logistyka a konkurencyjność przedsiębiorstwa, Wydawca: DIFIN, 2018</li> <li>4. Blaik P.: Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania, Wydawca: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2017.</li> </ol> <p>Literatura zalecana:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gołemska E., Kompendium wiedzy o logistyce, Polskie Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2016.</li> <li>2. Blaik P., Bruska A., Kauf S., Matwiejczuk R., Logistyka w systemie zarządzania przedsiębiorstwem. Relacje i kierunki zmian, Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2013.</li> <li>3. Skowronek Cz., Sariusz –Wolski Z., Logistyka w przedsiębiorstwie, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przekaz informacji z wykorzystaniem slajdów (rzutnik multimedialny). Metoda realizacji wyjaśniająco - poglądowa.</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystanie materiałów poglądowych i slajdów (rzutnik multimedialny). Metoda realizacji analityczno - problemowa.</li> </ul>

Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób weryfikacji osiągniętych przez studenta efektów uczenia się: sprawdzian pisemny (pytania otwarte opisowe) w trakcie trwania semestru. Sprawdzian oceniany w skali od 2 do 5.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Waga oceny uzyskanej ze sprawdzianu pisemnego to 80% 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. na zjazd (10 x 1 godz. = 10 godz.) - czytanie zalecanej literatury (10 godz.) Ćwiczenia: - udział w ćwiczeniach - ćwiczenia realizowane w wymiarze 1,5 godz. na zjazd (10 x 1,5 godz. = 15 godz.) - przygotowanie do ćwiczeń (8 x 1 godz. = 8 godz.) - konsultacje (2 godz.) Przygotowanie do sprawdzianu ( jeden sprawdzian w semestrze) 5 godz.  <b>Suma: 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS</b>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	1. Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: - udział w wykładach – 10 godz., - udział w ćwiczenia – 15 godz., - konsultacje – 2 godz. Łącznie 27 godz. co odpowiada 1,08 pkt. ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - ZI_W06 W2 - ZI_W09 W3 - ZI_W13  U1 - ZI_U04 U2 - ZI_U08 U3 - ZI_U09  K1 - ZI_K01 K2 - ZI_K04



**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Procesy produkcyjne 1 Production processes 1
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,68/2,32)
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:
	W1. 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
	W2. ma ogólną wiedzę z zakresu podstaw techniki, fizycznych i chemicznych procesów, dostosowaną do kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji
	Umiejętności
	U1. 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
	U2. 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:
K1. 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 innych osób do	

	podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych, niezależnie od wieku tych osób
	K2. ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa i środowiska
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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mazur M. 1961, Terminologia techniczna. PWT, Warszawa.</li> <li>2) Mazur M. 1966, Cybernetyczna teoria układów samodzielnych. PWN, Warszawa.</li> <li>3) Mazur M. 1969, Cybernetyka a zarządzanie. MSW, Warszawa.</li> <li>4) Mazur M. 1970, Jakościowa teoria informacji. WNT, Warszawa.</li> <li>5) Mazur M. 1987, Pojęcie systemu i rygory jego stosowania. Postępy Cybernetyki, nr 2, s. 21-29.</li> <li>6) Mazur M. 1999, Cybernetyka i charakter. WSZiP, Warszawa.</li> <li>7) Murphy R. 2008, Znaczenie teorii kapitału. mises.pl</li> </ol> <p>Pająk E. 2006, Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja. Warszawa, PWN.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dyskusja,</li> <li>2) wykład,</li> <li>3) praca w grupach</li> </ol>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 - sprawdzian  W2 - sprawdzian  U1 - sprawdzian  U2 - rozwiązywanie zadań  K1 - ocena pracy studenta przez grupę  K2 - ocena pracy studenta przez grupę</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się: archiwizacja sprawdzianów oraz projektów.</p>
Bilans punktów ECTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 10 godz. / 0,4 ECTS</li> <li>- udział w ćwiczeniach – 30 godz. / 1,2 ECTS</li> <li>- wykonywanie projektu – 20 godz. / 0,8 ECTS</li> <li>- czytanie literatury – 20 godz. / 0,8 ECTS</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz. / 0,08 ECTS</li> <li>- przygotowanie do sprawdzianów – 18 godz. / 0,72 ECTS</li> </ul> <p>Łączny nakład pracy studenta wynosi 100 godzin, co odpowiada 4 pkt. ECTS</p>

Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach – 10 godz. / 0,4 ECTS - udział w ćwiczeniach – 30 godz. / 1,2 ECTS - udział w konsultacjach – 2 godz. / 0,08 ECTS  Łączny nakład pracy studenta wynosi 42 godzin, co odpowiada 1,68 pkt. ECTS
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

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Mikroekonomia Microeconomics
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	Obowiązkowy
Poziom studiów	Pierwszy
Forma studiów	niestacjonarna
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	V
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,00/2,00)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Sławomir Kocira
Jednostka oferująca moduł	Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi / Zakład Zarządzania Jakością i 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:
	W1. Zna rodzaje systemów ekonomicznych oraz zasady funkcjonowania mechanizmu rynkowego, określającego podejmowanie decyzji przez gospodarstwa domowe i producentów
	Umiejętności
	U1. Rozumie i potrafi analizować zjawiska gospodarcze występujące w przedsiębiorstwie i potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do sterowania procesami gospodarczymi
	U2. potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną i pozyskiwać dane potrzebne do analizowania konkretnych procesów i zjawisk gospodarczych
	Kompetencje społeczne:
K1. Ma świadomość społecznego kształtowania procesów gospodarczych i ich doskonalenia, poprzez systematyczne podnoszenie kompetencji zawodowych	
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
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. Monopol, oligopol.
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. 2. Makro- i mikroekonomia : podstawowe problemy współczesności, red. nauk. Stefan Marciniak, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2013. 3. Podstawy mikro- i makroekonomii, Zofia Sepkowska, Warszawa, Difin, 2013. 4. Mikroekonomia, Bożena Klimczak, Wrocław, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, 2011.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, dyskusja, rozwiązywanie zadań problemowych, interpretacja uzyskanych wyników obliczeń
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 – egzamin U1 i U2 - sprawdziany pisemne, egzamin K1 – sprawdziany pisemne, obserwacja na ćwiczeniach
Bilans punktów ECTS	– udział w wykładach - 10 godz., – udział w ćwiczeniach - 35 godz. – udział w egzaminie 3 godz. – udział w konsultacjach - 2 godz. – przygotowanie do ćwiczeń 15 godz. – studiowanie literatury 10 godz. – przygotowanie do egzaminu 25 godz. 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 10 godz.; udział w ćwiczeniach 35 godz.; konsultacje 2 godz.; udział w egzaminie 3 godz. Łącznie 50 godz. co odpowiada 2,00 punktom ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI-W02, ZI-W09 U1 i U2 – ZI-U02, ZI-U04 K1 – ZI-K04

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem Quality and Safety Management
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	Obowiązkowy
Poziom studiów	Pierwszy
Forma studiów	niestacjonarna
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	V
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,88/1,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. 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:
	W1. Zna standardy dotyczące systemów jakości oraz zasady funkcjonowania systemów jakości i bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie
	Umiejętności
	U1. Potrafi ocenić potrzeby przedsiębiorstwa w zakresie zarządzania jakością i bezpieczeństwa
	U2. Umie stosować wybrane metody i techniki wspomagające zarządzanie jakością i bezpieczeństwem
	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie technicznie i pozatechniczne aspekty oraz skutki działalności inżynierskiej
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
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 Ishikawy, schemat blokowy, arkusz kontrolny, diagram Pareto). Metody wspomagające zarządzanie jakością (QFD, FMEA). Zarządzanie jakością według norm serii ISO 9000 - geneza, cele, korzyści, mankamenty). Norma ISO 9001, ISO 45001 i ISO 14001
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Skrzypek, E., Grela, G., & Piasecka, A. (2019). Uwarunkowania doskonalenia zarządzania jakością. Katedra Zarządzania Jakością i Wiedzą. UMCS; 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	W1 – kolokwium pisemne (wykłady) U1 i U2 - praca kontrolna (projekt), kolokwium pisemne (ćwiczenia) K1 - praca kontrolna (projekt), kolokwium pisemne (ćwiczenia)
Bilans punktów ECTS	– udział w wykładach - 10 godz., – udział w ćwiczeniach - 35 godz. – udział w konsultacjach - 2 godz. – przygotowanie projektu 5 godz. – studiowanie literatury 5 godz. – przygotowanie do kolokwiów i sprawdzianów 18 godz. Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 10 godz.; udział w ćwiczeniach 35 godz. konsultacje 2 godz. Łącznie 47 godz. co odpowiada 1,88 punktom ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W04, ZI_W10, ZI_W12, ZI_W10, InzZI_W03, InzZI_W04 U1 – ZI_U04, ZI_U08, ZI_U10, InzZI_U02, InzZI_U04 U2 – ZI_U04, ZI_U08, ZI_U10, InzZI_U02, InzZI_U04 K1 – ZI_K01, ZI_K04

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Elektrotechnika i prawo energetyczne Electrical engineering and energy law
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	I stopień
Forma studiów	niestacjonarna
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (0,76/3,24)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr. inż. Piotr Makarski
Jednostka oferująca moduł	Katedra Podstaw Techniki Zakład Elektrotechniki i Systemów Sterowania
Cel modułu	Celem modułu jest poznanie fundamentalnych praw elektrotechniki, zasady działania i budowy maszyn elektrycznych, zapoznanie z podstawowymi aktami prawnymi w obszarze elektroenergetyki
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna podstawowe prawa elektrotechniki
	2. Student zna budowę i zasadę działania maszyn elektrycznych
	Umiejętności:
	1. Student potrafi obliczać proste obwody elektryczne
	2. Student potrafi dokonywać pomiarów w obwodach elektrycznych.
	Kompetencje społeczne:
	1. Student potrafi stosować zasady racjonalnego użytkowania energii elektrycznej
2. Student potrafi bezpiecznie eksploatować urządzenia elektryczne.	
	Fizyka, matematyka
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Fizyczne podstawy elektrotechniki, obwody prądu stałego, obwody prądu przemiennego jedno i trójfazowego, pomiary podstawowych wielkości elektrycznych, elektromagnetyzm, maszyny elektryczne, ochrona przeciwporażeniowa, podstawowe akty prawne w elektroenergetyce. Ćwiczenia obejmują: Obliczanie prostych obwodów elektrycznych, podłączanie i odczyt z przyrządów pomiarowych, pomiary w obwodach prądu stałego, pomiary w obwodach prądu przemiennego, symulacja obwodów prądu przemiennego jedno i trójfazowego, badanie środków ochrony przeciwporażeniowej.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<b>Literatura podstawowa:</b> 1. Koziej E. Sochoń B. Elektrotechnika i elektronika. PWN 1982



	2. Markiewicz A. Zbiór zadań z elektrotechniki. WSiP, 2018 <b>Literatura uzupełniająca:</b> 1. Majka K. Elektryfikacja rolnictwa. PWRiL, 1995
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład 1. Rozwiązywanie zadań. 2. Ćwiczenia laboratoryjne. 3. Ćwiczenia symulacyjne na komputerach.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u> W1 – egzamin, W2 – egzamin, U1 – sprawdzian, U2 – udział w zajęciach i sprawozdanie K1, K2 - ocena pracy studenta w trakcie ćwiczeń  Formy dokumentowania osiągniętych wyników: W1 – egzamin w formie pisemnej, W2 – egzamin w formie pisemnej, U1 – sprawdzian w formie pisemnej,
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 35 % średnia arytmetyczna ocen z kolokwiów + 15% średnia arytmetyczna ocen za sprawozdania + 50% ocena za egzamin
Bilans punktów ECTS	Wykład 5 godz. kontaktowych/0,2 pkt. ECTS. ćwiczenia 10 godz. kontaktowych/0,4 pkt. ECTS. konsultacje 2 godz. kontaktowe/0,08 pkt ECTS. udział w egzaminie – 2 godz. kontaktowe/0,08 pkt ECTS. przygotowanie do zajęć 10 godz. niekontaktowych/0,4 pkt. ECTS przygotowanie sprawozdań 10 godz. niekontaktowych/0,4 pkt. ECTS. studiowanie literatury 61 godz. niekontaktowych/2,44 pkt. ECTS 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 – 5 godz. Udział w ćwiczeniach – 10 godz. Udział w egzaminie – 2 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. <b>Łącznie 19 godz. co stanowi 0,76 pkt. ECTS</b>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<b>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</b> W1 – ZI_W01 W1 – ZI_W03 U1 – ZI_U01 U2 – ZI_U08 K1 – Z1_K01 K2 – Z2_K04

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Termodynamiczne procesy cieplne Thermodynamic heat processes
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obligatoryjny
Poziom studiów	studia I stopnia
Forma studiów	studia niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	V
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (0,88/3,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	prof. dr hab. Dariusz Dziki
Jednostka oferująca moduł	Katedra Techniki Ciepłej i Inżynierii Procesowej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest uzyskanie wiedzy dotyczącej: podstaw procesów zachodzących w technice cieplnej i analiza ekonomiczna tych procesów. Na tej podstawie pogłębianą będzie wiedza dotycząca analizy termodynamicznej typowych procesów cieplnych związanych z funkcjonowaniem silników cieplnych, obiegów chłodziarek, turbin parowych pomp cieplnych i analizy wymiany ciepła. Wiedza ta pozwoli z jednej strony na zrozumienie podstaw teoretycznych procesów cieplnych, jak również będzie podstawą do zagadnień związanych z aspektami ekonomicznymi produkcji rolno-spożywczej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	<p>Wiedza:</p> <p>W1.Student zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu termodynamicznych procesów cieplnych</p> <p>W2. Student posiada podstawową wiedzę z obszaru nauk realizowanych w ramach kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, niezbędną do zrozumienia podstawowych procesów cieplnych.</p> <p>Umiejętności:</p> <p>U1. Potrafi przeprowadzać charakterystyki obliczeniowe dotyczące bilansowania procesów cieplnych</p> <p>U2. Potrafi analizując procesy cieplne znajdować rozwiązania pozwalające oszczędzać zapotrzebowanie na energię</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</p> <p>W1 – zaliczenie pisemne</p> <p>W2– zaliczenie pisemne</p> <p>U1 – prezentacja</p> <p>U2– zaliczenie pisemne</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, dziennik prowadzącego, opracowania zadania problemowego, prezentacja.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Suszarnictwo i przechowalnictwo
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Zerowa zasada termodynamiki. Gaz doskonały, półdoskonały, rzeczywisty. Równanie Clapeyrona i uniwersalne równanie stanu gazu. Pojęcie energii wewnętrznej i

	<p>entalpii. Formy energii: praca i ciepło. Pojęcie pracy bezwzględnej i technicznej. Pierwsza zasada termodynamiki dla układów zamkniętych i otwartych. Druga zasada termodynamiki dla procesów odwracalnych i nieodwracalnych. Trzecia zasada termodynamiki. Przemiany termodynamiczne gazów doskonałych. Obiegi porównawcze silników cieplnych: Carnota, Otto, Diesla i Sabathe'a. Para wodna jako czynnik termodynamiczny. Izobaryczny proces powstawania pary. Tablice pary wodnej i jej wykresy. Przemiany pary nasyconej i przegrzanej. Obiegi termodynamiczne chłodziarek i pomp ciepła, obieg Carnota, obieg suchy i suchy z dochłodzeniem Lindego - jednostkowa wydajność chłodnicza i współczynnik wydajności chłodniczej obiegów. Przemiany powietrza wilgotnego. Klasyfikacja sposobów wymiany ciepła: przewodzenie, konwekcja, promieniowanie. Budowa i klasyfikacja wymienników ciepła. Sprawność skumulowana procesów cieplnych, optymalne wartości obciążeń urządzeń, wskaźniki kosztów w procesach cieplnych.</p> <p>Ćwiczenia obejmują: Wyznaczanie parametrów gazu doskonałego i pary wodnej, obliczanie pracy bezwzględnej i technicznej, ciepła przemiany, energii wewnętrznej, entalpii i entropii gazów doskonałych oraz pary mokrej i przegrzanej. Określanie sprawności oraz wielkości cieplnych charakterystycznych silników cieplnych. Wyznaczanie współczynnika wydajności chłodniczej, ilości ciepła pobranego w parowniku i oddanego w skraplaczu oraz pracy sprężania obiegów chłodziarek i pomp ciepła. Obliczanie wilgotności bezwzględnej, entalpii i gęstości powietrza wilgotnego. Wyznaczanie strat ciepła przez przewodzenie, przejmowanie, przenikanie i promieniowanie. Określanie mocy cieplnej wymienników ciepła. Wyznaczanie sprawności skumulowanej, optymalnych obciążeń oraz kosztów procesów cieplnych.</p>															
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Szargut J. Termodynamika. PWN 1998</li> <li>2. Wiśniewski S.: Termodynamika techniczna. WNT. Warszawa 1995</li> <li>3. Szargut J., Guzik A., Górniak H.: Programowany zbiór zadań z termodynamiki technicznej. PWN Warszawa 1986</li> <li>4. Staniszewski B.: Termodynamika. PWN, Warszawa 1982.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Szargut J. Ziębik A.: Podstawy energetyki cieplnej. PWN Warszawa 1998.</li> </ol>															
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykład,</li> <li>- dyskusja,</li> <li>- rozwiązywanie zadań problemowych,</li> <li>- korzystanie z materiałów dydaktycznych.</li> </ul>															
Bilans punktów ECTS	<p style="text-align: center;"><b>KONTAKTOWE</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Forma zajęć</th> <th style="text-align: left;">Liczba godz.</th> <th style="text-align: left;">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład</td> <td>5 godz.</td> <td>0,20 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>15 godz.</td> <td>0,60 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem kontaktowe</b></td> <td><b>22 godz.</b></td> <td><b>0,88 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	5 godz.	0,20 pkt. ECTS	Ćwiczenia	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	<b>Razem kontaktowe</b>	<b>22 godz.</b>	<b>0,88 pkt. ECTS</b>
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS														
Wykład	5 godz.	0,20 pkt. ECTS														
Ćwiczenia	15 godz.	0,60 pkt. ECTS														
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS														
<b>Razem kontaktowe</b>	<b>22 godz.</b>	<b>0,88 pkt. ECTS</b>														

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 13/2019-2020  
Senatu UP w Lublinie z dnia 29 listopada 2019 r.

	<b>NIEKONTAKTOWE</b>  Przygotowanie do ćwiczeń 40 godz. 1,60 pkt.ECTS Przygotowanie do zaliczeń 38 godz. 1,52 pkt.ECTS  <b>Razem niekontaktowe 78 godz. 3,12 pkt. ECTS</b>  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 – 5 godz. Udział w ćwiczeniach –15 godz. Udział w konsultacjach –2 godz. <b>Łącznie 22 godz. co stanowi 0,88 pkt. ECTS</b>
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, InzZI_U04 U2 – ZI_U04

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Organizacja usług/ Organization of services
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	V
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,88/ 2,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	<b>dr hab. Stanisław Parafiniuk, prof. uczelni</b>
Jednostka oferująca moduł	<b>Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi</b>
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zdobycie wiedzy w zakresie organizacji przedsiębiorstwa usługowego. Zasady organizacji usług ich przeznaczenia. Sposobów na promocje usług, budowania marki i zadowolenia klienta. Rozwoju innowacji w usłucha w każdym sektorze gospodarki. Sposobów przewidywania stagnacji i zakłóceń w prowadzeniu firmy usługowej. Organizacji usług w sektorze rolniczym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza
	W1. Posiada podstawowe informacje o funkcjonowaniu przedsiębiorstwa.
	W2. Zna zasady kalkulacji kosztów i znaczenia księgowości w prowadzeniu przedsiębiorstwa.
	Inż. W1. Zna procesy produkcji i wytwarzania materiałów i oceny ich przydatności w działalności usługowej
	Inż. W2. Zna procesy produkcyjne i procesy organizacji przedsiębiorstwa usługowego
	Umiejętności
	U1. Potrafi przygotować opis przedsiębiorstwa usługowego z podziałem na obszary palowania, realizacji zmierzonych działań.
	U2. Potrafi zaplanować strategiczne cele przedsiębiorstwa usługowego.
	U3. Potrafi zaproponować innowacyjny rozwój przedsiębiorstwa usługowego.
	Inż. U1. Potrafi zaprojektować model przedsiębiorstwa usługowego, mając na uwadze aspekty ekonomiczne wykorzystania zasobów ludzkich i dbałości o środowisko
	Inż. U2. Potrafi wykorzystać dostępne technologie w organizacji firmy usługowej.
	Kompetencje społeczne
	K1. Zna sposoby organizacji przedsiębiorstwa usługowego.

	K2. Zna metody wdrażania innowacji w przedsiębiorstwie usługowym.																											
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zarządzanie produkcją i usługami, procesy produkcyjne, zarządzanie jakością i bezpieczeństwem.																											
Treści programowe modułu	Nabycie wiedzy o podstawowych pojęciach i problemach dotyczących organizacji przedsiębiorstwa usługowego. Podział usług i ich przeznaczenie. Klasyfikacji usług wg PKWiU. Klasyfikacji przedsięwzięcia usługowego w CEIGD. Kalkulacji kosztów prowadzenia przedsiębiorstwa usługowego. Sposobów kształtowania ceny usługi. Przygotowywanie planu przedsiębiorstwa usługowego w raz z jego opisem i kalkulacją działalności. Określenie innowacyjności w sektorze usługowym. Pozyskiwanie wiedzy do kreowania innowacyjności. Określenia stercicznych celów działalności usługowej przedsiębiorstwa. Prowadzenie działań marketingowych. Sposoby zarządzania procesami logistycznymi w sektorze usług. Organizacja usług w sektorze rolniczym. Usługi maszynowe i i usługi ogólnogospodarcze.																											
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><u>Literatura podstawowa:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przedsiębiorstwo usługowe : zarządzanie. Beata Filipiak, Aleksander Panasiuk. Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008</li> <li>2. Innowacyjne przedsiębiorstwo usługowe. Elżbieta Szymańska. Warszawa. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2021</li> </ol> <p><u>Literatura uzupełniająca:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agrobiznes : podstawy ekonomiki. Benedykt Pepliński. Warszawa. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne 2009</li> <li>2. Zarządzanie firmą. Eugeniusz Niedzielski, Anna Łapińska. Warszawa. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1999</li> <li>3. Usługi turystyczne. Cz. 1. Barbara Steblik-Właźlak, Barbara Cymańska-Garbowska. Warszawa. Wydawnictwo REA, 2008</li> <li>4. Usługi turystyczne. Cz. 2. Barbara Steblik-Właźlak, Barbara Cymańska-Garbowska. Warszawa. Wydawnictwo REA, 2009</li> </ol>																											
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia, praca w grupie, dyskusja, wykonanie zadania analitycznego - projektu.																											
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	- sprawdzian pisemny lub test - ocena zadania analitycznego - projektu																											
Bilans punktów ECTS	<p style="text-align: center;"><b>KONTAKTOWE</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godz.</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład</td> <td>5 godz.</td> <td>0,20 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>15 godz.</td> <td>0,60 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem kontaktowe</b></td> <td><b>22 godz.</b></td> <td><b>0,88 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie sprawozdań</td> <td>15 godz.</td> <td>0,60 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>28 godz.</td> <td>1,12 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem niekontaktowe</b></td> <td><b>53 godz.</b></td> <td><b>2,12 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	5 godz.	0,20 pkt. ECTS	Ćwiczenia	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	<b>Razem kontaktowe</b>	<b>22 godz.</b>	<b>0,88 pkt. ECTS</b>	Przygotowanie do ćwiczeń	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Przygotowanie sprawozdań	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	28 godz.	1,12 pkt. ECTS	<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>53 godz.</b>	<b>2,12 pkt. ECTS</b>
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																										
Wykład	5 godz.	0,20 pkt. ECTS																										
Ćwiczenia	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																										
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																										
<b>Razem kontaktowe</b>	<b>22 godz.</b>	<b>0,88 pkt. ECTS</b>																										
Przygotowanie do ćwiczeń	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																										
Przygotowanie sprawozdań	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																										
Studiowanie literatury	28 godz.	1,12 pkt. ECTS																										
<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>53 godz.</b>	<b>2,12 pkt. ECTS</b>																										

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 13/2019-2020  
Senatu UP w Lublinie z dnia 29 listopada 2019 r.

	<b>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS</b>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 5 godz. Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz.. <b>Łącznie 22 godz. co stanowi 0,88 pkt. ECTS</b>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W02, Inż ZI_W03, W2 – ZI_W03; Inż ZI_W04 U1 – ZI_U04; Inż ZI_U01, U2 – ZI_U05; Inż ZI_U02, U3 – ZI_U08; K1 – ZI_K01; K2 – ZI_K04,

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Rynek Pracy</b> <i>Labor market</i>
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	Obowiązkowy
Poziom studiów	Pierwszego stopnia
Forma studiów	Niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	V
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,64/0,36)
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:
	W1. Posiada podstawową wiedzę w zakresie funkcjonowania rynku pracy oraz ich podstawowych kategoriach, zna związki i zależności między nimi.
	W2. Potrafi wyróżnić i opisać uwarunkowania i najważniejsze trendy współczesnych przemian na rynku pracy w Polsce i w innych krajach europejskich oraz pozaeuropejskich.
	Umiejętności
	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:
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.	
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 porównawcza wskaźników w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej. Bezrobocie – istota, rodzaje, przyczyny, skutki bezrobocie 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	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy wiedzy o rynku pracy, Elżbieta Kryńska, Eugeniusz Kwiatkowski, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2013.</li> <li>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.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Analizy statystyczne przygotowane przez Główny urząd statystyczny <a href="https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynekpracy/">https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynekpracy/</a></li> <li>4. Raporty przygotowane przez PARP, <a href="https://www.parp.gov.pl/component/publications/publication?s?sort=default&amp;term%5B%5D=1&amp;text_search=">https://www.parp.gov.pl/component/publications/publication?s?sort=default&amp;term%5B%5D=1&amp;text_search=</a></li> <li>5. 7 dni w poszukiwaniu pracy. Poradnik Wojewódzki Urząd Pracy w Lublinie, Wydanie X, Lublin 2020</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Wiedza:</p> <p>W1 - sprawdzian pisemny W2 - sprawdzian pisemny</p> <p>Umiejętności:</p> <p>U1 - sprawdzian pisemny</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K1 - sprawdzian pisemny</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Liczba godzin kontaktowych:</p> <p>Udział w wykładach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 1 godz. Razem kontaktowe 16 godz./0,64 pkt ECTS</p> <p>Liczba godzin nie kontaktowych:</p> <p>Studiowanie literatury - 5 godz. Przygotowanie do sprawdzianu - 4 godz. Razem nie kontaktowe 9 godz./0,36 ECTS</p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 25 godz. co stanowi 1 pkt. ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 1 godz. Razem kontaktowe 16 godz./0,64 pkt ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – ZI-W09 W2 – ZI-W12 U1 – ZI-U01 K1 – ZI-K03</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Procesy produkcyjne 2 Production processes 2
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom modułu	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	V
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	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:
	1. K1. Wykazuje gotowość do pracy w zespole, odznaczać się kreatywnością, pomysłowością i samodzielnością działania. 2. K2. Ma świadomość ważności dalszego i ciągłego dokształcania się, w tym podnoszenia kwalifikacji i kompetencji zawodowych i osobistych.

Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zarządzania i organizacji produkcji
Treści modułu kształcenia –zwały opis ok. 100 słów	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., Busłowski A. Zarządzanie procesem produkcji, Difin, 2019. 6. Świąć 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)
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2 – bieżące sprawdziany pisemne, U1, U2 – ocena danego zadania kontrolnego i jego obrony, 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.

Załącznik nr 4 do Uchwały nr 13/2019-2020  
Senatu UP w Lublinie z dnia 29 listopada 2019 r.

Bilans punktów ECTS	<p style="text-align: center;">- Kontaktowe (47 godz.):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- udział w wykładach: 10 godz.,</li><li>- udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 12 godz.,</li><li>- udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 23 godz.,</li><li>- udział w konsultacjach: 2 godz.,</li></ul> <p style="text-align: center;">Niekontaktowe (53 godz.):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- przygotowanie do ćwiczeń: 12 godz.,</li><li>- przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych: 23 godz.,</li><li>- przygotowanie do zaliczenia: 5 godz.,</li><li>- przygotowanie projektu: 13 godz.,</li></ul> <p>Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4,00 punktom ECTS.</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"><li>- udział w wykładach: 10 godz.,</li><li>- udział w ćwiczeniach: 12 godz.,</li><li>- udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 23 godz.,</li><li>- udział w konsultacjach: 2 godz.,</li></ul>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1- ZI_W03; W2 - ZI_W05; U1 - ZI_U04; U2 - ZI_U06 ; K1 - ZI_K01; K2 - ZI_K02;</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Rachunek kosztów dla inżynierów</b> Cost calculation for engineers
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy/fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	VI
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,96/2,04)
Tytuł naukowy/stożenie 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:
	W1. Ma podstawową wiedzę ekonomiczną umożliwiającą opis i analizę czynników wpływających na koszty.
	W2. Ma podstawową wiedzę z zakresu metod kalkulacji.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi wykorzystywać uzyskiwane z różnych źródeł informacje do prowadzonych analiz kosztowych
	Kompetencje społeczne:
	K1. Praca w grupie, organizacja i kierowanie zespołami
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z zakresu przedmiotów: „Makroekonomia” i „Mikroekonomia”
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. 2012. Poradnik użytkownika techniki rolniczej w tabelach. APRA Bydgoszcz 3. Matuszek J., Kołosowski M., Krokosz-Krynke Z. 2011. Rachunek kosztów dla inżynierów. PWE Warszawa 4. Nowak E., Piechota R., Wierzbiński M. 2004. Rachunek kosztów w zarządzaniu przedsiębiorstwem. PWE Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykłady, ćwiczenia, praca w grupie, ćwiczenia rachunkowe, dyskusje

Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 i W2 - Sprawdzian pisemny obejmujący zagadnienia wykładowe i ćwiczeniowe (dwa razy), egzamin pisemny U1- Zadanie projektowe - Analiza kosztów maszynogodziny K1 - Aktywność i udział w dyskusjach
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	- udział w wykładach - wykład prowadzony w wymiarze 15 godz. - udział w ćwiczeniach – ćwiczenia prowadzone w wymiarze 30 godz. - przygotowanie do ćwiczeń – 15 godz. (10 zjazdów x 1,5 godz.) - dokończenie zadań - 5 godz. - samodzielne rozwiązywanie zadań w domu – 10 godz. - studiowanie literatury – 5 godz. - przygotowanie do kolokwiów – 6 godz. - przygotowanie do egzaminu – 10 godz. - konsultacje - 2 godz. - udział w egzaminie – 2 godz. Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4,00 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. - konsultacje – 2 godz. - udział w egzaminie – 2 godz. Łącznie 49 godz. – 1,96 pkt ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 i W2 - ZI_W01 i ZI_W02 U1 - ZI_U01 K1 - ZI_K01

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

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	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	VI
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,88/1,12)
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.	Wiedza:
	W1. Zna podstawy teoretyczne i potrafi definiować pojęcia, koncepcje i modele zarządzania produkcją i usługami w ujęciu procesowym.
	W2. 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
	U1. Potrafi wskazać metody prognostyczne w przedsiębiorstwie i dokonać ich klasyfikacji.
	U2. 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.
	Kompetencje społeczne:
K1. 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.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu zarządzania organizacją, marketingu i ekonomii.

Treści programowe modułu	<p>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.</p> <p>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.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura obowiązkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Santarek K., Skołud B., Kosieradzka A., <i>Organizacja i zarządzanie produkcją oraz usługami</i>, PWE, Warszawa : 2017.</li> <li>2. Pająk E., Klimkiewicz M., Kosieradzka A., <i>Zarządzanie produkcją i usługami</i>, PWE, Warszawa 2014.</li> <li>3. Pająk E., <i>Zarządzanie produkcją</i>, PWN, Warszawa 2011.</li> <li>4. Szatkowski K., <i>Przygotowanie produkcji</i>, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2013.</li> </ol> <p>Literatura zalecana:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Kosieradzka A., <i>Zarządzanie produktywnością w przedsiębiorstwie</i>, C.H Beck, Warszawa 2012.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>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 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.</p> <p>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</p> <p>Wiedza:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 kolokwia sprawdzające znajomość problemów współczesnego zarządzania.</li> <li>3. Realizacja projektu zaliczeniowego.</li> </ol> <p>Umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Udział w ćwiczeniach indywidualnych i grupowych.</li> <li>2. Udział w dyskusjach na forum grupy, kolokwia.</li> </ol> <p>Kompetencje społeczne:</p>



	<p>1. Aktywność studenta na zajęciach, wykonywanie ćwiczeń.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: Kolokwia, test zaliczeniowy, dziennik prowadzącego.</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u></p> <p><u>Wiedza:</u></p> <p>1. 2 kolokwia sprawdzające znajomość problemów współczesnego zarządzania. 3. Realizacja projektu zaliczeniowego.</p> <p><u>Umiejętności:</u></p> <p>1. Udział w ćwiczeniach indywidualnych i grupowych. 2. Udział w dyskusjach na forum grupy, kolokwia.</p> <p><u>Kompetencje społeczne:</u></p> <p>1. Aktywność studenta na zajęciach, wykonywanie ćwiczeń.</p> <p><u>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</u> Kolokwia, test zaliczeniowy, dziennik prowadzącego.</p>
Bilans punktów ECTS	<p style="text-align: center;"><b>KONTAKTOWE</b></p> <p><b>Forma zajęć - Liczba godz./ Punkty ECTS</b></p> <p>- udział w wykładach – 30 godz./ 1,2 - udział w ćwiczeniach – 15 godz./ 0,6 - udział w konsultacjach – 2 godz./ 0,04</p> <p><b>Razem kontaktowe 47 godz.      1,88 pkt. ECTS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <p><b>Forma zajęć - Liczba godz./ Punkty ECTS</b></p> <p>- przygotowanie do zajęć – 8 godz./ 0,32 - opracowanie projektu zaliczeniowego – 10 godz./0,4 - studiowanie literatury – 2 godz./ 0,08 - przygotowanie się do egzaminu – 8 godz./ 0,32</p> <p><b>Razem niekontaktowe 28 godz.      1,12 pkt. ECTS</b></p> <p><b>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS</b></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 30 godz. Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz.</p> <p><b>Łącznie 47 godz. co stanowi 1,88 pkt. ECTS</b></p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p><b>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</b></p> <p>W1 - ZI_W02 W2 - ZI_W07 U1 - ZI_U01, ZI_U04 U2 - ZI_U06 K1 - ZI_K01, ZI_K02</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Towaroznawstwo środków do produkcji/ Commodities of production inputs
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	VI
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (0,88/3,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	<b>dr hab. Stanisław Parafiniuk, prof. uczelni</b>
Jednostka oferująca moduł	<b>Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi</b>
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zdobycie wiedzy w zakresie podziału i systematyki środków stosowanych w produkcji. Podział środków technicznych, Zasady wprowadzania na rynek środków technicznych. Wymogi ich bezpiecznej konstrukcji wg dyrektywy maszynowej i bezpieczeństwa ich eksploatacji, znaczenie deklaracji zgodności. Zapoznanie z surowcami i towarami uzyskanymi w produkcji rolniczej, ich znaczenie, przeznaczenie i zagospodarowanie oraz ich podstawowe właściwości. Zapoznaje z asortymentem środków do produkcji rolniczej takich jak: zasoby ziemi rolniczej, nawozy, środki ochrony roślin, pasze. Zasady bezpieczeństwa przy ich stosowaniu, magazynowaniu produkcyjnych środków obrotowych i magazynowania pozyskanych surowców.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza
	W1. Posiada podstawowe informacje o środkach technicznych ich zasadzie działania i bezpiecznej eksploatacji
	W2. Zna przepisy dotyczące bezpieczeństwa środków technicznych, zasad bezpiecznego projektowania i wdrażania środków na rynek i ich właściwego wykorzystywania
	W3. Potrafi przygotować instrukcje obsługi maszyn i środków technicznych
	Umiejętności
	U1. Potrafi rozpoznać środki do produkcji rolniczej i ocenić ich przeznaczenie i bezpieczne stosowanie.
	U2. Zna metody oceny środków technicznych
	U3. Zna metody określania właściwości surowców rolniczych i oceny warunków ich produkcji
	Kompetencje społeczne

	K1. Zna metody określania parametrów jakości i zastosowania środków technicznych w wybranych działach produkcji.																											
	K2. Zna metody produkcji rolniczej.																											
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zarządzanie produkcją i usługami, procesy produkcyjne, zarządzanie jakością i bezpieczeństwem																											
Treści programowe modułu	Nabywanie wiedzy o podstawowych pojęciach i problemach dotyczących procesów produkcji środków technicznych i maszyn wykorzystywanych w produkcji rolniczej. Zapoznanie z dyrektywą maszynową, znaczenia deklaracji zgodności wystawianej dla środków technicznych, sposobach badań związanych z bezpieczeństwem środków technicznych. Zapoznanie z podstawowym podziałem gruntów rolnych, ich właściwości jakości. Omówienie podstawowych produktów pochodzenia rolniczego. Omówienie podstawach środków przemysłowych stosowanych w produkcji rolniczej. Ich właściwości i sposobach bezpiecznego stosowania.																											
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><u>Literatura podstawowa:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Towaroznawstwo ogólne. Łucja Karpień, Mieczysław Skrzypek. Wyd. 2 zm. Kraków, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, 2000</li> <li>4. Towaroznawstwo. Danuta Kołożyn-Krajewska, Tadeusz Sikora, Mieczysław Skrzypek. Wyd. 4. Warszawa, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 2007</li> <li>5. Towaroznawstwo dla logistyki, wybrane problemy. Pod redakcją Tomasza Jałowca. Wydawca: Warszawa, Difin, 2011</li> </ol> <p><u>Literatura uzupełniająca:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Towaroznawstwo opakowań. Andrzej Korzeniowski, Jerzy Kwiatkowski. Wyd. 3 popr. Poznań, Wydaw. AE, 1994</li> <li>6. Technika i technologia przechowywania artykułów przemysłowych, Andrzej Korzeniowski, Jan Karczewski. Poznań : Wydaw. Akademia Ekonomiczna, 1993</li> <li>7. Dyrektywa maszynowa - Ministerstwo Rozwoju i Technologii - Portal Gov.pl (www.gov.pl)</li> <li>8. Norma. PN-ISO 3600 Instrukcja obsługi</li> </ol>																											
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia, praca w grupie, dyskusja, wykonanie zadania analitycznego - projektu.																											
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	- sprawdzian pisemny lub test - ocena zadania analitycznego - projektu																											
Bilans punktów ECTS	<p style="text-align: center;"><b>KONTAKTOWE</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Forma zajęć</th> <th style="text-align: left;">Liczba godz.</th> <th style="text-align: left;">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem kontaktowe</b></td> <td><b>22 godz.</b></td> <td><b>0,88 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>15 godz.</td> <td>0,60 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie sprawozdań</td> <td>15 godz.</td> <td>0,60 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>48 godz.</td> <td>1,92 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem niekontaktowe</b></td> <td><b>78 godz.</b></td> <td><b>3,12 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Ćwiczenia	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	<b>Razem kontaktowe</b>	<b>22 godz.</b>	<b>0,88 pkt. ECTS</b>	Przygotowanie do ćwiczeń	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Przygotowanie sprawozdań	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	48 godz.	1,92 pkt. ECTS	<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>78 godz.</b>	<b>3,12 pkt. ECTS</b>
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																										
Wykład	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																										
Ćwiczenia	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																										
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																										
<b>Razem kontaktowe</b>	<b>22 godz.</b>	<b>0,88 pkt. ECTS</b>																										
Przygotowanie do ćwiczeń	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																										
Przygotowanie sprawozdań	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																										
Studiowanie literatury	48 godz.	1,92 pkt. ECTS																										
<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>78 godz.</b>	<b>3,12 pkt. ECTS</b>																										

	<b>Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4 pkt. ECTS</b>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 10 godz. Udział w ćwiczeniach – 10 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. <b>Łącznie 22 godz. co stanowi 0,88 pkt. ECTS</b>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W02; Inż ZI_W03, W2 – ZI_W03; Inż ZI_W04 W3 – ZI_W10; U1 – ZI_U04; Inż ZI_U01, U2 – ZI_U05; Inż ZI_U02, U3 – ZI_U08; K1 – ZI_K01; K2 – ZI_K04

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Teoria i konstrukcja maszyn Theory and construction of machinery
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	VI
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (0,78/4,22)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. inż. Wojciech Tanaś
Jednostka oferująca moduł	Katedra Maszyn Rolniczych, Leśnych i Transportowych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z teorią i konstrukcją wybranych maszyn rolniczych oraz analizą pracy ich zespołów roboczych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zagadnienia związane z wiedzą techniczną z zakresu kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk, procesów technicznych.
	W2. Podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii systemów produkcji w wybranych gałęziach przemysłu.
	Umiejętności
	U1. Podejmować standardowe działania inżynierskie, z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów, w celu rozwiązania bieżących problemów w zakresie: procesów produkcyjnych, usług, stanie środowiska, gospodarowaniu zasobami ludzkimi, finansowymi i naturalnymi.
	U2. 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 dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
	Kompetencje społeczne:
K1. Postępowania etycznego w ramach wyznaczonych ról organizacyjnych i społecznych oraz brania odpowiedzialności za powierzone mu zadania.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, Mechanika, Nauka o materiałach
Treści programowe modułu	Wykład obejmuje: – budowa maszyn i narzędzi rolniczych w zakresie opisu funkcjonowania konstrukcji ze szczególnym uwzględnieniem roli geometrii powierzchni roboczych, – kinematyka i dynamika elementów roboczych, – kierunki rozwojowe konstrukcji maszyn rolniczych. – podstawy projektowania,

	Projekty realizowane w ramach ćwiczeń dotyczą istoty konstrukcji i procesu roboczego danego zespołu bez wnikania w szczegółową dokumentację techniczną dla potrzeb produkcyjnych. Stanowią, więc wprowadzenie w złożoną problematykę współczesnego konstruowania.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Kanafojski Cz. (1980). Teoria i konstrukcja maszyn rolniczych. T. 2, cz. I. Maszyny do zbioru roślin żdźbłowych i łądgowych. PWRiL, Warszawa 2. Berancki H. (1981). Teoria i konstrukcja maszyn rolniczych. T. 1, cz. I i II. Narzędzia i maszyny uprawowe. PWRiL, Warszawa. 3. Gach S., Kuczewski J., Waszkiewicz Cz. (2002). Maszyny rolnicze. Elementy teorii i obliczeń. SGGW, Warszawa. 4. Dreszer K., Pawłowski T., Szczepaniak J., Szymanek M., Tanaś W. (2015) Maszyny rolnicze. PIMR, Poznań Literatura uzupełniająca: 1. Bis J., Markiewicz R. (2009). Komputerowe wspomaganie projektowania CAD. REA, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1) wykład, 2) omówienie budowy i zasady działania wybranych maszyn rolniczych, 3) ćwiczenia projektowe, 4) wykonanie i obrona projektów
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1- zaliczenie, W2- zaliczenie, W3- zaliczenie, U1- ocena wykonania i obrony projektów, U2- ocena wykonania i obrony projektów, U3- ocena wykonania i obrony projektów, K1- ocena pracy studenta podczas projektowania, przyjmowania założeń i wykonywania obliczeń.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe:  Wykład 5 godz. ćwiczenia 10 godz. konsultacje 2 godz. Egzamin 2,5 godz.  <b>Razem kontaktowe 19,5 godz. (0,78 ECTS)</b> Niekontaktowe:  Przygotowanie do zajęć 20,5 godz. Przygotowanie projektu 35 godz. Studiowanie literatury 30 godz. Przygotowanie do egzaminu 20 godz.  <b>Razem niekontaktowe 105,5 godz. (4,22 ECTS)</b>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 5 godz.; udział w ćwiczeniach – 10 godz.; udział w konsultacjach – 2 godz.; udział w egzamin 2,5 godz.;

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – InzZI_W02 W2 – InzZI_W05 U1 – InzZI_U01 U2 – InzZI_U03 K1 – ZI_K04
--	---

## Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji/Inżynieria zarządzania produkcją i usługami
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Zarządzanie zasobami ludzkimi</b> <i>Human resources management</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	VI
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,68/2,32)
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 wiedzy w zakresie zarządzania zasobami ludzkimi, przede wszystkim w kontekście celów, metod, technik i korzyści wynikających ze skutecznego zarządzania personelem. Szczególny nacisk położony zostanie na problematykę nowoczesnego kierowania ludźmi, poprzez omówienie polityki personalnej charakterystycznej dla współczesnych przedsiębiorstw oraz funkcji i rodzajów motywowania pracowników – uczestników organizacji.
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 zarządzania zasobami ludzkimi.
	W2. Rozumie i potrafi rozpoznać procesy i zjawiska zachodzące we współczesnych organizacjach i w otaczającym ich świecie, a dotyczące zasobów ludzkich (personelu) - planowania zasobów ludzkich, ich organizowania, doboru, motywowania, oceny, a także rozwoju.
	Umiejętności
	U1. Umie diagnozować i rozwiązywać problemy związane z podstawowymi zjawiskami związanymi z zarządzaniem zasobami ludzkimi.
	U2. Potrafi docierać do źródeł wiedzy związanych z zarządzaniem zasobami ludzkimi, korzystać z uzyskanych informacji i prezentować oraz analizować ich syntezę.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Potrafi poruszać się na rynku pracy. K2. Jest chętny do wyrażania ocen oraz przekazywania swojej wiedzy przy użyciu różnych środków przekazu informacji
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zarządzania, makroekonomii i marketingu.
Treści programowe modułu	<u>Wykłady obejmują:</u> zagadnienia z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi: problematyka związana z historią, istotą i znaczeniem zarządzania zasobami ludzkimi, planowanie zatrudnienia i elastyczne formy zatrudnienia, dobór i selekcja kandydatów do pracy, zagadnienia związane z motywowaniem pracowników,



	<p>problematyka oceny pracowników i rozwoju zasobów ludzkich (szkolenia, ścieżka kariery) oraz derekrutacji pracowników, współczesne koncepcje zarządzania zasobami ludzkimi (outsourcing, outplacement, benchmarking personalny).</p> <p><u>Ćwiczenia obejmują:</u> Analizę ćwiczeń w formie case study, testów i innych tego typu form w tematyce omawianej na wykładach.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. A.Pocztowski, Zarządzanie zasobami ludzkimi. PWE, Warszawa 2018.</li> <li>4. M.Tomczak, B. Krawczyk-Bryłka (red.). Zarządzanie zasobami ludzkimi: wybrane aspekty, Difin, Warszawa, 2017.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. Armstrong, S.Taylor, Zarządzanie zasobami ludzkimi, Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa 2016.</li> <li>2. D.Lewicka. Zarządzanie kapitałem ludzkim a zaangażowanie pracowników, C.H Book, Warszawa, 2019.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, prezentacja wybranych zjawisk za pomocą modeli dydaktycznych, ćwiczenia sprawdzające i utrwalające wiedzę zdobytą na wykładach, rozwiązywanie praktycznych problemów z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi, praca w małych grupach, dyskusja na forum całej grupy ćwiczeniowej.</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u></p> <p><u>Wiedza:</u> W1. Zaliczenie sprawdzające wiedzę z zakresu objętego efektami kształcenia. W2. 1 kolokwium sprawdzające wiedzę z ćwiczeń, sprawozdania z przeprowadzonych ćwiczeń.</p> <p><u>Umiejętności:</u> U1. Udział w ćwiczeniach indywidualnych i grupowych, przygotowanie ćwiczeń domowych, udział w dyskusjach na forum grupy. U2. Przygotowanie ćwiczeń domowych, przygotowanie się do zaliczenia oraz kolokwium.</p> <p><u>Kompetencje społeczne:</u> K1 - Aktywność, wykonywanie ćwiczeń domowych oraz przygotowanie się do zaliczenia. K2 - Udział w ćwiczeniach zespołowych na zajęciach, odpowiedzi ustne na zajęciach.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawozdania, kolokwium, test zaliczeniowy, dziennik prowadzącego</p>
Bilans punktów ECTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 5 godz.,</li> <li>- udział w ćwiczeniach – 10 godz.,</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz.,</li> <li>- przygotowanie do kolokwium – 15 godz.</li> <li>- przygotowanie się do zajęć – 10 godz.</li> <li>- dokończenie sprawozdań z realizowanych ćwiczeń – 10 godz.</li> <li>- przygotowanie się do zaliczenia – 15 godz.</li> <li>- studiowanie literatury – 8 godz.</li> </ul>

	<b>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS</b>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach – 5 godz., - udział w ćwiczeniach – 10 godz., - udział w konsultacjach – 2 godz. <b>Łącznie 17 godz. co stanowi 0,68 pkt. ECTS</b>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<b>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</b> W1 - ZI_W07, ZI_W08 W2 - ZI_W08, ZI_W09 U1 - ZI_U03, ZI_U04, ZI_U10 U2 - ZI_U01, ZI_U02, ZI_U09 K1 - ZI_K03 K2 - ZI_K01, ZI_K02

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Właściwości surowców roślinnych Properties of plants material.
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	VI
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	2 (0,48/1,52)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Mariusz Szymanek Współprowadząca od 01.10.2023 r. – mgr inż. Karolina Józwiakowska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Maszyn Rolniczych, Leśnych i Transportowych
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie słuchaczy z podstawowymi właściwościami fizycznymi surowców roślinnych. Ocena jakości surowców i produktów pochodzenia roślinnego pod kątem ich przydatności w przemyśle.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. zagadnienia ekonomiczne, prawne i społeczne umożliwiające opis i analizę procesów produkcyjnych oraz racjonalne zagospodarowanie towarami i usługami odpowiednie dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji
	W2. procesy produkcji surowców oraz ich jakość i przydatność do produkcji
	Umiejętności:
	U1. 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
	U2. 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
	Kompetencje społeczne:
	K1. Wykazuje gotowość do pracy w zespole, odznaczać się kreatywnością, pomysłowością i samodzielnością działania.
	K2. postępowania etycznego w ramach wyznaczonych ról organizacyjnych i społecznych oraz brania odpowiedzialności za powierzone mu zadania

Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu agrofizyki
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Podstawowe pojęcia z zakresu inżynierii mechanicznej, bioinżynierii, definicje jakości, wartość technologiczna płodów rolnych i gleby, waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Wpływ działania maszyn i narzędzi na surowiec i glebę. Ogólna charakterystyka surowców roślinnych. Właściwości fizyczne surowców roślinnych. Zmienność właściwości surowców - ważniejsze czynniki wpływające na jakość surowca. Ocena płodów rolnych z punktu widzenia towaroznawstwa i przechowalnictwa. Ćwiczenia obejmują metody oceny właściwości płodów rolnych, analizę czynników wpływających na właściwości technologicznego surowca, uczestnictwo w pokazach badań właściwości.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) podstawowa: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Przystański S. 2009. Elementy fizyki, biofizyki i agrofizyki. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław</li> <li>2) Miedzijko M., 1994. Agrofizyka i biofizyka. PWN Warszawa</li> <li>3) Socka J., Alchimowicz M., Białowicz J. 2002. Fizyka z elementami biofizyki i agrofizyki (przewodnik do ćwiczeń). UWM, Olsztyn</li> </ol> </li> <li>a) uzupełniająca <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kleszczyńska H., Kilian M., Kuczera J., 2008. Laboratorium fizyki biofizyki i agrofizyki. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.</li> <li>2) Żuk D. 1994. Agomechanika. Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej</li> </ol> </li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykład</li> <li>2. Ćwiczenia (w tym ćwiczenia audytoryjne, zajęcia laboratoryjne).</li> </ol>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2 – bieżące sprawdziany pisemne, U1, U2 – ocena zadanego zadania kontrolnego i jego obrony, K1, K2- ocena pracy studenta w charakterze członka lub lidera zespołu wykonującego ćwiczenie i sprawozdanie.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany pisemne, sprawozdania z wybranych zagadnień realizowanych na ćwiczeniach laboratoryjnych, dziennik prowadzącego.</p>
Bilans punktów ECTS	<p style="text-align: center;">Kontaktowe (12 godz.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 7 godz.,</li> <li>- udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 3 godz.,</li> <li>- udział w konsultacjach: 2 godz.,</li> </ul> <p style="text-align: center;">Niekontaktowe (38 godz.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych: 7 godz.,</li> <li>- przygotowanie do zaliczenia: 5 godz.,</li> <li>- studiowanie literatury: 16 godz.,</li> <li>- samodzielne rozwiązywanie zadań w domu: 10 godz.</li> </ul> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2,00 punktom ECTS.</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 7 godz.,</li> <li>- udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 3 godz.,</li> <li>- udział w konsultacjach: 2 godz.,</li> </ul>

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 -ZI_W02; W2 -ZI_W10 U1 -ZI_U04 ; U2 - ZI_U08 K1 -ZI_K04
--	--

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Systemy Informacji Przestrzennej</b> <i>Geographic Information Systems</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	Obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	VI - IZPiU
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,68/2,32)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Piotr Makarski
Jednostka oferująca moduł	Katedra Podstaw Techniki
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z teorią i zastosowaniem systemów informacji przestrzennej. W szczególności przedstawione zostaną zagadnienia związane z modelami, źródłami danych oraz ich organizacja w bazy danych przestrzennych (wykonanie projektu).
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Posiada podstawową wiedzę, która umożliwia rozumowanie w kategoriach obiektów przestrzennych relacji między nimi oraz zna zasady modułowości systemu i metody cyfrowej reprezentacji obiektów rzeczywistych w systemie informacji przestrzennej.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi w podstawowym zakresie posługiwać się głównymi elementami systemu GIS (z wykorzystaniem oprogramowania ArcGIS/QGIS).
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma świadomość roli systemów informacji przestrzennej we współczesnym świecie oraz znaczenie doboru odpowiedniego modelu danych do odpowiednich zastosowań.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu podstaw informatyki
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Wprowadzenie i omówienie pojęć z zakresu SIP (GIS). Rodzaje danych i źródła danych. Zagadnienia związane z odniesieniem przestrzennym oraz źródłami błędów. Bazy danych oraz analiza danych (przestrzennych – wybrane metody). Rozwiązania mobilne. Zastosowanie systemów informacji przestrzennej we współczesnym świecie. Ćwiczenia obejmują: Wprowadzenie i prezentację oprogramowania GIS (ArcGIS/QGIS). Praktyczne zapoznanie studentów z modelami danych (źródłami danych, sposobami przechowywania i zarządzania danymi). Gromadzenie, przygotowywanie, przetwarzanie oraz analizowanie danych w systemach GIS (zapoznanie z wykorzystywanymi narzędziami). Wybrane

	metody wizualizacji danych. Współczesne rozwiązania chmurowe na przykładzie usługi ArcGIS online.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R., GIS. Obszary zastosowań, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.</li> <li>2. Longley P. A., Goodchild M. F., Maguire D. J., Rhind D. W., GIS. Teoria i praktyka. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.</li> <li>3. Urbański J., GIS w badaniach przyrodniczych, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2011.</li> <li>4. Tomlinson R., Rozważania o GIS. Planowanie systemów informacji geograficznej dla menedżerów. ESRI, Warszawa 2008.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ArcanaGIS – portal wiedzy o zastosowaniach GIS: <a href="https://www.arcanagis.pl">https://www.arcanagis.pl</a>.</li> <li>2. Litwin L., Myrda G., Systemy informacji geograficznej. Zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS. Helion, Gliwice 2005.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, kolokwium, wykonanie projektu i analiz danych przestrzennych.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – zaliczenie pisemne,  U1 – kolokwium, dodatkowo poprawność wykonania zadania na każdym etapie jego realizacji przez prowadzącego,  K1 – zaliczenie pisemne, aktywność, dyskusja.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:  test zaliczeniowy z treści wykładowych, kolokwium z ćwiczeń (forma cyfrowa).</p>
Bilans punktów ECTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 5 godz.,</li> <li>- udział w ćwiczeniach i zajęciach audytoryjnych – 10 godz.,</li> <li>- przygotowanie do ćwiczeń i zajęć audytoryjnych – 20 godz.,</li> <li>- studiowanie literatury – 15 godz.</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz.</li> <li>- przygotowanie do kolokwium - 3 godz.</li> <li>- przygotowanie do zaliczenia (egzaminu) - 20 godz.</li> </ul> <p><b>Łączny nakład pracy studenta to 75. godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS</b></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 5 godz.,</li> <li>- udział w ćwiczeniach i zajęciach audytoryjnych – 10 godz.,</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz.</li> </ul> <p><b>Łącznie 17 godz. co stanowi 0,68 pkt. ECTS</b></p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p><b>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</b></p> <p>W1 - ZI_W01  U1 - InzZI_U02  K1 - ZI_K01</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Pakiety oprogramowania użytkowego Application software packages
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,68/1,32)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Kamila Klimek
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.
K2. Ma świadomość samodzielnego zdobywania i doskonalenia wiedzy oraz umiejętności w zakresie oprogramowania użytkowego.	
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, 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



	zdołątą na ćwiczaniach w zakresie interpretacji danych, wystąpienia indywidualne studentów w ramach zajęć audytoryjnych, konfrontacja różnych stanowisk studentów poprzez ćwiczania praktyczne
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji:</p> <p>W1 - wejściówka, sprawdzian</p> <p>U1 - ocena wykonania zadania i jego obrona,</p> <p>U2 - ocena wykonania zadania i jego obrona,</p> <p>K1 - ocena przygotowanych zadań i praca w zespole przy projekcie grupowym</p> <p>K2 - ocena przygotowanych zadań i praca w zespole przy projekcie grupowym</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, zadania grupowe i indywidualne, dziennik prowadzącego</p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b></p> <p>Udział w wykładach : 5 godz.</p> <p>Udział w ćwiczaniach audytoryjnych: 3 godz.</p> <p>Udział w ćwiczaniach laboratoryjnych: 7 godz.</p> <p>Konsultacje: 2 godz.</p> <p><b><u>RAZEM KONTAKTOWE: 17 godz. / 0,68 ECTS</u></b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b></p> <p>Przygotowanie do zajęć: 20 godz.</p> <p>Przygotowanie do kolokwium: 13godz.</p> <p><b><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 33 godz. / 1,32 ECTS</u></b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych: 15 godz.</p> <p>Konsultacje: 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 - ZI_W11</p> <p>U1 - ZI_U01</p> <p>U2 - ZI_U09</p> <p>K1 - ZI_K01</p> <p>K2 - ZI_K03</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Praktyka zawodowa</b> <i>Professional practices</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	VI
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (0,08/4,92)
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. Umie wykonywać różnorodne prace inżynierskie w różnych jednostkach zgodnie z ramowym programem praktyki zawodowej studentów kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest gotów ocenić pozytywne i negatywne skutki wykonywania różnych prac związanych z wykonywanym zawodem
K2. Rozumie i ma świadomość pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej na środowisko.	
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 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	Literatura dostosowana do zakresu prac realizowanych podczas praktyki												
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	rozwiązywanie problemów, aktywne uczestnictwo w pracy, praca w grupie, konsultacje												
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 – egzamin, W2 – egzamin, U1 – dzienniczek praktyk, U2 – dzienniczek praktyk, K1, K2 – ocena pracy i wypowiedzi ustnych studentów Formy dokumentowania osiągniętych wyników: dzienniczek praktyk, ocena z egzaminu												
Bilans punktów ECTS	<table> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godz.</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Egzamin</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Realizacja praktyk i przygotowanie dokumentacji z praktyk</td> <td>123 godz.</td> <td>4,92 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Egzamin	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Realizacja praktyk i przygotowanie dokumentacji z praktyk	123 godz.	4,92 pkt. ECTS	<b>Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 pkt. ECTS</b>		
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS											
Egzamin	2 godz.	0,08 pkt. ECTS											
Realizacja praktyk i przygotowanie dokumentacji z praktyk	123 godz.	4,92 pkt. ECTS											
<b>Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 pkt. ECTS</b>													
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w egzaminie – 2 godz. <b>Łącznie 2 godz. co stanowi 0,08 pkt. ECTS</b>												
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<b>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</b> W1 – ZI_W05, W2 – ZI_W08, InzZI_W05 U1 – ZI_U06, U2 – ZI_U08, InzZI_U02 K1 – ZI_K03, K2 – ZI_K04												

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Systemy gospodarki paliwowo-smarowej Fuel and lubrication management system
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	VII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	4 (0,64 /3,36)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Grzegorz Zając, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Energetyki i Środków Transportu
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z systemowym charakterem gospodarki paliwowo-smarowniczej w przedsiębiorstwie – w zakresie jej kształtowania i funkcjonowania.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna i rozumie jak ważną rolę pełnią paliwa oraz środki smarowe w obiektach technicznych z punktu widzenia ich trwałości i niezawodności.
	W2. Zna i rozumie cele i zasady prowadzenia gospodarki paliwo-smarowej i jej znaczenie dla przedsiębiorstw
	Umiejętności
	U1. Potrafi oceniać przydatność eksploatacyjną paliw, olejów, smarów na podstawie znajomości ich właściwości fizykochemicznych
	U2. Potrafi ocenić zasadność wyboru płynów eksploatacyjnych pod względem eksploatacyjnym jak i ekonomicznym
	Kompetencje społeczne:
	K1. Gotów jest do pracy w grupie i organizowania zespołu K2. Gotów jest do doskonalenia swoich wiadomości z zakresu racjonalnego gospodarowania paliwami i środkami smarowymi i jej przekazania w celu podnoszenia kompetencji zawodowych innych osób
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu chemii i fizyki
Treści programowe modułu	Wykład obejmuje: Cele i struktura systemu gospodarki paliwowo-smarowej. Podstawy wiedzy o ropie naftowej i jej przeróbce. Wymagania techniczno eksploatacyjne stawiane paliwom. Podstawy techniki smarowniczej. Dobór i eksploatacja środków smarnych. Zasady dystrybucji, przechowywania i użytkowania płynów eksploatacyjnych. Organizacja gospodarki paliwo-smarowej w przedsiębiorstwie. Oddziaływanie produktów naftowych na środowisko. Infrastruktura logistyczna paliw. Charakterystyka rynku paliw w Polsce. Ćwiczenia obejmują: Pomiar lepkości, gęstości, temperatury zapłonu i palenia. Metody badań, parametry normatywne paliw. Metody oceny jakości paliw. Uwarunkowania techniczne

	stosowania paliw alternatywnych. Właściwości i metody badań olejów smarowych. Metody doboru olejów silnikowych i przekładniowych. Metody identyfikacji smarów. Kryteria oceny płynów roboczych. Zagrożenia i zasady bezpieczeństwa przy manipulacjach produktami naftowymi.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa 1. Podniało A. Paliwa oleje i smary w ekologicznej eksploatacji. WNT Warszawa 2002. 2. Zwierzycki W. Płyny eksploatacyjne do środków transportu drogowego. Wyd. Politechniki Poznańskiej 2006. 3. Łuksa A. Gospodarka paliwowo-smarownicza w przedsiębiorstwach. MCNEMT Radom 1990.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład informacyjne i problemowe, dyskusja, doświadczenie, pokaz, samodzielne rozwiązywanie zadań
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie test jednokrotnego wyboru W2 – ocena udziału w dyskusji U1 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie test jednokrotnego wyboru U2 – Ocena wykonania zadań w trakcie ćwiczeń K1 – ocena udziału w doświadczeniu, K1 – ocena udziału w dyskusji,  Dokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się w formie: testy, archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzącego  Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych 5) 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, 6) 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, 7) 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, 8) 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, 9) 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.
Bilans punktów ECTS	Formy zajęć: – wykład (5 godz./0,2 ECTS), – ćwiczenia (10 godz./0,4 ECTS), – konsultacje (1 godz./0,04 ECTS), Łącznie – 16 godz./0,64 ECTS  Niekontaktowe

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowanie do zajęć audytoryjnych (20 godz./0,8 ECTS),</li> <li>- studiowanie literatury (25 godz./1 ECTS),</li> <li>- przygotowanie do kolokwiów - (12 godz./0,48 ECTS).</li> <li>- samodzielne rozwiązywanie zadań w domu - (7 godz./0,28 ECTS).</li> <li>- przygotowanie do laboratoriów (10 godz./0,4 ECTS)</li> <li>- przygotowanie do zaliczenia (10 godz./0,4 ECTS)</li> </ul> <p>Łącznie 84 godz./3,36 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 5 godz.,</li> <li>- udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 10 godz.,</li> <li>- udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do zaliczenia– 1 godz.,</li> </ul> <p>Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,64 punktom ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1, W2 - ZI1_W02, ZI1_W04, ZI1_W05, InzZI_W01, InzZI_W05</p> <p>U1, U2 - ZI1_U04, ZI2_U05, ZI2_U08, InzZI_U01, InzZI_U02, InzZI_U04</p> <p>K1, K2 - ZI1_K01, ZI2_K03</p>

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Systemy doradztwa <i>Advisory systems</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	VII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (0,88/3,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Wojciech Misztal
Jednostka oferująca moduł	Katedra Maszyn Rolniczych, Leśnych i Transportowych
Cel modułu	Celem modułu jest przekazanie studentom wiedzy dotyczącej: istoty problemów decyzyjnych związanych z działalnością produkcyjną i usługową; metod oraz narzędzi umożliwiających uzyskiwanie zrationalizowanych, bądź optymalnych rozwiązań wybranych problemów decyzyjnych; istoty, zadań, struktury oraz elementów systemów doradczych, a także metod kwalifikowania i gromadzenia danych stanowiących źródło ich wiedzy.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu istoty, zadań, struktury i elementów systemów doradczych.
	W2. Zna wybrane metody, narzędzia i techniki stosowane w celu uzyskiwania zrationalizowanych, bądź zoptymalizowanych rozwiązań problemów decyzyjnych, a także tworzenia harmonogramów realizacji przedsięwzięć. Ma wiedzę w zakresie sposobów pozyskiwania danych, ich przetwarzania oraz analizy.
	Umiejętności
	U1. Potrafi dokonywać doboru metod odpowiednich dla rozpatrywanych zagadnień, oceniać możliwości w zakresie jakości uzyskiwanego rozwiązania, identyfikować kryterium celu oraz warunki ograniczające. Posiada umiejętność tworzenia harmonogramów, a także wykorzystywania ich w celu nadzorowania przebiegu rozpatrywanych przedsięwzięć.
	U2. Potrafi identyfikować potrzeby w zakresie funkcjonalności systemów doradczych.
	Kompetencje społeczne:
K1. Ma świadomość skutków swoich działań. Rozumie potrzebę efektywnej realizacji powierzonych mu zadań oraz roli, jaką odgrywa w tym ustalanie priorytetów i monitorowanie przebiegu prac.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: kluczowe zagadnienia z zakresu istoty problemów decyzyjnych związanych z działalnością produkcyjną i usługową; złożoności procesów decyzyjnych; teoretycznych i praktycznych aspektów racjonalizacji i

	<p>optymalizacji decyzji; istoty, zadań, struktury oraz elementów systemów znajdujących zastosowanie przy wspomaganie podejmowania decyzji oraz organizowania i kontrolowania procesów realizowanych w ramach prowadzonej działalności; metod kwalifikowania i gromadzenia danych stanowiących źródło ich wiedzy, a także algorytmów, technik oraz rozwiązań autonomicznych umożliwiających/wspomagających ich działanie.</p> <p>Ćwiczenia obejmują treści związane ze wspomaganie organizowania i kontrolowania przebiegu procesów realizowanych w ramach prowadzonej działalności, z uwzględnieniem harmonogramowania przedsięwzięć.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura wymagana:</p> <p>1. Siarkowski Z., Marczuk A., Komputerowe systemy doradztwa w produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Lublinie 2002.</p> <p>Literatura zalecana:</p> <p>Całczyński A. Elementy badań operacyjnych w zarządzaniu (T. 1 i 2). Politechnika Radomska. Radom. 2000.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykłady,</li> <li>- rozwiązywanie zadań rachunkowych,</li> <li>- wykonanie projektu</li> </ul>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 - sprawdzian W2 - sprawdzian, ocena projektu U1 - sprawdzian, ocena projektu U2 - sprawdzian K1 - ocena projektu</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się: archiwizacja sprawdzianów oraz projektów.</p>
Bilans punktów ECTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 5 godz. / 0,2 ECTS</li> <li>- udział w ćwiczeniach – 15 godz. / 0,6 ECTS</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz. / 0,08 ECTS</li> <li>- wykonywanie projektu – 20 godz. / 0,8 ECTS</li> <li>- przygotowanie do sprawdzianu – 28 godz. / 1,12 ECTS</li> <li>- czytanie literatury – 30 godz. / 1,2 ECTS</li> </ul> <p>Łączny nakład pracy studenta wynosi 100 godzin, co odpowiada 4 pkt. ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 5 godz. / 0,2 ECTS</li> <li>- udział w ćwiczeniach – 15 godz. / 0,6 ECTS</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz. / 0,08 ECTS</li> </ul> <p>Łącznie 22 godziny, co odpowiada 0,88 pkt. ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – ZI_W13 W2 – ZI_W11 U1 – ZI_U04 U2 – ZI_U11 K1 – ZI_K04</p>



**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Systemy sterowania w napędach hydrostatycznych Hydrostatic steering systems
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	VII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (0,68/3,32)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Mariusz Szymanek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Maszyn Rolniczych, Leśnych i Transportowych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie słuchaczy z podstawowymi systemami sterowania oraz funkcją napędów hydrostatycznych w nowoczesnych maszynach i pojazdach rolniczych
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 i potrafi zdefiniować funkcje jego elementów składowych.
	W2. Zna podstawowe zasady projektowania układów hydraulicznych.
	W3. Zna wymagania stawiane układom sterowania dotyczące stabilności i jakości.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi wykonać schemat funkcjonalny i omówić własności wybranego układu hydraulicznego.
	U2. Potrafi dokonać właściwych założeń, obliczeń oraz zaprojektować podstawowy układ hydrauliczny.
	U3. Umie określić podstawowe zasady stawiane układom hydraulicznym w aspekcie ich sprawności i bilansu mocy.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Wykazuje gotowość do pracy w zespole, odznaczać się kreatywnością, pomysłowością i samodzielnością działania.
	K2. Ma świadomość ważności dalszego i ciągłego doskonalenia się, w tym podnoszenia kwalifikacji i kompetencji zawodowych i osobistych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu mechaniki płynów
Treści programowe modułu	Wykład: Podstawowa ogólna i teoretyczna wiedza na temat podstawowych określeń i podziałów, budowy i zasady działania podstawowych układów i systemów sterowania hydraulicznego. Ogólne zasady projektowania. Układy zasilania pompami. Systemy sterowania i regulacji.

	<p>Ćwiczenia:          Obliczenia układów hydraulicznych: bilans energetyczny, straty hydrauliczne. Ogólne zasady projektowania i obliczania układów hydraulicznych. Badanie charakterystyk oraz parametrów wybranych elementów hydraulicznych..</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>a) podstawowa          1. Dreszer K., Dubowski A., Pawłowski T., Szczepaniak J., Szymanek M. Napędy hydrostatyczne w maszynach rolniczych. Wyd. PIMR Poznań, 2008.          2. Jędrzykiewicz Z. . Projektowanie układów hydrostatycznych. Wyd. AGH, Kraków, 1992.          3. Osiecki A. Hydrostatyczny napęd maszyn. WN-T Warszawa, 2004.          4. Stryczek S. Napęd hydrostatyczny, t I i II. WNT 2003.          b) uzupełniająca          1. Szydelski Z. Napęd i sterowanie hydrauliczne. WKŁ, Warszawa, 1999.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>1. Wykład          2. Ćwiczenia (w tym ćwiczenia audytoryjne, zajęcia laboratoryjne).</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2 – bieżące sprawdziany pisemne,          U1, U2 – ocena zadanego zadania kontrolnego i jego obrony,          K1 - 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.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe (17 godz.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach: 5 godz.,</li> <li>- udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 7 godz.,</li> <li>- udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 3 godz.,</li> <li>- udział w konsultacjach: 2 godz.,</li> </ul> <p>Niekontaktowe (83 godz.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych: 7 godz.,</li> <li>- przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych: 3 godz.,</li> <li>- przygotowanie projektu obliczeniowego: 20 godz.</li> <li>- przygotowanie do zaliczenia: 15 godz.,</li> <li>- studiowanie literatury: 18 godz.</li> <li>- samodzielne rozwiązywanie zadań w domu: 20 godz.,</li> </ul> <p>Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4,00 punktom ECTS.</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach: 5 godz.</li> <li>- udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 3 godz.,</li> <li>- udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 7 godz.,</li> <li>- udział w konsultacjach: 2 godz.,</li> </ul>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 -ZI_W03; W2 - ZI_W14; ZI_W05;          U1 - ZI_U04; U2 - ZI_U06; ZI_U08          K1 -ZI_K01; K2 -ZI_K02;</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Energia odnawialna</b> <i>Renewable energy</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	I stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	VII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (0,88/3,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. inż. Artur Kraszkiewicz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy z zakresu podstaw teoretycznych jak i praktycznego wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Ich wykorzystanie postrzegane jest jako wykorzystanie źródeł ekologicznych, które mogą być stosowane w skali kraju, regionu jak i w przypadku pojedynczego podmiotu gospodarczego.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. <i>Zna podział oraz zasoby odnawialnych źródeł energii w kraju i regionie.</i>
	W2. <i>Zna techniki i sposoby wykorzystania energii odnawialnej w procesach produkcji oraz w gospodarstwach domowych.</i>
	Umiejętności:
	U1. <i>Potrafi zamodelować i omówić własności typowej instalacji wykorzystującej odnawialne źródła energii.</i>
	U2. <i>Umie zarządzać instalacjami odnawialnych źródeł energii dla potrzeb produkcji i usług.</i>
	Kompetencje społeczne:
	K1. <i>Ma świadomość możliwości ochrony środowiska naturalnego przed nadmierną emisją do atmosfery CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i innych zanieczyszczeń.</i>
K2. <i>Zdobyta wiedza umożliwi bezpieczne zarządzanie produkcją i usługami z zastosowaniem energii odnawialnej.</i>	
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 – sprawdzian pisemny, W2 – sprawdzian pisemny, U1 – ocena wykonania projektu, U2 – ocena wykonania projektu, K1 – ocena pracy studenta w charakterze lidera i członka zespołu wykonującego ćwiczenie i projekt, K2 – ocena pracy studenta w charakterze lidera i członka zespołu wykonującego ćwiczenie i projekt, Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, projekt, dziennik prowadzącego,
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu fizyki i chemii.
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Wstęp do odnawialnych źródeł energii. Biopaliwa stałe. Biopaliwa ciekłe. Biopaliwa gazowe. Energię wnętrza ziemi oraz pompy ciepła. Energię wiatru. Energię wód.

	<p>Potencjał energii słonecznej oraz kolektory słoneczne. Konwersję fotowoltaiczną. Sposoby i możliwości magazynowania energii. Zintegrowane źródła energii. Prognozy wykorzystania energii odnawialnych w Polsce. Zarządzanie kosztami w aspekcie regulacji prawnych wykorzystania odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Ćwiczenia obejmują: Wprowadzenie, program, terminologię, Omówienie technologii wykorzystywanych w zakresie biopaliw, energii wnętrza ziemi, wiatru, wód i słonecznej. Eksploatację integrowanych (hybrydowych) systemów wytwórczych energii. Programy komputerowe jako narzędzia wspomagające zarządzanie OZE.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. W.M. Lewandowski Proekologiczne odnawiane źródła energii. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne 2017.</li> <li>4. P. Gradziuk, A. Grzybek, K. Kowalczyk, B. Kościk: Biopaliwa. Wydawnictwo „Wieś jutra” 2003.</li> <li>5. E. Klugman-Radziemska: Odnawialne źródła energii. Przykłady obliczeniowe. WPG 2006.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Z. Lubośny: Elektrownie wiatrowe w systemie elektroenergetycznym. WN-T Warszawa 2006.</li> <li>2. A. Oniszk-Popławska, M. Owsik, M. Rogulska: Ciepło z wnętrza ziemi. Podstawowe informacje na temat wykorzystania energii geotermalnej. EC BREC/IBMER 2003.</li> <li>3. Pabis J., Szpryngiel M., Laskowski J. 2015. Inżynieria konwersji energii ze źródeł odnawialnych „OZE”. Wałbrzych-Lublin.</li> <li>4. M. Zawadzki: Kolektory słoneczne, pompy ciepła na tak. Polska Ekologia 2003.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia praktyczne, dyskusja, studia przypadków, wykonanie projektu
Bilans punktów ECTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 5 godz.,</li> <li>- udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 15 godz.,</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz.,</li> <li>- przygotowanie do ćwiczeń – 10 godz.,</li> <li>- przygotowanie do sprawdzianów etapowych (częściowych) – 2 x 10 godz. = 20 godz.,</li> <li>- wykonanie projektu – 20 godz.,</li> <li>- przygotowanie do zaliczenia – 28 godz.,</li> </ul> <p>Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4 punktom ECTS.</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 5 godz.,</li> <li>- udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 15 godz.,</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz.,</li> </ul> <p><u>Łącznie 22 godz.</u>, co odpowiada 0,88 punktom ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p><b>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</b></p> <p>W1 - ZI_W05, W2 - ZI_W14  U1- InzZI_U04, U2 - InzZI_U05  K1 - ZI_K01, K2 - ZI_K04.</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu kształcenia, także w języku angielskim	Organizacja prac i usług komunalnych <i>Organization of municipal works and services</i>
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	Obowiązkowy
Poziom studiów	I stopnia
Forma studiów	Studia niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	VII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 ECTS (0,64 kontaktowe/2,36 niekontaktowe)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr inż. Adam Węgrzyn
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Maszyn Rolniczych, Leśnych i Transportowych
Cel modułu	Celem jest przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu organizacji pracy ludzi oraz urządzeń umożliwiających realizację usług komunalnych i procesów produkcji różnych sadzonek roślin ozdobnych. Przystwojona wiedza i nabyte umiejętności oraz kompetencje powinny pozwolić na podejmowanie racjonalnych decyzji w zakresie organizacji usług komunalnych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć	Wiedza:
	W1.Charakteryzuje zadania gminy w zakresie usług komunalnych oraz problemy ich organizacji.
	W2.Zna infrastrukturę techniczną umożliwiającą realizację usług komunalnych.
	Umiejętności:
	U1.Ustala kolejność prac związanych z organizacją typowych usług komunalnych.
	U2.Dobiera metody i środki produkcji sadzonek roślin ozdobnych oraz pielęgnacji terenów zieleni.
	U3.Krytycznie ocenia jakość organizacji podstawowych usług komunalnych.
	Kompetencje społeczne:
K1.Rozumie potrzebę zdobywania wiedzy z zakresu gospodarki komunalnej.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu zarządzania produkcją i usługami
Treści programowe modułu	Wykłady: zadania gminy w zakresie usług komunalnych, ujęcia wody i zasady jej poboru, systemy zaopatrzenia w wodę, technologie odprowadzania i oczyszczania ścieków, systemy zaopatrzenia w energię, metody zagospodarowania odpadów komunalnych, standardy jakości produktów konsumpcyjnych i usług komunalnych, zasady zapewnienia bezpieczeństwa pracy maszyn, rola terenów zieleni, zasady sadzenia i ochrony drzew na terenach zieleni. Ćwiczenia: techniki zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzania ścieków, zagospodarowanie wód opadowych, organizacja odzysku odpadów, technika składowania odpadów, uwarunkowania produkcji sadzonek wybranych roślin, technologie uprawy roślin pod osłonami, produkcja sadzonek roślin w szkółkach

	gruntowych i kontenerowych, technika pielęgnacji trawników i drzew na terenach zieleni.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czerniakowski Z., Dudek T. Pielęgnacja i ochrona drzew i krzewów w terenach zieleni. Wyd. Uniwer. Rzesz., 2013.</li> <li>2. Kalenik M. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków. Wyd. SGGW w Warszawie, Warszawa, 2015.</li> <li>3. Łuniewski A., Łuniewski S. Od prymitywnych wysypisk do nowoczesnych zakładów zagospodarowania odpadów. Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok, 2011.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dymaczewski Z, Oleszkiewicz J., Sozański M. Poradnik eksploatatora oczyszczalni ścieków, Wyd. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych, Poznań, 2011.</li> <li>2. Szpindor A. Zaopatrzenie w wodę i kanalizacja wsi. Wyd. Arkady, Warszawa, 2014.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady prowadzone są w formie prezentacji multimedialnych. Zagadnienia z zakresu zaplanowanej tematyki ćwiczeń omawiane są na podstawie literatury przedmiotu, prezentacji i dostępnych filmów. Samodzielna praca studentów. Referowanie wybranych tematów, odpowiedzi na pytania, wykonywanie zadań, a także dyskusje i konsultacje.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia	<p>W1,W2 – pisemne sprawdziany wiadomości na ćwiczeniach i zaliczenie wykładów,</p> <p>U1,U2,U3 – sprawdziany,</p> <p>K1 – ocena podejmowanych decyzji, wypowiedzi i poziomu dyskusji.</p> <p>Formy dokumentowania: sprawdziany pisemne, zadania i dziennik prowadzącego.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>- udział w wykładach – 5 godz.,</p> <p>- udział w ćwiczeniach – 10 godz.,</p> <p>- udział w konsultacjach – 1 godz.,</p> <p>- przygotowanie do ćwiczeń – 20 godz.,</p> <p>- studiowanie literatury – 19 godz.,</p> <p>- przygotowanie do zaliczeń – 20 godz.,</p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz, co odpowiada 3 punktom ECTS.</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>- udział w wykładach – 5 godz.,</p> <p>- udział w ćwiczeniach – 10 godz.,</p> <p>- udział w konsultacjach – 1 godz.,</p> <p>Łącznie 16 godz., co odpowiada 0,64 punktom ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1, W2 – ZI_W14</p> <p>U1,U2,U3 – ZI_U04, ZI_U11</p> <p>K1 – ZI_K03</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Eksplotacja maszyn Exploitation of machinery
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	VII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5,0 (1,48/3,52)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	<b>Prof. dr hab. Janusz Nowak</b>
Jednostka oferująca moduł	<b>Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi</b>
Cel modułu	Celem modułu jest przekazanie ogólnej wiedzy z zakresu budowy, funkcjonowania maszyn i urządzeń w tym urządzeń ekoenergetycznych oraz oceny racjonalnego ich doboru i wykorzystania dla realizacji określonych zadań produkcyjnych
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza
	W1. Zna budowę i funkcjonowanie typowych maszyn i urządzeń stosowanych w różnych działach produkcji
	W2. Zna zasady właściwej organizacji pracy i wykorzystania maszyn i urządzeń do określonych zadań produkcyjnych
	Umiejętności:
	U1. Potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną z zakresu użytkowania maszyn i urządzeń związaną z podstawowymi funkcjami produkcyjnymi.
	U2. Umie pracować indywidualnie i w zespole.
	Kompetencje społeczne:
K1. Absolwent jest gotów do uznania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, Mechanika. Konstrukcja maszyn
Treści programowe modułu	W ramach przedmiotu realizowane są zagadnienia z zakresu konstrukcji maszyn. Doboru połączeń rozłącznych i nierozłącznych w budowie maszyn, przekazywania napędów, Zapoznanie z budową i użytkowaniem maszyn rolniczych przeznaczonych do: uprawy gleby, nawożenia i ochrony roślin, siewu i sadzenia, zbioru zbóż, zbioru siana oraz zielonek przeznaczonych do zakiszania, zbioru buraków cukrowych i ziemniaków. Wykłady obejmują: podstawowe elementy budowy głównych zespołów roboczych maszyn rolniczych, czynniki decydujące o wyposażeniu gospodarstw w środki techniczne, zasady obliczania parametrów pracy agregatów maszynowych, zasady wykonywania przykładowych prac rolniczych, kryteria oceny racjonalnego doboru i wykorzystania maszyn. Zna podział i zasadę działania maszyn wykorzystywanych w ekoenergetyce, W ramach ćwiczeń dokonuje się: podstawowych obliczeń konstrukcyjnych, obliczeń parametrów pracy agregatów maszynowych oraz elementów procesu technologicznego, badań jakości pracy wybranych maszyn rolniczych, obliczeń kosztów eksploatacji wybranych agregatów. Wykorzystania maszynach ekoenergetycznych do przygotowania paliw z biomasy i wykorzystywania naturalnych źródeł energii. .

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><u>Literatura podstawowa:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy budowy i eksploatacji pojazdów i maszyn. Jerzy Napiórkowski, Przemysław Drożyner, Paweł Mikołajczak, Arkadiusz Rychlik, Piotr Szczyglak, Krzysztof Ligier. Wydawnictwo UWM Olsztyn 2013</li> <li>2. Majewski Z., Kuczewski J. Eksploatacja maszyn rolniczych. Warszawa 1999. WSiP.</li> <li>3. Kuczewski J., Waszkiewicz Cz. 2007. Mechanizacja rolnictwa: maszyny i urządzenia do produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wydawnictwo SGGW. Warszawa.</li> <li>4. Sęk T., Przybył J. Uprawa roli, siew, sadzenie i pielęgnacja roślin. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego. Poznań 2006.</li> <li>5. Nowak J., Stępniewski A., Bulgakov V. Maszyny do osłaniania folią zakiszanych pasz. Monografia. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Lublin 2019.</li> </ol> <p><u>Literatura uzupełniająca:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Nowak J. Maszyny do formowania bel cylindrycznych. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Lublin 2013.</li> <li>7. Banasiak J. 1999. Agrotechnologia. Wydawnictwo Naukowe PWN,</li> <li>8. Kuczewski J. 1990. Podstawy użytkowania maszyn w pracach polowych. PWRiL. Warszawa.</li> </ol>																											
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja, doświadczenia, ćwiczenia rachunkowe, pokazy.																											
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji:</p> <p><u>Wykłady:</u> Egzamin pisemny, premiowanie aktywności na wykładach, uwzględnienie oceny z ćwiczeń w końcowej ocenie z przedmiotu.</p> <p><u>Ćwiczenia:</u> Projekty cząstkowe i obliczenia podstawowych procesów pracy maszyn rolniczych, dyskusja w trakcie zaliczenia ćwiczeń, sprawdziany pisemne.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: Archiwizacja projektów z ćwiczeń laboratoryjnych i prac zaliczeniowych oraz list z ocenami uzyskanymi w trakcie zajęć.</p>																											
Bilans punktów ECTS	<p style="text-align: center;"><b>KONTAKTOWE</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Forma zajęć</th> <th style="text-align: left;">Liczba godz.</th> <th style="text-align: left;">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>25 godz.</td> <td>1,00 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem kontaktowe</b></td> <td><b>37 godz.</b></td> <td><b>1,48 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>9 godz.</td> <td>0,36 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie sprawozdań</td> <td>27 godz.</td> <td>1,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>52 godz.</td> <td>2,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem niekontaktowe</b></td> <td><b>88 godz.</b></td> <td><b>3,52 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 pkt. ECTS</b></p>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Ćwiczenia	25 godz.	1,00 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	<b>Razem kontaktowe</b>	<b>37 godz.</b>	<b>1,48 pkt. ECTS</b>	Przygotowanie do ćwiczeń	9 godz.	0,36 pkt. ECTS	Przygotowanie sprawozdań	27 godz.	1,08 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	52 godz.	2,08 pkt. ECTS	<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>88 godz.</b>	<b>3,52 pkt. ECTS</b>
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																										
Wykład	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																										
Ćwiczenia	25 godz.	1,00 pkt. ECTS																										
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																										
<b>Razem kontaktowe</b>	<b>37 godz.</b>	<b>1,48 pkt. ECTS</b>																										
Przygotowanie do ćwiczeń	9 godz.	0,36 pkt. ECTS																										
Przygotowanie sprawozdań	27 godz.	1,08 pkt. ECTS																										
Studiowanie literatury	52 godz.	2,08 pkt. ECTS																										
<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>88 godz.</b>	<b>3,52 pkt. ECTS</b>																										



Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 10 godz. Udział w ćwiczeniach – 25 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. <b>Łącznie 37 godz. co stanowi 1,48 pkt. ECTS</b>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W04; Inż ZI_W01, W2 – ZI_W05; Inż ZI_W03, U1 – ZI_U03; Inż ZI_U03, U2 – ZI_U04; Inż ZI_U05, K1 – ZI_K02;

## Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Transport <i>Transport</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	VII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (0,76/3,24)
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	Założeniem i celem, jaki ma być osiągnięty jest zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z transportem, jego podziałem, elementami, znaczeniem oraz zasadami funkcjonowania.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	<p>Wiedza:</p> <p>1. Ma wiedzę z zakresu podstawowych pojęć związanych z transportem. Potrafi wyjaśnić znaczenie transportu, a także scharakteryzować poszczególne jego gałęzie oraz opisać warunki ich zastosowania przy realizacji dostaw różnych ładunków. Rozróżnia środki transportowe, zna kryteria ich klasyfikacji i potrafi dokonać ich podziału.</p> <p>2. Ma wiedzę odnośnie oddziaływania transportu na środowisko naturalne, zna rozwiązania mające na celu ograniczanie jego negatywnego wpływu.</p> <p>Umiejętności</p> <p>1. Potrafi wykonać zadania inżynierskie dotyczące obliczeń parametrów pracy urządzeń transportowych, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga właściwe wnioski.</p> <p>2. Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań transportowych.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Rozumie potrzebę postępowania etycznego w ramach wyznaczonych ról organizacyjnych i społecznych. Bierze odpowiedzialność za powierzone mu zadania.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	<p>Wykłady obejmują: zagadnienia związane z rolą, cechami, klasyfikacją, charakterystyką, zasadami funkcjonowania oraz elementami transportu, a także jego negatywnym wpływem na środowisko przyrodnicze oraz sposobami ograniczania tego zjawiska.</p> <p>Ćwiczenia obejmują: zagadnienia związane z określaniem parametrów pracy oraz z doбором środków wykorzystywanych w transporcie, zasadami realizacji usług transportowych oraz elementami logistyki i spedycji, a także sposobami ograniczania negatywnego wpływu transportu na środowisko przyrodnicze.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura obowiązkowa:</p> <p>1. Praca zbiorowa 2010: Transport. Problemy transportu rozszerzonej UE. Wyd. PWN. Warszawa.</p>

	<p>2. Kawa A. 2011: Konfigurowanie łańcuchów dostaw. Teoria, instrumenty i technologie. Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Poznań.</p> <p>Literatura zalecana:</p> <p>2. Raczyk R., Środki transportu bliskiego i magazynowania. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2009.          Jakubowski L. 2009: Technologia prac ładunkowych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykłady,</li> <li>- rozwiązywanie zadań rachunkowych,</li> <li>- wykonanie projektu</li> </ul>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 - egzamin          W2 - egzamin          U1 - rozwiązywanie zadań          U2 - wykonanie projektu          K1 - rozwiązywanie zadań</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się: archiwizacja sprawdzianów oraz projektów.</p>
Bilans punktów ECTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 5 godz. / 0,2 ECTS</li> <li>- udział w ćwiczeniach – 10 godz. / 0,4 ECTS</li> <li>- wykonywanie projektu – 19 godz. / 0,76 ECTS</li> <li>- czytanie literatury – 20 godz. / 0,8 ECTS</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz. / 0,08 ECTS</li> <li>- przygotowanie do sprawdzianów – 20 godz. / 0,8 ECTS</li> <li>- przygotowanie do egzaminu – 22 godz. / 0,88 ECTS</li> <li>- egzamin – 2 godz. / 0,08 ECTS</li> </ul> <p>Łączny nakład pracy studenta wynosi 100 godzin, co odpowiada 4 pkt. ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 5 godz. / 0,2 ECTS</li> <li>- udział w ćwiczeniach – 10 godz. / 0,4 ECTS</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz. / 0,08 ECTS</li> <li>- egzamin – 2 godz. / 0,08 ECTS</li> </ul> <p>Łącznie 19 godziny, co odpowiada 0,76 pkt. ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 - ZI_W13          W2 - ZI_W06          U1 - ZI_U03          U2 - ZI_U04          K1 - ZI_K04</p>

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekotechniczne podstawy produkcji Ecotechnical bases of production
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	VII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	3 (0,68/2,32)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Mariusz Szymanek Współprowadząca od 01.10.2023 r. – mgr inż. Karolina Józwiakowska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Maszyn Rolniczych, Leśnych i Transportowych
Cel modułu	Zapoznanie słuchaczy z: - podstawami inżynierii ekologicznej, - budową proekologicznej infrastruktury przemysłowej, - projektowania, w której rozwój techniczny przemysłu połączony jest z działaniami na rzecz poprawy stanu środowiska naturalnego, - zagadnieniami dotyczącymi stosowania przyjaznych i oryginalnych rozwiązań procesów proekologicznych w przemyśle.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. cykl życia urządzeń, obiektów, systemów technicznych i wyrobów przemysłowych oraz wpływie technologii na jakość surowców i produktów, w tym wieloaspektową wiedzę o metodach określania ryzyka zawodowego dla użytkowników obiektów technicznych oraz zagrożeń dla środowiska
	W2. zagadnienia związane z wiedzą techniczną z zakresu kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk, procesów technicznych
	Umiejętności:
	U1. wykorzystywać wiedzę specjalistyczną z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji do porozumiewania się z różnymi podmiotami i grupami zawodowymi w formie werbalnej, pisemnej i graficznej
	U2. projektować nowe i nadzorować istniejące procesy i systemy eksploatacyjne i produkcyjne z uwzględnieniem aspektów ekologicznych
	Kompetencje społeczne:
K1. pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy	

Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu ekologii i zarządzania środowiskowego oraz procesów produkcyjnych
Treści programowe modułu	Wykład: Zapoznanie z działaniami proekologicznymi oraz ekoinnowacyjnymi w rolnictwie, przemyśle, energetyce. Przedstawienie zasad wdrażania proekologicznych rozwiązań w różnych dziedzinach gospodarki. Proekologiczne projektowanie wyrobów. Narzędzia i technologie wspomagające ekologiczne projektowanie. Ćwiczenia: Przykłady obliczeń technologicznych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	a) podstawowa 1. Holzer M., Grabowska B., Podstawy ochrony środowiska z elementami zarządzania środowiskiem, Wydawnictwa AGH, 2010 2. Wiąckowski S., Przyrodnicze podstawy inżynierii środowiska, Kielce, 2000 3. Lewandowski W., „Proekologiczne odnawialne źródła energii”, WNT, Warszawa 2007. b) uzupełniająca 1. Klugman-Radziemska E., „Odnawialne Źródła Energii – przykłady obliczeniowe”, Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańska 2006. 2. Poskrobko B., „Zarządzanie środowiskiem”, PWE 2007.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1. Wykład 2. Ćwiczenia (w tym ćwiczenia audytoryjne, zajęcia laboratoryjne).
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2 – bieżące sprawdziany pisemne, U1, U2 – ocena zadanego zadania kontrolnego i jego obrony, K1 - 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.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe (17 godz.): - udział w wykładach: 5 godz., - udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 7 godz., - udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 3 godz., - udział w konsultacjach: 2 godz.,  Niekontaktowe (58 godz.): - przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych: 7 godz., - przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych: 3 godz.,  - przygotowanie projektu obliczeniowego: 15 godz., - samodzielne rozwiązywanie zadań w domu: 10 godz., - przygotowanie do zaliczenia: 5 godz., - studiowanie literatury: 18 godz. Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3,00 punktom ECTS.
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach: 5 godz. - udział w ćwiczeniach laboratoryjnych: 7 godz., - udział w ćwiczeniach audytoryjnych: 3 godz.,

	- udział w konsultacjach: 2 godz.,
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 -ZI_W04; W2 - ZI_W05; U1- ZI_U09; U2 - ZI_U11; K1 -ZI_K01

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zarządzanie energią Energy management
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia I stopnia
Forma studiów	studia niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	VII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,68 / 2,32)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Marek Ścibisz
Jednostka oferująca moduł	Zakład Elektrotechniki i Systemów Sterowania / Katedra Podstaw Techniki
Cel modułu	Zapoznanie studentów z uwarunkowaniami prawnymi i rynkowymi zarządzania energią oraz z bilansowaniem zasobów i potrzeb energetycznych oraz metodami poprawy efektywności energetycznej
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student zna podstawy prawne funkcjonowania systemów energetycznych w Polsce.
	W2. Student zna podstawy prawne i podstawowe parametry jakości dostaw energii.
	Umiejętności
	U1. Student potrafi przeprowadzić bilans energetyczny procesu technologicznego przetwarzania różnych surowców energetycznych w energię cieplną lub elektryczną.
	Kompetencje społeczne:
K1. Student jest zdolny do współpracy z osobami odpowiedzialnymi w zakładzie przemysłowym za dystrybucję i użytkowanie energii elektrycznej.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu matematyki i elektrotechniki.
Treści programowe modułu	<i>Wykład obejmuje:</i> podstawy prawne zarządzania energią i środowiskiem, podstawy prawne gospodarki energetycznej, zasady bilansowania zasobów surowców energetycznych, podstawy funkcjonowania systemu energetycznego, zasady oceny jakości dostaw energii, możliwości poprawy efektywności dostaw energii do odbiorców, podstawy zasad ustalania taryf opłat energetycznych, podstawy funkcjonowania inteligentnych sieci energetycznych, mechanizmy wsparcia rozwoju energetyki z OZE i wysokosprawnej. <i>Zajęcia rachunkowe i projektowe obejmują:</i> bilansowanie podstawowych zasobów energii paliw ciekłych, gazowych i stałych na potrzeby wytwarzania ciepła lub energii elektrycznej; przygotowanie analizy poprawy efektywności energetycznej poprzez zmianę sprawności stosowanych urządzeń energetycznych; przygotowanie analizy ograniczania kosztów zakupu energii poprzez dobór taryf energetycznych;

	przygotowanie analizy doboru elementów sieci zasilającej zapewniającej ciągłość i bezpieczeństwo dostaw energii.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: 1. <b>Chochowski A., Krawiec F.: Zarządzanie w energetyce. 2014; Difin</b> 2. Tokarcik A., Równak M., Lechwar M., Wisz G.: Zarządzanie energią w jednostkach samorządu terytorialnego. 2018. DeDeWu Literatura uzupełniająca: 1. Turkowski S. Prawo energetyczne – komentarz do ustawy. E-bookowo, 2021
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład Zajęcia rachunkowe Ćwiczenia projektowe
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<i>Sposoby weryfikacji:</i> W1 – Sprawdzian testowy; W2 – Sprawdzian testowy; U1 – Sprawdzian testowy, wykonanie projektów; K1 – Ocena pracy studenta, rozmowy w czasie zajęć. <i>Forma dokumentowania:</i> archiwizacja sprawdzianów, archiwizacja projektów, dziennik prowadzącego
Bilans punktów ECTS	– udział w wykładach oraz w zajęciach rachunkowych i projektowych – 15 godz.; – przygotowanie projektów – 15 godz.; – udział w konsultacjach – 2 godz.; – przygotowanie do sprawdzianu kontrolnego z obliczeń rachunkowych – 18 godz.; – przygotowanie do sprawdzianu z wiedzy teoretycznej – 25 godz. Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach i ćwiczeniach – 15 godz., - udział w konsultacjach – 2 godz., Łącznie 17 godz. co odpowiada 0,68 pkt. ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W02 W1 – InzZI_W0 W2 – ZI_W09 U1 – ZI_U05 U1 – InzZI_U03 K1 – ZI_K03



**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Seminarium dyplomowe 1</b> <i>Diploma Seminar 1</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	VII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	1 (0,48/0,52)
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 konspektu, a także korzystania z różnych źródeł informacji (w tym bibliotecznych baz danych). Podczas seminarium prezentowane są najnowsze osiągnięcia z zakresu tematyki projektów inżynierskich w aspekcie zagadnień dostosowanych do specjalności studiów.
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 z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.
	W2. Zna trendy rozwojowe i metody badań poszczególnych obszarów działalności przedsiębiorstwa szczególnie w zakresie: 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 konspekt z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji oraz przygotować i wygłosić prezentację zawierającą omówienie wyników jego realizacji.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest gotowy do pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów. K.2. Określa priorytety służące realizacji różnych zadań oraz rozumie potrzebę samodzielnego zdobywania wiedzy
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zrealizowany wcześniej program studiów
Treści programowe modułu	Rodzaje i przykłady projektów inżynierskich, zasady przedstawiania też projektu inżynierskiego Sporządzanie planu projektu. Opisanie problemu, zdefiniowanie kluczowych terminów i wykonanie konspektu. Wyszukiwanie materiałów źródłowych (bazy danych, zasady cytowania). Najczęstsze błędy podstawowe przy realizacji projektów

	<p>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.</p> <p>Podstawą zaliczenia seminarium dyplomowego nr 1 jest sporządzenie konspektu oraz wiedza zaprezentowana w trakcie seminarium.</p>																								
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rawa T. 2012. Metodyka wykonywania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych. WUWM Olsztyn.</li> <li>2. Zenderowski R. 2018. Technika pisania prac magisterskich i licencjackich. Wyd. CeDeWu.pl, Warszawa.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kozłowski R. 2009. Praktyczny sposób pisania prac dyplomowych z wykorzystaniem programu komputerowego i Internetu. Oficyna Wolters Kluwer Polska, Warszawa</li> <li>2. Pioterek P., Zieleniecka B., 2004. Technika pisania prac dyplomowych. WSB, Poznań.</li> </ol>																								
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, case study elementów projektów inżynierskich, dyskusja, prezentacje konspektów																								
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>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.  K2 – ocena pracy i wypowiedzi ustnych studentów.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: konspekt, dziennik prowadzącego.</p>																								
Bilans punktów ECTS	<p style="text-align: center;"><b>KONTAKTOWE</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godz.</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>10 godz.</td> <td>0,4 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem kontaktowe</b></td> <td><b>12 godz.</b></td> <td><b>0,48 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Przygotowanie konspektu</td> <td>5 godz.</td> <td>0,2 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>8 godz.</td> <td>0,32 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem niekontaktowe</b></td> <td><b>13 godz.</b></td> <td><b>0,52 pkt. ECTS</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Łączny nakład pracy studenta to 25 godz. co odpowiada 1 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Ćwiczenia	10 godz.	0,4 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	<b>Razem kontaktowe</b>	<b>12 godz.</b>	<b>0,48 pkt. ECTS</b>	Przygotowanie konspektu	5 godz.	0,2 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	8 godz.	0,32 pkt. ECTS	<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>13 godz.</b>	<b>0,52 pkt. ECTS</b>	<b>Łączny nakład pracy studenta to 25 godz. co odpowiada 1 pkt. ECTS</b>		
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																							
Ćwiczenia	10 godz.	0,4 pkt. ECTS																							
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																							
<b>Razem kontaktowe</b>	<b>12 godz.</b>	<b>0,48 pkt. ECTS</b>																							
Przygotowanie konspektu	5 godz.	0,2 pkt. ECTS																							
Studiowanie literatury	8 godz.	0,32 pkt. ECTS																							
<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>13 godz.</b>	<b>0,52 pkt. ECTS</b>																							
<b>Łączny nakład pracy studenta to 25 godz. co odpowiada 1 pkt. ECTS</b>																									
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 10 godz.  Udział w konsultacjach – 2 godz.  <b>Łącznie 12 godz. co stanowi 0,48 pkt. ECTS</b></p>																								
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p><b>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</b></p> <p>W1 – ZI_W11, W2 – ZI_W12  U1 – ZI_U03, U2 – ZI_U07  K1 – ZI_K01, K2 – ZI_K03</p>																								

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Gospodarka energetyczna Energy management
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia I stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	VIII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,76/2,24)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Jacek Wasilewski, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Energetyki i Środków Transportu
Cel modułu	Przedmiot ma na celu zapoznanie studentów z podstawowymi problemami energetyki, w szczególności z gospodarowaniem nośnikami energii zarówno pierwotnej pozyskanej z zasobów nieodnawialnych oraz odnawialnych, jak i wtórnej, a także charakterystyką wybranych zakładów i urządzeń energetycznych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma podstawową wiedzę dotyczącą zasobów energetycznych, zapotrzebowania na ważniejsze nośniki energii, a także kierunków rozwoju energetyki w kraju i na świecie.
	2. Ma ogólną wiedzę z zakresu racjonalnego gospodarowania różnymi nośnikami energii pierwotnej i wtórnej, w tym także produktów odpadowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.
	3. Posiada podstawową wiedzę na temat funkcjonowania ważniejszych zakładów energetycznych, zna budowę i zasadę działania wybranych urządzeń wykorzystujących różne nośniki energii.
	Umiejętności
	1. Potrafi prawidłowo zinterpretować zgodność wymagań technicznych (energetycznych) z wynikami badań eksperymentalnych przy wykorzystaniu wybranych urządzeń energetycznych oraz wyciągać wnioski.
	2. Wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego zadania inżynierskie dotyczące wybranych obliczeń energetycznych, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski.
Kompetencje społeczne:	
	1. Ma świadomość ważności i rozumie skutki oddziaływania procesów energetycznych na środowisko przyrodnicze, a także działania zmierzające do jego ochrony.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, Fizyka, Chemia, Technika cieplna, Elektrotechnika.
Treści programowe modułu	Przedstawienie podstawowych wiadomości z zakresu gospodarki energetycznej w następujących zagadnieniach: <u>wykłady</u> : zasoby energetyczne i zapotrzebowania na energię w kraju i na świecie; charakterystyka różnych rodzajów paliw,

	<p>właściwości fizyko-chemiczne, spalanie paliw (wiadomości teoretyczne); kotły parowe – przykładowe rozwiązania konstrukcyjne, budowa i działanie; elektrownie i elektrociepłownie – klasyfikacja, podstawowe parametry, podstawy energetyki jądrowej; układy chłodnicze; skażenie powietrza spalinami - charakterystyka zanieczyszczeń, wymagania normatywne; uwarunkowania prawne dotyczące OZE w Polsce na tle wymagań UE.</p> <p><u>ćwiczenia:</u> badanie niektórych właściwości paliw, spalanie paliw (obliczenia), badanie zużycia paliwa i innych parametrów silnika w hamowni silnikowej; obliczenia bilansu cieplnego kotła (projekt); elektrownie i elektrociepłownie – przemiany energetyczne w przykładowych zakładach, racjonalne gospodarowanie energią elektryczną w zakładach przemysłowych; obliczenia bilansu cieplnego pomieszczenia chłodniczego; sprężarki – przykładowe konstrukcje, budowa i działanie; badanie składu spalin silnika (hamownia); energia ze źródeł odnawialnych: charakterystyka, przykładowe konstrukcje siłowni, urządzeń, systemów.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marecki J. Podstawy przemian energetycznych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019.</li> <li>2. Krasowski E., Krasowska M.: Gospodarka energetyczna w rolnictwie. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Lublinie, Lublin 2000.</li> <li>3. Lewandowski W., Klugmann-Radziemska E.: Proekologiczne odnawialne źródła energii. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wasilewski J., Krasowski E.: Tłokowe silniki spalinowe. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Lublin 2015.</li> <li>2. Wojdalski J., Domagała A., Kaleta A., Janus P E.: Energia i jej użytkowanie w przemyśle rolno-spożywczym. Wydawnictwo SGGW. Warszawa 1998.</li> <li>3. Laudyn D., Pawlik M., Strzelczyk F.: Elektrownie. WN-T. Warszawa 1997.</li> <li>4. Kucowski J., Laudyn D., Przekwas M.: Energetyka a ochrona środowiska. WN-T. Warszawa 1997.</li> <li>5. Burski Z., Wasilewski J.: Gospodarowanie energią, surowcami i materiałami w logistyce produkcji zakładów piwowarskich. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Lublin 2014.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady informacyjne i problemowe; ćwiczenia o charakterze problemowym, w tym badawczym i obliczeniowym; dyskusje dydaktyczne jako metody aktywizujące; wykonywanie obliczeń projektowych, zadań rachunkowych, referatów oraz sprawozdań z wykonywanych badań.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u>  W1, W2, W3– sprawdzian pisemny, odpowiedź ustna, egzamin.  U1, U2 – sprawozdanie z ćwiczeń o charakterze badawczym, projekt obliczeniowy, zadania rachunkowe, egzamin.  K1 – sprawdzian pisemny, odpowiedź ustna, egzamin.</p> <p><u>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</u>  sprawdziany, sprawozdania, projekty obliczeniowe, dziennik</p>

	<p>prowadzącego, prace egzaminacyjne.</p>																																							
Bilans punktów ECTS	<p style="text-align: center;"><b>KONTAKTOWE</b></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><b>Forma zajęć</b></th> <th><b>Liczba godz.</b></th> <th><b>Punkty ECTS</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- udział w wykładach – 5 godz.,</td> <td></td> <td>pkt. ECTS - 0,2,</td> </tr> <tr> <td>- udział w zajęciach laboratoryjnych i audytoryjnych – 10 godz.,</td> <td></td> <td>pkt. ECTS - 0,4,</td> </tr> <tr> <td>- udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do zaliczenia i egzaminu – 2 x 1 godz. = 2 godz.,</td> <td></td> <td>pkt. ECTS - 0,08,</td> </tr> <tr> <td>- obecność na egzaminie – 2 godz.,</td> <td></td> <td>pkt. ECTS - 0,08.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Razem kontaktowe 19 godz. 0,76 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><b>Forma zajęć</b></th> <th><b>Liczba godz.</b></th> <th><b>Punkty ECTS</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych (kolokwia) – 2 x 6 godz. = 12 godz.,</td> <td></td> <td>pkt. ECTS - 0,48,</td> </tr> <tr> <td>- wykonanie sprawozdań z ćwiczeń o charakterze badawczym (2 x 4 godz.), zadań rachunkowych (2 x 3 godz.) oraz projektów obliczeniowych (1 x 5 godz.) - 19 godz.,</td> <td></td> <td>pkt. ECTS - 0,76,</td> </tr> <tr> <td>- referat na zadany temat (2 x 5 godz.) – 10 godz.,</td> <td></td> <td>pkt. ECTS - 0,4,</td> </tr> <tr> <td>- przygotowanie do egzaminu – 15 godz.,</td> <td></td> <td>pkt. ECTS – 0,6.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Razem niekontaktowe 56 godz. 2,24 pkt. ECTS</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godz.</b>	<b>Punkty ECTS</b>	- udział w wykładach – 5 godz.,		pkt. ECTS - 0,2,	- udział w zajęciach laboratoryjnych i audytoryjnych – 10 godz.,		pkt. ECTS - 0,4,	- udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do zaliczenia i egzaminu – 2 x 1 godz. = 2 godz.,		pkt. ECTS - 0,08,	- obecność na egzaminie – 2 godz.,		pkt. ECTS - 0,08.	<b>Razem kontaktowe 19 godz. 0,76 pkt. ECTS</b>			<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godz.</b>	<b>Punkty ECTS</b>	- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych (kolokwia) – 2 x 6 godz. = 12 godz.,		pkt. ECTS - 0,48,	- wykonanie sprawozdań z ćwiczeń o charakterze badawczym (2 x 4 godz.), zadań rachunkowych (2 x 3 godz.) oraz projektów obliczeniowych (1 x 5 godz.) - 19 godz.,		pkt. ECTS - 0,76,	- referat na zadany temat (2 x 5 godz.) – 10 godz.,		pkt. ECTS - 0,4,	- przygotowanie do egzaminu – 15 godz.,		pkt. ECTS – 0,6.	<b>Razem niekontaktowe 56 godz. 2,24 pkt. ECTS</b>			<b>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS</b>		
<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godz.</b>	<b>Punkty ECTS</b>																																						
- udział w wykładach – 5 godz.,		pkt. ECTS - 0,2,																																						
- udział w zajęciach laboratoryjnych i audytoryjnych – 10 godz.,		pkt. ECTS - 0,4,																																						
- udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do zaliczenia i egzaminu – 2 x 1 godz. = 2 godz.,		pkt. ECTS - 0,08,																																						
- obecność na egzaminie – 2 godz.,		pkt. ECTS - 0,08.																																						
<b>Razem kontaktowe 19 godz. 0,76 pkt. ECTS</b>																																								
<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godz.</b>	<b>Punkty ECTS</b>																																						
- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych (kolokwia) – 2 x 6 godz. = 12 godz.,		pkt. ECTS - 0,48,																																						
- wykonanie sprawozdań z ćwiczeń o charakterze badawczym (2 x 4 godz.), zadań rachunkowych (2 x 3 godz.) oraz projektów obliczeniowych (1 x 5 godz.) - 19 godz.,		pkt. ECTS - 0,76,																																						
- referat na zadany temat (2 x 5 godz.) – 10 godz.,		pkt. ECTS - 0,4,																																						
- przygotowanie do egzaminu – 15 godz.,		pkt. ECTS – 0,6.																																						
<b>Razem niekontaktowe 56 godz. 2,24 pkt. ECTS</b>																																								
<b>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS</b>																																								
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 5 godz.          Udział w ćwiczeniach – 10 godz.          Udział w konsultacjach – 2 godz.          Udział w egzaminie – 2 godz.  <b>Łącznie 19 godz. co stanowi 0,76 pkt. ECTS</b></p>																																							
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p><b>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</b>          W1 – ZI W09          W2 – ZI W04          W3 – ZI W04          U1 – ZI U08          U2 – ZI U03          K1 – ZI K03</p>																																							

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zakładanie działalności gospodarczej i biznesplan Starting a business and business plan
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	Fakultatywny
Poziom studiów	Pierwszy
Forma studiów	niestacjonarna
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	VIII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (0,88/4,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. 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 zasadami zakładania działalności gospodarczej oraz z zakresu typów biznesplanów, zasad budowy i zastosowań biznesplanów, jak również nabycie przez studentów umiejętności formułowania pomysłu przedsięwzięcia i umiejętności przygotowania biznes planu dla przedsiębiorstwa lub innej organizacji.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna zasady zakładania działalności gospodarczej i części składowe biznesplanu oraz zasady jego opracowywania
	Umiejętności
	U1. Potrafi przygotować wniosek zgłoszeniowy rozpoczęcia działalności gospodarczej
	U2. Umie opracować biznesplan dla wybranego przedsięwzięcia
	Kompetencje społeczne:
K1. Rozumie potrzebę etycznego postępowania oraz brania odpowiedzialności za powierzone realizowane działania oraz potrzebę ciągłego kształcenia się	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ukończone przedmioty: finanse i rachunkowość, rachunek kosztów dla inżynierów
Treści programowe modułu	Zakładanie działalności gospodarczej. Wybór formy działalności gospodarczej. Przygotowanie wniosku zgłoszeniowego działalności gospodarczej. Planowanie jako czynnik rozwoju przedsiębiorstwa. Istota i rodzaje biznes planów. Cel przygotowywania biznesplanów. Struktura biznes planu – omówienie i charakterystyka poszczególnych elementów. Procedura tworzenia biznes planu. Fazy przygotowania i wdrożenia biznes planu. Najlepsze praktyki sporządzania biznes planów. Biznes plan a ryzyko przedsięwzięć gospodarczych. Analiza rentowności biznes planu. Źródła finansowania projektu. Studia przypadków biznes planów.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Gassmann O., Frankenberger K., Csik M., Nawigator modelu biznesowego, Helion, Gliwice 2017.

	<p>2. Osterwalder A., Pigneur Y., Tworzenie modeli biznesowych. Podręcznik wizjonera, Helion, Gliwice 2012.</p> <p>3. Sitkiewicz R., Praktyczne sporządzanie biznesplanu, Difin, Warszawa 2014.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Skrzypek J.T., Biznesplan Model najlepszych praktyk. Nowe wydanie zaktualizowane i rozszerzone, Poltekst, Warszawa 2012.</p> <p>2. Szukalski S. M., Procedury budowy planów biznesowych i ocena wiarygodności planów, Difin, Warszawa 2016.</p> <p>3. Tokarski A., Tokarski M., Wójcik J., Biznesplan w praktyce, CeDeWu, Warszawa 2014.</p>
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	<p>W1 – kolokwium</p> <p>U1, U2 - praca kontrolna, kolokwium pisemne</p> <p>K1 - praca kontrolna, kolokwium</p>
Bilans punktów ECTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach - 5 godz.,</li> <li>- udział w ćwiczeniach - 15 godz.</li> <li>- udział w konsultacjach - 2 godz.</li> <li>- przygotowanie do ćwiczeń - 15 godz.</li> <li>- wykonywanie pracy kontrolnej – 33 godz.</li> <li>- studiowanie literatury - 20 godz.</li> <li>- przygotowanie do zaliczenia - 35 godz.</li> </ul> <p>Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 5 godz.; udział w ćwiczeniach 15 godz.; konsultacje 2 godz.; Łącznie 22 godz. co odpowiada 0,88 punktom ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – ZI_W07, ZI_W08, ZI_W12, ZI_W13</p> <p>U1 – ZI_U06</p> <p>U2 – ZI-U06, ZI-U08</p> <p>K1 – ZI-K04</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekonomika i organizacja produkcji rolniczej Economics and organization of agricultural production
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	Fakultatywny
Poziom studiów	Pierwszy
Forma studiów	niestacjonarna
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	8
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (0,88/4,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. 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 zagadnieniami dotyczącymi ekonomicznych i organizacyjnych aspektów produkcji rolniczej w tym bezpieczeństwa żywnościowego.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna zasady organizowania i funkcjonowania gospodarstw rolnych z uwzględnieniem bezpieczeństwa żywnościowego
	Umiejętności
	U1. Potrafi ogólnie formułować problemy związane z prowadzeniem produkcji rolniczej stosując wiedzę o ekonomicznych aspektach rynku
	U2. Umie przeprowadzić analizę ekonomiczną gospodarstwa rolnego
	Kompetencje społeczne:
K1. Rozumie potrzebę etycznego postępowania oraz brania odpowiedzialności za powierzone realizowane działania oraz potrzebę ciągłego kształcenia się	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ukończone przedmioty: finanse i rachunkowość, rachunek kosztów dla inżynierów
Treści programowe modułu	Pojęcie i organizacja agrobiznesu. Organizacja usług produkcyjnych w rolnictwie. Struktura agrobiznesu-zaopatrzenie, rolnictwo, przetwórstwo, obrót. Czynniki wytwórcze i zasoby. Podmioty - gospodarstwo rolne, gospodarstwo ogrodnicze, techniczne przedsiębiorstwo usługowe. Organizacja gospodarstwa rolnego. Projektowanie procesów w produkcji rolniczej. Analiza przepływu od produkcji surowców do konsumenta. Planowanie inwestycji mechanicznych i infrastrukturalnych w gospodarstwie rolnym. Analiza ekonomiczna gospodarstwa rolniczego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Soliwoda M. Subsydia a ekonomika, finanse i dochody gospodarstw rolniczych. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - Państwowy Instytut Badawczy, 2017.



	<p>2. Kagan A. Efektywność i konkurencyjność wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych. Dział Wydawnictw IRiGŻ-PIB, 2015</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. J. Fereniec: Ekonomika i organizacja rolnictwa Wyd. Key Text1999</p> <p>2. L. Goraj, S. Mańko: Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym. Wyd. DIFIN, Warszawa, 2009.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, dyskusja, wykonanie pracy kontrolnej, rozwiązywanie zadań problemowych
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – kolokwium</p> <p>U1, U2 - praca kontrolna, kolokwium pisemne</p> <p>K1 - praca kontrolna, kolokwium</p>
Bilans punktów ECTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach - 5 godz.,</li> <li>- udział w ćwiczeniach - 15 godz.</li> <li>- udział w konsultacjach - 2 godz.</li> <li>- przygotowanie do ćwiczeń - 15 godz.</li> <li>- wykonywanie pracy kontrolnej – 33 godz.</li> <li>- studiowanie literatury - 20 godz.</li> <li>- przygotowanie do zaliczenia - 35 godz.</li> </ul> <p>Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 5 godz.; udział w ćwiczeniach 15 godz.; konsultacje 2 godz.; Łącznie 22 godz. co odpowiada 0,88 punktom ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – ZI_W07, ZI_W08, ZI_W12, ZI_W13</p> <p>U1 – ZI_U06</p> <p>U2 – ZI-U06, ZI-U08</p> <p>K1 – ZI-K04</p>

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Field of study	Management and Production Engineering
Name of the training module including the Polish name	Farm Management Zarządzanie gospodarstwem rolnym
Language of instruction	English
Type of the training module	elective
Level of the training module	first cycle
Form of studies	nonstationary
Location in the programme (year)	IV
Location in the programme (semester)	8
Number of ECTS credits with a division into contact/noncontact	5 (0.88/4.12)
Name and surname of the person in charge	Prof. Sławomir Kocira
Unit offering the subject	Department of Machinery Exploitation and Management of Production Processes
Aim of the module	The overall purpose of this course is to expose students to using economic tools of analysis as applied to practical farm management decisions. This involves the integration of both technical and economic concepts and data, for the purpose of applying it to specific farm business situations, and the comparisons of alternatives generally in terms of maximum profits as an objective.
Learning outcomes	<p>Knowledge:</p> <p>W1. Knows the principles of organizing and operating farms with food security in mind</p> <p>Skills:</p> <p>U1. Can solve economic and organizational problems of agricultural production</p> <p>U2. Umie przeprowadzić analizę ekonomiczną gospodarstwa r Is able to plan a farm and conduct its economic analysis</p> <p>Social competences:</p> <p>K1. Understands the need for ethical conduct and taking responsibility for the entrusted activities implemented</p>
Preliminary and additional requirements	Completed subjects: finance and accounting, cost accounting for engineers
Contents of the training module – a compact description	Basic concepts related to farm management. Factors of production in agriculture. Labour inputs versus labour resources. Management of human resources. Farm fixed assets. Farm current assets. Agricultural production systems. Organisation of production processes. Methods and techniques of crop and livestock production management.
Recommended and obligatory reading list	<ol style="list-style-type: none"> <li>Olson, K., Westra, J. (2022). The Economics of Farm Management: A Global Perspective. Taylor &amp; Francis.</li> <li>Collinson, M. (2019). Farm management in peasant agriculture. CRC Press.</li> <li>Nuthall, P. L. (2018). Farm business management: the human factor. CABI.</li> </ol>
The intended forms/activities/ teaching methods	Didactic methods: lecture with the use of multimedia presentations, discussion, project execution, problem solving
Methods of verification and documentation forms of the achieved learning outcomes	<p>K_1 - colloquium</p> <p>S_1, S_2 - project/analysis, colloquium</p> <p>SC_1 - project/analysis, colloquium</p>

Bilans punktów ECTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture – 5 hours,</li> <li>- Exercises - 15 hours.</li> <li>- Consultation - 2 hours</li> <li>- exercise preparation - 15 hours</li> <li>- Project preparation – 33 hours</li> <li>- Literature studies - 20 hours</li> <li>- At. for the colloquia - 35 hours</li> </ul> <p>Total student workload is 125 hours which equals 5 ECTS credits.</p>
Number of contact hours	Attendance in lectures - 5 hours; in exercises - 15 hours; consultations 2 hours. What amounts to 0.88 ECTS credits
Relating modular learning outcomes to directional learning outcomes	<p>Code for the modular effect - code for the specific effect</p> <p>W1 – ZI_W07, ZI_W08, ZI_W12, ZI_W13</p> <p>U1 – ZI_U06</p> <p>U2 – ZI-U06, ZI-U08</p> <p>K1 – ZI-K04</p>

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Field of study	Management and Production Engineering
Name of the training module including the Polish name	Management in sustainable agriculture Zarządzanie w zrównoważonym rolnictwie
Language of instruction	English
Type of the training module	elective
Level of the training module	first cycle
Form of studies	nonstationary
Location in the programme (year)	4
Location in the programme (semester)	VIII
Number of ECTS credits with a division into contact/noncontact	5 (0.88/4.12)
Name and surname of the person in charge	Prof. Sławomir Kocira
Unit offering the subject	Department of Machinery Exploitation and Management of Production Processes
Aim of the module	The objective of teaching the course is to familiarise students with management issues on farms using sustainable agricultural production.
Learning outcomes	Knowledge:
	W1. Knows the principles of organising and running sustainable agricultural production
	Skills:
	U1. Can solve economic and organisational problems of sustainable agricultural production
	U2. Be able to plan sustainable farm production and carry out its economic analysis
	Social competences:
	K1. Understands the need for ethical conduct and taking responsibility for the entrusted activities implemented
Preliminary and additional requirements	Completed subjects: finance and accounting, cost accounting for engineers
Contents of the training module – a compact description	Basic concepts related to farm management. Factors of production in agriculture. Agricultural production systems. Sustainable agriculture. Management of sustainable crop production. Management of sustainable livestock production. Management of human resources. Soil management in sustainable agriculture. Management of plant protection.
Recommended and obligatory reading list	1. Kramar, L. L. (2007). Assessing the Sustainability of Agricultural Systems. 2. Olson, K., Westra, J. (2022). The Economics of Farm Management: A Global Perspective. Taylor & Francis. 3. Collinson, M. (2019). Farm management in peasant agriculture. CRC Press. 4. Nuthall, P. L. (2018). Farm business management: the human factor. CABI.
The intended forms/activities/ teaching methods	Didactic methods: lecture with the use of multimedia presentations, discussion, project execution, problem solving
Methods of verification and documentation forms of the achieved learning outcomes	K_1 - colloquium S_1, S_2 - project/analysis, colloquium SC_1 - project/analysis, colloquium

Bilans punktów ECTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecture – 5 hours,</li> <li>- Exercises - 15 hours.</li> <li>- Consultation - 2 hours</li> <li>- exercise preparation - 15 hours</li> <li>- Project preparation – 33 hours</li> <li>- Literature studies - 20 hours</li> <li>- At. for the colloquia - 35 hours</li> </ul> <p>Total student workload is 125 hours which equals 5 ECTS credits.</p>
Number of contact hours	Attendance in lectures - 5 hours; in exercises - 15 hours; consultations 2 hours. What amounts to 0.88 ECTS credits
Relating modular learning outcomes to directional learning outcomes	<p>Code for the modular effect - code for the specific effect</p> <p>W1 – ZI_W07, ZI_W08, ZI_W12, ZI_W13</p> <p>U1 – ZI_U06</p> <p>U2 – ZI-U06, ZI-U08</p> <p>K1 – ZI-K04</p>

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zarządzanie transportem i dostawami Management of transportation and supply
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	Pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	8
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (0,88/3,12)
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	Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi informacjami dotyczącymi zarządzania łańcuchem dostaw, prawidłowego prowadzenia gospodarki magazynowej i zarządzania procesami transportowymi.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1: Student zna podstawowe pojęcia związane z gospodarką magazynową i środkami transportu wewnętrznego.
	W2: Student posiada wiedzę z zakresu zarządzania łańcuchem dostaw i zapasami.
	Umiejętności
	U1: Student potrafi zaprojektować przestrzeń magazynową rozplanować rozmieszczenie zapasów oraz wykonać obliczenia dotyczące wielkości modułów magazynowych.
	U2: Student umie odpowiednio dobrać środki transportu wewnętrznego oraz wykonać obliczenia związane z optymalizacją pracy tych urządzeń.
	U3: Student umie wykonać analizę wydajności, kosztów magazynowania i transportu oraz rozwiązać zadania lokalizacyjne.
	Kompetencje społeczne:
K1: Student wykazuje gotowość do poszerzania wiedzy i podnoszenia swoich kwalifikacji z zakresu gospodarki magazynowej i zarządzania dostawami.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu matematyki, fizyki i transportu.
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Rozplanowanie i funkcje magazynów, procesy magazynowania, rodzaje zapasów, planowanie potrzeb materiałowych, rozmieszczenie zapasów w magazynie, wyposażenie transportowe magazynu i urządzenia pomocnicze, technologie informacyjne i przepisy BHP w łańcuchach dostaw. Ćwiczenia obejmują: Metody ustalania wielkości dostaw, zarządzanie grupami zapasów, konfigurowanie jednostek ładunkowych, ustalanie parametrów pracy urządzeń transportowych w magazynie i ich optymalizacja, obliczenia modułów magazynowych i lokalizacji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Galińska B.: Gospodarka magazynowa, Difin,

	<p>Warszawa, 2016.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Grzybowska K.: Gospodarka zapasami i magazynem cz. I i II, Difin, Warszawa, 2009.</li> <li>Januła E., Kasińska M., Kwiatkiewicz P., Laskowski M.: Zapasy i magazynowanie, Wydawnictwo Naukowe FNCE, Poznań, 2020.</li> <li>Hslusiak S., Uciński J.: Transport wewnętrzny. Zagadnienia wybrane. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź, 2014.</li> <li>Raczyk R.: Środki transportu bliskiego i magazynowania. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2013.</li> <li>Goździecki M., Świątkiewicz H.: Przenośniki. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne. Warszawa, 1979.</li> <li>Zieliński Z.: Dźwignice i urządzenia transportowe, PWSZ, Katowice, 1970.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Szymonik A., Chudzik D.: Logistyka nowoczesnej gospodarki magazynowej, Difin, Warszawa, 2018.</li> <li>Tundys B., Rzczycki A., Drobiazgiewicz J.: Decyzje strategiczne w łańcuchach dostaw, Wydawnictwo edu-Libri, Kraków, 2018.</li> <li>Gwynne R.: Zarządzanie logistyką magazynową, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2016.</li> </ol>																														
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, ćwiczenia rachunkowe i doświadczenia laboratoryjne.																														
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</p> <p>W1 – ocena z pisemnego zaliczenia końcowego  W2 – ocena z pisemnego zaliczenia końcowego, ocena aktywności  U1 – ocena kart pracy i kolokwium  U2 – ocena sprawozdań z zajęć laboratoryjnych  U3 – obliczeń rachunkowych  K1 – aktywność i odpowiedzi ustne na zajęciach</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:  archiwizacja pisemnych zaliczeń końcowych, kart pracy i sprawozdań, list obecności z zaznaczoną aktywnością.</p>																														
Bilans punktów ECTS	<p><b>Kontaktowe</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godzin</th> <th>punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład</td> <td>5 godz.</td> <td>0,20 punktów ECTS</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>15 godz.</td> <td>0,60 punktów ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 punktów ECTS</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Razem kontaktowe 22 godzin, 0,88 punktów ECTS</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Niekontaktowe</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godzin</th> <th>punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>20 godz.</td> <td>0,80 punktów ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zajęć</td> <td>20 godz.</td> <td>0,80 punktów ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczeń</td> <td>25 godz.</td> <td>1,00 punktów ECTS</td> </tr> <tr> <td>Sporządzanie sprawozdań</td> <td>13 godz.</td> <td>0,52 punktów ECTS</td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin	punkty ECTS	Wykład	5 godz.	0,20 punktów ECTS	Ćwiczenia	15 godz.	0,60 punktów ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 punktów ECTS	Razem kontaktowe 22 godzin, 0,88 punktów ECTS			Forma zajęć	Liczba godzin	punkty ECTS	Studiowanie literatury	20 godz.	0,80 punktów ECTS	Przygotowanie do zajęć	20 godz.	0,80 punktów ECTS	Przygotowanie do zaliczeń	25 godz.	1,00 punktów ECTS	Sporządzanie sprawozdań	13 godz.	0,52 punktów ECTS
Forma zajęć	Liczba godzin	punkty ECTS																													
Wykład	5 godz.	0,20 punktów ECTS																													
Ćwiczenia	15 godz.	0,60 punktów ECTS																													
Konsultacje	2 godz.	0,08 punktów ECTS																													
Razem kontaktowe 22 godzin, 0,88 punktów ECTS																															
Forma zajęć	Liczba godzin	punkty ECTS																													
Studiowanie literatury	20 godz.	0,80 punktów ECTS																													
Przygotowanie do zajęć	20 godz.	0,80 punktów ECTS																													
Przygotowanie do zaliczeń	25 godz.	1,00 punktów ECTS																													
Sporządzanie sprawozdań	13 godz.	0,52 punktów ECTS																													

	Razem niekontaktowe 78 godzin, 3,12 punktów 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 – 5 godz. Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 22 godz. co stanowi 0,88 pkt. ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W04; ZI_W05 W2 - ZI_W06; ZI_W13 U1 – ZI_U11 U2 – ZI_U05 U3 - ZI_U01; ZI_U08 K1 - ZI_K03



**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Budownictwo i prawo budowlane Construction and construction law
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	VIII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niokontaktowe	3 (0,76/2,24)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. inż. Michał Marzec
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii Środowiska i Geodezji, Wydział Inżynierii Produkcji
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy w zakresie podstaw budownictwa, w tym ogólnych zasad projektowania obiektów budowlanych, charakterystyki materiałów budowlanych i ogólnych tendencji we współczesnym budownictwie. Ponadto celem przedmiotu jest omówienie podstawowych aktów prawnych z zakresu budownictwa, w szczególności zapoznanie studentów z aspektami formalno-prawnymi realizacji procesów inwestycyjnych w budownictwie.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma uporządkowaną wiedzę na temat funkcji i rodzajów podstawowych elementów budynku oraz właściwości materiałów stosowanych w budownictwie.
	W2. Zna ogólne zasady i wytyczne dotyczące projektowania obiektów budowlanych oraz sytuowania ich na działce budowlanej.
	W3. Zna podstawowe wymagania formalno-prawne obowiązujące przy realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w budownictwie i eksploatacji obiektów budowlanych.
	Umiejętności
	U1. Potrafi posługiwać się dokumentacją techniczną budynków oraz rozpoznać i zidentyfikować podstawowe elementy budynku.
	U2. Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do wykonania prostych elementów projektu budowlanego dla obiektów małokubaturowych o nieskomplikowanej formie i funkcji.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Posiada zdolność zdobywania i oceny informacji niezbędnych w zarządzaniu projektem inwestycyjnym oraz ustalania priorytetów w zakresie ich wykorzystania.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak
Treści programowe modułu	Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu budownictwa. Klasyfikacja obiektów budowlanych. Podstawowe elementy budynku – funkcje i rozwiązania konstrukcyjne. Specyfika i etapy procesu inwestycyjnego w budownictwie. Charakterystyka materiałów i wyrobów, stosowanych w budownictwie oraz zasady dopuszczenia ich do obrotu. Wybrane zagadnienia prawa budowlanego, m.in. przepisy ogólne,

	wymagania techniczne budynków i ich usytuowanie, samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, zakres dokumentacji projektowej, zasady eksploatacji obiektów budowlanych. Podstawowe elementy dokumentacji projektowej oraz zasady jej opracowywania i czytania – oznaczenia graficzne na rysunkach budowlanych. Współczesne tendencje w rozwoju budownictwa – budownictwo zrównoważone.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Poppek B., Wapińska M. 2013. Budownictwo ogólne. Podręcznik. Wydawnictwo WSiP. 2. Miśniakiewicz E., Skowroński W. 2006. Rysunek techniczny budowlany. Arkady, Warszawa. 3. Połośki M. (red.). 2009. Kierowanie budowlanym procesem inwestycyjnym. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane [Dz. U. nr 89, poz. 414 z późn. zm.] i akty z zakresu prawa budowlanego.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, wykonanie zadania projektowego, sprawdzian pisemny.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 – sprawdzian pisemny W2 – sprawdzian pisemny W3 – sprawdzian pisemny U1 – ocena zadania projektowego U2 – ocena zadania projektowego K1 – sprawdzian pisemny, dyskusja
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE wykład (5 godz./0,20 ECTS) ćwiczenia (10 godz./0,40 ECTS) egzamin (2 godz./0,08 ECTS) konsultacje (2 godz./0,08 ECTS) RAZEM kontaktowe (19 godz./0,76 ECTS)  NIEKONTAKTOWE przygotowanie do ćwiczeń (12 godz./0,48 ECTS) wykonanie zadania projektowego (19 godz./0,76 ECTS) studiowanie literatury (8 godz./0,32 ECTS) przygotowanie do egzaminu (17 godz./0,68 ECTS) RAZEM niekontaktowe (56 godz./2,24 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach (5 godz./0,20 ECTS) udział w ćwiczeniach (10 godz./0,40 ECTS) udział w egzaminie (2 godz./0,08 ECTS) udział w konsultacjach (2 godz./0,08 ECTS)
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W03; W2 – ZI_W09; W3 – ZI_W09; U1 – ZI_U01; U2 – ZI_U01; K1 – ZI_K03.

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Seminarium dyplomowe 2</b> <i>Diploma Seminar 2</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	VIII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	3 (0,88/2,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prodzikan
Jednostka oferująca moduł	Wydział Inżynierii Produkcji
Cel modułu	Celem modułu jest udzielenie odpowiedzi i wyjaśnień na temat prezentowanych przez studentów projektów inżynierskich. Podczas seminarium prezentowane są najnowsze osiągnięcia z zakresu tematyki projektów inżynierskich w aspekcie realizowanej specjalności studiów.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna metody i narzędzia informatyczne do gromadzenia, analizy i prezentacji danych w obszarze wykonywanego projektu inżynierskiego.
	W2. Zna trendy rozwojowe i metody badań poszczególnych obszarów działalności przedsiębiorstwa, które związane są z wykonywanym projektem inżynierskim.
	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. Jest gotów do pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów i organizacji w środowisku pracy. K2. Rozumie potrzebę samodzielnego zdobywania wiedzy.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zrealizowany wcześniej program studiów
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.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<b>Literatura podstawowa:</b> 1. Rawa T. 2012. Metodyka wykonywania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych. WUWM Olsztyn.

	<p>2. Zenderowski R. 2018. Technika pisania prac magisterskich i licencjackich. Wyd. CeDeWu.pl, Warszawa.</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p>1. Kozłowski R. 2009. Praktyczny sposób pisania prac dyplomowych z wykorzystaniem programu komputerowego i Internetu. Oficyna Wolters Kluwer Polska, Warszawa</p> <p>2. Piotrek P., Zieleniecka B., 2004. Technika pisania prac dyplomowych. WSB, Poznań.</p>																								
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, case study projektów inżynierskich, dyskusja, prezentacja projektów																								
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>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  K2 – ocena pracy i wypowiedzi ustnych studentów</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: wykonana prezentacja, dziennik prowadzącego.</p>																								
Bilans punktów ECTS	<p style="text-align: center;"><b>KONTAKTOWE</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Forma zajęć</th> <th style="text-align: left;">Liczba godz.</th> <th style="text-align: left;">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>20 godz.</td> <td>0,80 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem kontaktowe</b></td> <td><b>22 godz.</b></td> <td><b>0,88 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Przygotowanie projektu</td> <td>30 godz.</td> <td>1,20 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>23 godz.</td> <td>0,92 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem niekontaktowe</b></td> <td><b>53 godz.</b></td> <td><b>2,12 pkt. ECTS</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Ćwiczenia	20 godz.	0,80 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	<b>Razem kontaktowe</b>	<b>22 godz.</b>	<b>0,88 pkt. ECTS</b>	Przygotowanie projektu	30 godz.	1,20 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	23 godz.	0,92 pkt. ECTS	<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>53 godz.</b>	<b>2,12 pkt. ECTS</b>	<b>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS</b>		
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																							
Ćwiczenia	20 godz.	0,80 pkt. ECTS																							
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																							
<b>Razem kontaktowe</b>	<b>22 godz.</b>	<b>0,88 pkt. ECTS</b>																							
Przygotowanie projektu	30 godz.	1,20 pkt. ECTS																							
Studiowanie literatury	23 godz.	0,92 pkt. ECTS																							
<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>53 godz.</b>	<b>2,12 pkt. ECTS</b>																							
<b>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS</b>																									
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 20 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.</p> <p><b>Łącznie 22 godz. co stanowi 0,88 pkt. ECTS</b></p>																								
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p><b>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</b></p> <p>W1 – ZI_W11, W2 – ZI_W12  U1 – ZI_U03, U2 – ZI_U07  K1 – ZI_K01, K2 – ZI_K03</p>																								