



**UNIWERSYTET  
PRZYRODNICZY**  
w Lublinie

**WYDZIAŁ  
INŻYNIERII PRODUKCJI**

**KIERUNEK  
ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI**

specjalność: inżynieria zarządzania produkcją i usługami

**Moduły**  
studia stacjonarne drugiego stopnia  
dla naboru 2023/2024

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Język obcy specjalistyczny 1– Angielski B2+</b> <i>Foreign Language - specialist terminology 1– English B2+</i>
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
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	mgr Joanna Rączkiewicz-Gołacka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenie Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa 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 przygotować i wygłosić prezentację związaną ze studiowaną dziedziną.
Kompetencje społeczne:	
K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa specjalistycznego z reprezentowanej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym oraz do przygotowania i wygłoszenia prezentacji związanej ze studiowaną dziedziną wiedzy. W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone również słownictwo oraz przećwiczone wcześniej nabyte umiejętności w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1.E.H. Glendinning, L.Lansfort, A.Pohl, Technology for Engineering and Applied Sciences, Oxford University Press, 2020 Literatura uzupełniająca: 1.Zbiór tekstów specjalistycznych opracowanych przez wykładowców CNJOiC 2.M. Grussendorf, English for Presentations, Oxford University Press, 2011 3.M. Grussendorf, English for Logistics, Oxford University Press, 2014
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U2 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U3-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego U4 –ocena prezentacji ustnej K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach, krytyczna ocena wygłoszonej prezentacji Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat Kryteria ocen dostępne w CNJOiC
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 35% - prezentacja ustna – 65% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 30 godz. Konsultacje: 2 godz. RAZEM KONTAKTOWE: 32 godz. / 1,28 ECTS  NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 12 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 6 godz. RAZEM NIEKONTAKTOWE: 18 godz. / 0,72 ECTS  Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: - udział w ćwiczeniach – 30 godzin - udział w konsultacjach – 2 godziny Łącznie 32 godz. co odpowiada 1,28 punktom ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – ZI_U06 U2 - ZI_U06 U3 - ZI_U06, ZI_U10 U4 - ZI_U06, ZI_U10

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	K1 – ZI_K03
--	-------------

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Język obcy specjalistyczny 1– Francuski B2+</b> <i>Foreign Language - specialist terminology 1– French B2+</i>
Język wykładowy	francuski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
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	mgr Elżbieta Karolak
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa 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 przygotować i wygłosić prezentację związaną ze studiowaną dziedziną.
	Kompetencje społeczne:
K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa specjalistycznego z reprezentowanej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym oraz do przygotowania i wygłoszenia prezentacji związanej ze studiowaną dziedziną wiedzy. W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone również słownictwo oraz przećwiczone wcześniej nabyte umiejętności w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. C. Dollez, S. Pons, Alter Ego+ 4, Hachettefle, 2015 Literatura uzupełniająca: 1. G. Capelle -Espaces 2 i 3, Hachette Livre 2008
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U2 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U3-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego U4 –ocena prezentacji ustnej K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach, krytyczna ocena wygłoszonej prezentacji Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat Kryteria ocen dostępne w CNJOiC
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 35% - prezentacja ustna – 65% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 30 godz. Konsultacje: 2 godz. RAZEM KONTAKTOWE: 32 godz. / 1,28 ECTS  NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 12 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 6 godz. RAZEM NIEKONTAKTOWE: 18 godz. / 0,72 ECTS  Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: - udział w ćwiczeniach – 30 godzin - udział w konsultacjach – 2 godziny Łącznie 32 godz. co odpowiada 1,28 punktom ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – ZI_U06 U2 - ZI_U06 U3 - ZI_U06, ZI_U10 U4 - ZI_U06, ZI_U10 K1 – ZI_K03

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Język obcy specjalistyczny 1– Niemiecki B2+</b> <i>Foreign Language - specialist terminology 1– German B2+</i>
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
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	mgr Anna Gruszecka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa 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 przygotować i wygłosić prezentację związaną ze studiowaną dziedziną.
Kompetencje społeczne:	
K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa specjalistycznego z reprezentowanej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym oraz do przygotowania i wygłoszenia prezentacji związanej ze studiowaną dziedziną wiedzy. W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone również słownictwo oraz przeciwiczone wcześniej nabyte umiejętności w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. U. Koithan, T.Mayr-Sieber, Aspekte neu B2+, Lektor Klett, 2018 Literatura uzupełniająca: 1. A. Muller, S. Schluter, Im Beruf, Hueber Verlag 2017 2. Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowanych przez wykładowców CNJOiC 3.R.-M. Dallapiazza, S. Evans, R. Fischer, A. Kilimann - Ziel-Hueber 2014
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U2 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U3-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego U4 –ocena prezentacji ustnej K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach, krytyczna ocena wygłoszonej prezentacji Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat Kryteria ocen dostępne w CNJOiC
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 35% - prezentacja ustna – 65% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.
Bilans punktów ECTS	<b>KONTAKTOWE:</b> Udział w ćwiczeniach: 30 godz. Konsultacje: 2 godz. <b>RAZEM KONTAKTOWE: 32 godz. / 1,28 ECTS</b>  <b>NIEKONTAKTOWE:</b> Przygotowanie do zajęć: 12 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 6 godz. <b>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 18 godz. / 0,72 ECTS</b>  Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: - udział w ćwiczeniach – 30 godzin - udział w konsultacjach – 2 godziny Łącznie 32 godz. co odpowiada 1,28 punktom ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – ZI_U06 U2 - ZI_U06 U3 - ZI_U06, ZI_U10 U4 - ZI_U06, ZI_U10 K1 – ZI_K03



**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Język obcy specjalistyczny 1– Rosyjski B2+</b> <i>Foreign Language - specialist terminology 1– Russian B2+</i>
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
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	mgr Daniel Zagrodnik
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa 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 przygotować i wygłosić prezentację związaną ze studiowaną dziedziną.
Kompetencje społeczne:	
K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa specjalistycznego z reprezentowanej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym oraz do przygotowania i wygłoszenia prezentacji związanej ze studiowaną dziedziną wiedzy. W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone również słownictwo oraz przeciwiczone wcześniej nabyte umiejętności w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1.S.Czernyszow, A.Czernyszowa Pojechali 2.1, 2.2- Zlatoust, Sanki-Petersburg 2014 Literatura uzupełniająca: Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowanych przez wykładowców CNJOiC M.Cieplicka "Ruskij Jazyk.Kompendium tematyczno-leksykalne", WARGOS 2007 A.Buczek "Rosyjski w biznesie", EDGARD 2009 Czasopismo: "Агробизнес", 2022, 2021, 2020, 2019, 2018. В.Л Шуников.- Говорит и показывает Россия -курс аудирования на материале теленовостей- Русский язык курсы 2012
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U2 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U3-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego U4 –ocena prezentacji ustnej K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach, krytyczna ocena wygłoszonej prezentacji Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat Kryteria ocen dostępne w CNJOiC
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 35% - prezentacja ustna – 65% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 30 godz. Konsultacje: 2 godz. RAZEM KONTAKTOWE: 32 godz. / 1,28 ECTS  NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 12 godz. Przygotowanie do prezentacji: 6 godz. RAZEM NIEKONTAKTOWE: 18 godz. / 0,72 ECTS Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: - udział w ćwiczeniach – 30 godzin - udział w konsultacjach – 2 godziny Łącznie 32 godz. co odpowiada 1,28 punktom ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – ZI_U06 U2 - ZI_U06 U3 - ZI_U06, ZI_U10 U4 - ZI_U06, ZI_U10 K1 – ZI_K03

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Metody i techniki zarządzania jakością w przedsiębiorstwie Quality management methods and techniques in the firm
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
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	Prof. dr hab. inż. Sławomir Kocira
Jednostka oferująca moduł	Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi / Zakład Zarządzania Jakością i Procesami Produkcyjnymi
Cel modułu	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami i technikami stosowanymi w zarządzaniu jakością. Zajęcia pozwolą studentom na poznanie zasad stosowania różnych metod i technik wspomagających rozwiązywanie problemów związanych z jakością.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna zasady stosowania metod i technik wykorzystywanych w systemach jakości
	Umiejętności:
	1. Potrafi ocenić potrzeby przedsiębiorstwa w zakresie zarządzania jakością
	2. Umie stosować wybrane metody i techniki wspomagające zarządzanie jakością
Kompetencje społeczne:	1. Rozumie techniczne i pozatechniczne aspekty oraz skutki działalności inżynierskiej
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	Podstawy zarządzania jakością. Pojęcie jakości. 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).
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Matuszak-Flejszman A. (2021). Zarządzanie jakością. Wydawnictwo UEP 2. Nowicki, P., Kafel, P. (2020). Wybrane zagadnienia zarządzania jakością : dokumentacja i audyt systemów zarządzania jakością. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego 3. Hamrol A.: Zarządzanie jakością z przykładami, PWN, 2007. Literatura uzupełniająca 4. Czasopisma: Problemy Jakości, ABC Jakości, Wiadomości PKN Normy z serii ISO 9000, ISO 14001 i 45001.

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, dyskusja, wykonanie projektu, rozwiązywanie zadań problemowych
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W_1 – kolokwium zaliczeniowe U_1, U_2 - praca kontrolna (projekt), kolokwium zaliczeniowe K_1 - praca kontrolna (projekt), kolokwium zaliczeniowe
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Praca kontrolna 40% Kolokwium zaliczeniowe 60%
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE</b></p> <p>Forma zajęć Liczba godz. Punkty ECTS</p> <p>Wykład 15 godz. 0,60 pkt. ECTS</p> <p>Ćwiczenia 15 godz. 0,60 pkt. ECTS</p> <p>Konsultacje 2 godz. 0,08 pkt. ECTS</p> <p>Razem kontaktowe 32 godz. 1,28 pkt. ECTS</p> <p><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <p>Przygotowanie projektu 8 godz. 0,32 pkt. ECTS</p> <p>Studiowanie literatury 5 godz. 0,20 pkt. ECTS</p> <p>Przy. do kolokwium 5 godz. 0,20 pkt. ECTS</p> <p>Razem niekontaktowe 18 godz. 0,72 pkt. ECTS</p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co stanowi 2 pkt. ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Forma zajęć Liczba godz. Punkty ECTS</p> <p>Wykład 15 godz. 0,60 pkt. ECTS</p> <p>Ćwiczenia 15 godz. 0,60 pkt. ECTS</p> <p>Konsultacje 2 godz. 0,08 pkt. ECTS</p> <p>Łącznie 32 godz. co stanowi 1,28 pkt. ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W01 U1 - ZI_U09 U2 - ZI_U09 K1 - ZI_K04

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Zarządzanie kosztami jakości</b> <i>Quality cost management</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
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	Prof. dr hab. inż. Sławomir Kocira
Jednostka oferująca moduł	Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi / Zakład Zarządzania Jakością i Procesami Produkcyjnymi
Cel modułu	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z kosztami jakości i metodami zarządzania nimi w przedsiębiorstwie.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna koszty jakości i ich oddziaływanie na przedsiębiorstwo
	Umiejętności:
	1. Potrafi ocenić szacować koszty jakości w przedsiębiorstwie 2. Umie zarządzać kosztami jakości w przedsiębiorstwie
	Kompetencje społeczne:
1. Rozumie technicznie i pozatechniczne aspekty oraz skutki działalności inżynierskiej	
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	Ogólne informacje o jakości i kosztach. Koszty zapobiegania. Koszty oceny. Koszty wad wewnętrznych. Koszty wad Zewnętrznych. Koszty zapewnienia jakości. Grupy operacyjne kosztów jakości (zgodności, braku zgodności, utraconych możliwości). Straty ponoszone przez przedsiębiorstw w wyniku złej jakości wyrobów i usług.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Wójcik, G.P. (2014). Koszty jakości – wybrane aspekty. Warszawa: Difin. 2. Sadowski, W. (2017). Rachunek kosztów jakości w przedsiębiorstwach – ewolucja, wdrożenie, zadania. Przedsiębiorczość – Edukacja, 13. 3. Zymonik, Z. (2003). Koszty jakości w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej. Literatura uzupełniająca 4. Hamrol, A. (2017). Zarządzanie i inżynieria jakości. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, dyskusja, wykonanie projektu, rozwiązywanie zadań problemowych

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W_1 – kolokwium zaliczeniowe U_1, U_2 - praca kontrolna (projekt), kolokwium zaliczeniowe K_1 - praca kontrolna (projekt), kolokwium zaliczeniowe
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Praca kontrolna 40% Kolokwium zaliczeniowe 60%
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE 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  Razem kontaktowe 32 godz. 1,28 pkt. ECTS NIEKONTAKTOWE Przygotowanie projektu 8 godz. 0,32 pkt. ECTS Studiowanie literatury 5 godz. 0,20 pkt. ECTS Przy. do kolokwium 5 godz. 0,20 pkt. ECTS Razem niekontaktowe 18 godz. 0,72 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co stanowi 2 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	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 Łącznie 32 godz. co stanowi 1,28 pkt. ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W01 U1 - ZI_U09 U2 - ZI_U09 K1 - ZI_K04

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Stosowanie środków ochrony roślin</b> <i>Use of plant protection products</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2,0 (1,28/0,72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Stanisław Parafiniuk, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi
Cel modułu	Poznanie aspektów i zagrożeń związanych z problemami nowoczesnej ochrony roślin, stosowania pestycydów, bezpiecznego wykonywania zabiegów, prowadzenia ich ewidencji oraz neutralizacji opakowań po środkach ochrony roślin.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza
	Ma wiedzę związaną z antropogenicznym przekształcaniem środowiska naturalnego przez ochronę roślin i wpływem tych procesów na zachowanie bioróżnorodności.
	Zna zasady właściwej organizacji pracy i bezpieczna wykonywania zabiegów ochrony i pracy z materiałami toksycznymi.
	Umiejętności:
	Wskazuje rozwiązania uwzględniające czynniki środowiskowe i techniczne umożliwiające zwiększenie efektywności i opłacalności produkcji roślinnej oraz posiada umiejętności dostrzegania zagrożeń wynikających z realizacji zadań ochrony roślin w produkcji roślinnej
	Ocenia wady i zalety stosowanych rozwiązań o różnym poziomie złożoności związaną z ochroną roślin
	Kompetencje społeczne:
Jest w stanie przewidzieć i ocenić najważniejsze rolnicze oraz pozarolnicze skutki działań związanych z ochroną roślin oraz postępuje zgodnie z podstawowymi zasadami etyki w zakresie produkcji żywności.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Organizacja produkcji rolniczej, podstawy produkcji rolniczej, eksploatacja maszyn rolniczych
Treści programowe modułu	Ogólna charakterystyka najnowszych metod w ochronie roślin ze szczególnym uwzględnieniem metody integrowanej. Przegląd najważniejszych środków ochrony roślin (fungicydy, insektycydy, herbicydy, adiuwanty). Wpływ zastosowanego sprzętu ochrony roślin na skuteczność zabiegu i zwiększenie możliwości aplikacji chemicznych środków ochrony roślin. owe technologie stosowania środków ochrony roślin w uprawach rolniczych zgodnie z wymaganiami integrowanej ochrony roślin. Czynniki wpływające na efektywność ochrony roślin w uprawach polowych. Opanowanie podstawowych zagadnień kalibracji opryskiwacza polowego i sadowniczego. Korzystanie interaktywnych narzędzi umożliwiających dobranie odpowiednich parametrów oprysku w zależności o warunków zewnętrznych

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Borecki Z. Nauka o chorobach roślin. PWRiL Warszawa, 2001</li> <li>2. Boczek J. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wyd. SGGW Warszawa, 2001 Zalecenia Ochrony Roślin dotyczące zwalczania chorób, szkodników oraz chwastów roślin uprawnych na lata 2019-2020 t: I-IV. Wyd. IOR Poznań.</li> <li>3. Hołownicki R. Technika opryskiwania roślin&gt; Plantpress 2014</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legutowska H. Ochrona roślin SGGW Warszawa 2017</li> <li>2. Mazik M. Choroby i szkodniki roślin Ochrona, przeciwdziałanie. Wydawnictwo Dragon 2016</li> </ol>																														
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja, doświadczenia, ćwiczenia praktyczne kalibracji opryskiwaczy.																														
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji:</p> <p>Wykłady: Egzamin pisemny, premiowanie aktywności na wykładach, uwzględnienie oceny z ćwiczeń w końcowej ocenie z przedmiotu.</p> <p>Ćwiczenia: Projekty cząstkowe i obliczenia podstawowych danych do ustawiania parametrów pracy opryskiwaczy, 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>																														
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Egzamin pisemny – 70% treści Karty obliczeń i projekty cząstkowe – 30%																														
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE</b></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godz.</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykłady</td> <td>15godz.</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 godz. kontakt. 32</b></td> <td></td> <td><b>1,28 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godz.</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>5 godz.</td> <td>0,20 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Opracowanie sprawozdań</td> <td>3 godz.</td> <td>0,12 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem niekontaktowe .</b></td> <td><b>18 godz.</b></td> <td><b>0,72 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Łączny nakład pracy to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS.</p>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykłady	15godz.	0,60 pkt. ECTS	Ćwiczenia	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	<b>Razem godz. kontakt. 32</b>		<b>1,28 pkt. ECTS</b>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Przygotowanie do ćwiczeń	5 godz.	0,20 pkt. ECTS	Opracowanie sprawozdań	3 godz.	0,12 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	<b>Razem niekontaktowe .</b>	<b>18 godz.</b>	<b>0,72 pkt. ECTS</b>
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																													
Wykłady	15godz.	0,60 pkt. ECTS																													
Ćwiczenia	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																													
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																													
<b>Razem godz. kontakt. 32</b>		<b>1,28 pkt. ECTS</b>																													
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																													
Przygotowanie do ćwiczeń	5 godz.	0,20 pkt. ECTS																													
Opracowanie sprawozdań	3 godz.	0,12 pkt. ECTS																													
Studiowanie literatury	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																													
<b>Razem niekontaktowe .</b>	<b>18 godz.</b>	<b>0,72 pkt. ECTS</b>																													
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Godziny kontaktowe:</p> <table border="0"> <tbody> <tr> <td>Wykłady</td> <td>15godz.</td> <td>0,60</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>15 godz.</td> <td>0,60</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td><b>Razem godz. kontakt. 32</b></td> <td></td> <td><b>1,28 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table>	Wykłady	15godz.	0,60	Ćwiczenia	15 godz.	0,60	Konsultacje	2 godz.	0,08	<b>Razem godz. kontakt. 32</b>		<b>1,28 pkt. ECTS</b>																		
Wykłady	15godz.	0,60																													
Ćwiczenia	15 godz.	0,60																													
Konsultacje	2 godz.	0,08																													
<b>Razem godz. kontakt. 32</b>		<b>1,28 pkt. ECTS</b>																													
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W01, W2 – ZI_W04; W3 – ZI_W05; U1 – ZI_U01; U2 – ZI_U07; U3 – ZI_U08; K1 – ZI_K03;																														



**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	K2 – ZI_K04,
--	--------------

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Prognozowanie i symulacja w przedsiębiorstwie Forecasting and simulation in business
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
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 hab. Tomasz Guz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii i Maszyn Spożywczych
Cel modułu	Zapoznanie studenta z podstawowymi pojęciami z dziedziny prognozowania i symulacji w przedsiębiorstwach oraz opanowanie przez niego umiejętności gromadzenia i oceny danych oraz pozyskiwania informacji dla potrzeb tworzenia podstawowych modeli prognostycznych, służących do wspomagania procesu decyzyjnego w zarządzaniu prywatną firmą. Obsługa pakietu statystycznego (program Statistica) - tworzenie arkuszy danych, przeprowadzanie wstępnej analizy danych (w formie tabelarycznej i graficznej), tworzenie i interpretowanie modeli ekonometrycznych, sporządzanie prognoz.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. W1 Zna podstawy teoretyczne procesów prognostycznych
	2. W2: Wie jak wykorzystać wiedzę teoretyczną ze statystyki do rozwiązywania zadań prognostycznych
	Umiejętności:
	1. U1 posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania danych statystycznych do rozwiązywania problemów prognostycznych
	2. U2 ma umiejętność obsługi pakietów Excel i Statistica do prognozowania działalności w przedsiębiorstwie.
	Kompetencje społeczne:
K1 potrafi pracować w grupie i brać odpowiedzialność za powierzone mu zadania	
K2 rozumie potrzebę ciągłego uczenia się i inspirowania innych	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, Statystyka, Znajomość podstawowych wiadomości o obsłudze arkuszy kalkulacyjnych
Treści programowe modułu	Wykład obejmuje następujące zagadnienia: Podstawy i podstawowe pojęcia w procesie prognozowania, Struktura procesu prognostycznego, Klasyfikacja metod prognozowania, Dane prognostyczne, Statystyczna analiza danych, Modele szeregów czasowych, Metody jakościowe w procesie prognozowania - prognozowanie przez ekspertów, System prognostyczny przedsiębiorstwa - definicja i jego struktura, Prognozowanie czynników otoczenia przedsiębiorstwa, Prognozowanie wielkości sprzedaży

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>Ćwiczenia obejmują:                  Repetytorium ze statystyki matematycznej. Formułowanie przykładowych zadań prognozowania w przedsiębiorstwie. Proste metody prognozowania szeregów czasowych. Zasady wygładzania wykładniczego (modele: Browna, Holta, Wintersa). Dyskusja zagadnień prognozowania przez analogie (rodzaje, kryteria podobieństwa, zmienne wiodące i naśladowujące). Formułowanie zadań symulacji zjawisk. Zasady symulacji deterministycznej i metod Monte Carlo. Konstruowanie scenariuszy, kryteria oceny wiarygodności wyników symulacji. Zapoznanie się z narzędziami modelowania i prognozowania pakietu Excel i Statistica.</p>																																	
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura obowiązkowa:                  1. Paweł Dittmann: Prognozowanie w przedsiębiorstwie (Metody i ich zastosowanie). Wydawnictwo: Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., Warszawa 2008                  2. Mieczysław Sobczyk: Prognozowanie (Teoria, przykłady, zadania) Wydawnictwo: Placet Warszawa 2008                  3. Dariusz Błaszczuk: Wstęp do prognozowania i symulacji. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.                  4. Materiały dostępne na stronach internetowych.</p>																																	
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>1) rozwiązywanie zadań rachunkowych – 5 godz.,                  2) 10 ćwiczeń laboratoryjnych w pracowni komputerowej – 10 godz.,                  3) wykład, .</p>																																	
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 Zaliczenie,                  W2 Zaliczenie                  U1 Zaliczenie sprawozdania                  U2 Zaliczenie sprawozdania                  .</p>																																	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Kolokwia z teorii – 40%                  Sprawdzian z rozwiązywania zadań – 30%                  Wykonanie prognozy – 30%...</p>																																	
Bilans punktów ECTS	<p><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>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><b>NIEKONTAKTOWE</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>przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych</td> <td>6 godz.</td> <td>0,24 ECTS.,</td> </tr> <tr> <td>- przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych</td> <td>4 godz.</td> <td>0,16 ECTS</td> </tr> <tr> <td>- przygotowanie do kolokwiów semestralnych</td> <td>2x4 godz.</td> <td>= 8 godz. 0,32 ECTS,</td> </tr> <tr> <td><b>Razem niekontaktowe</b></td> <td><b>18 godz.</b></td> <td><b>( 0,72pkt ECTS)</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. Co daje 2 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table>	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 laboratoryjnych	6 godz.	0,24 ECTS.,	- przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych	4 godz.	0,16 ECTS	- przygotowanie do kolokwiów semestralnych	2x4 godz.	= 8 godz. 0,32 ECTS,	<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>18 godz.</b>	<b>( 0,72pkt ECTS)</b>	<b>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. Co daje 2 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 laboratoryjnych	6 godz.	0,24 ECTS.,																																
- przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych	4 godz.	0,16 ECTS																																
- przygotowanie do kolokwiów semestralnych	2x4 godz.	= 8 godz. 0,32 ECTS,																																
<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>18 godz.</b>	<b>( 0,72pkt ECTS)</b>																																
<b>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. Co daje 2 pkt. ECTS</b>																																		
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>udział w wykładach –15 godz.,                  - udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 15 godz.,                  -udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem do zaliczenia – 2 godz.,                  Łącznie – 32 godz., co daje 1,28 pkt. ECTS</p>																																	

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - ZI W_02 W2 - ZI W_08 U1 - ZI U_01 U2 - ZI U_03 K1 - ZI K_06
--	--

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Systemy wspomagania decyzji i zarządzania wiedzą</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	Obowiązkowy
Poziom studiów	II stopnia
Forma studiów	Studia stacjonarne
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 hab. Zbigniew Kobus prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Podstaw Techniki
Cel modułu	Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy w zakresie umiejętności formułowania problemów i wykorzystania metod zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie. Nabywanie praktycznych umiejętności projektowania i efektywnego wykorzystania informatycznych systemów wspomagania decyzji w zakresie analiz finansowych i produkcyjnych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna formalne systemy reprezentacji wiedzy oraz rozumie rolę komputerowych modeli w zarządzaniu wiedzą i wspomaganiu procesów decyzyjnych z wykorzystaniem systemów adaptacyjnych z wbudowanymi automatycznymi mechanizmami wnioskowania oraz zna metody kodowania wiedzy w systemie opartym na regułach, w sieciach probabilistycznych (sieci bayesowskie) oraz w postaci zbiorów rozmytych. ZI_W04
	Umiejętności:
	1. Potrafi opracować model formalny wybranego zagadnienia, zaimplementować ten model w środowisku GeNIe Modeler oraz przeprowadzić eksperymenty symulacyjne z wykorzystaniem wbudowanych w ten system metod automatycznego wnioskowania. ZI_U03 2. Potrafi zaproponować strukturę modelu w postaci regułowej bazy wiedzy. Potrafi kodować wiedzę w postaci zbiorów rozmytych. Potrafi wykorzystać te modele pod kątem informacyjnego wspomagania zarządzania. ZI_U04
Wymagania wstępne i dodatkowe	Kompetencje społeczne:
	1. Ma świadomość roli i znaczenia doboru odpowiednich metod reprezentacji wiedzy do projektowania procesów produkcyjnych. ZI_K03.
Treści programowe modułu	Badania operacyjne, podstawy informatyki, wiedza o zarządzaniu procesami produkcyjnymi
	Wykłady obejmują: Podstawowe pojęcia i definicje dotyczące formalnych systemów reprezentacji wiedzy. Sieci probabilistyczne, zasady kodowania wiedzy, metody wnioskowania. Reprezentacja wiedzy w postaci zmiennych dyskretnych. Implementacja procedur obliczeniowych. Regułowa reprezentacja wiedzy. Struktura systemu. Kodowanie wiedzy. Metody wnioskowania. Pojęcie zbioru rozmytego. Wnioskowanie rozmyte. Podejmowanie decyzji w otoczeniu rozmytym. Klasyfikacja sieci i ich zastosowania. Ćwiczenia obejmują:

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	Tworzenie modeli koncepcyjnych różnych zagadnień praktycznych. Budowa aplikacji i eksperymenty symulacyjne z modelami komputerowymi.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Rutkowski L. Metody i techniki sztucznej inteligencji, Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2006. 2. Tadeusiewicz R. Elementarne wprowadzenie do techniki sieci neuronowych z przykładowymi programami, Akademicka Oficyna Wydawnicza, Warszawa 1998 3. Dokumentacja programu GeNIe Modeler Literatura uzupełniająca: Michalewicz Z., Fogel D.B.: Jak to rozwiązać, czyli nowoczesna heurystyka. WNT, 2006.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady w formie prezentacji multimedialnej Ćwiczenia - rozwiązywanie zadań rachunkowych, symulacje w uniwersalnym językach programowania wysokiego poziomu (GeNIe Modeler) Metody dydaktyczne - dyskusja, pokaz wykonywanie zadań przedmiotowych
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Wiedza 1, 2 - sprawdzian pisemny; Umiejętności: 1, 2 - ocena poprawnego przeprowadzania obliczeń oraz właściwego wnioskowania na ćwiczeniach i kolokwiah Kompetencje społeczne: 1 – ocena logicznego myślenia, prowadzenia poprawnych obliczeń i wyciągania właściwych wniosków na ćwiczeniach i kolokwiah pisemnych. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, aplikacje, dziennik prowadzącego, ćwiczenia
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych 1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), 2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części)

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE Wykłady -15 godz. – 0,6 ECTS Ćwiczenia 15 godz - 0,6 ECTS Konsultacje 2 godz - 0,08 ECTS RAZEM kontaktowe 1,28 pkt. ECTS NIEKONTAKTOWE Przygotowanie do ćwiczeń -10 godz – 0,4 ECTS Studiowanie literatury 8 godz – 0,32 ECTS RAZEM niekontaktowe 0,72 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 15.godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 32 godz. co stanowi 1,28 pkt. ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W2 - ZI_W04 U1 ZI_U03 U2 - ZI_U04 K1 - ZI_K03

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	ORGANIZACJA SYSTEMÓW PRODUKCYJNYCH ORGANIZATION OF PRODUCTION SYSTEMS
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy/fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,36 /2,64)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Magdalena Kachel-Górecka, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami organizacji produkcji, założenia oraz prowadzenia przedsiębiorstwa organizacji produkcji/usług. (Po zakończeniu przedmiotu student zdobywa wiedzę na temat podatków, nakładów w produkcji, rachunku ekonomicznego, procesu produkcji, typów produkcji oraz min. analizy popytu.
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 ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, zarządzania projektami, zarządzania strategicznego i prowadzenia działalności
	W2. zagadnienia w zakresie techniki i technologii pozwalającą oceniać, kształtować i racjonalnie wykorzystywać potencjał przyrody
	W3. zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w obszarach wiejskich oraz rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego w zakresie nauk rolniczych i związanych; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej i cytować te zasoby
	Umiejętności:
	U1. dobrać i modyfikować działania i procedury przy zastosowaniu odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów, w celu rozwiązania bieżących problemów w zakresie: procesów produkcyjnych występujących w rolnictwie, przemyśle rolno-spożywczym, stanie środowiska, gospodarowaniu zasobami ludzkimi i naturalnymi.
	U2. planować i samodzielnie wykonywać w oparciu o dostępne metody i techniki, zadania badawcze lub projektowe, dotyczące gospodarki, potrafi prawidłowo interpretować rezultaty i wyciągać wnioski.
	U3. wyszukiwać, analizować i wykorzystywać potrzebne informacje pochodzące z różnych źródeł i w różnych formach właściwych zarządzania i inżynierii produkcji.
Kompetencje społeczne:	



**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>K1. organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy i poza nim oraz ma świadomość brania odpowiedzialności przed współpracownikami, za powierzone mu zadania</p> <p>K2. samodzielnego zdobywania i doskonalenia wiedzy oraz umiejętności profesjonalnych i badawczych, także inspirowania innych osób</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, Mikroekonomia, Rachunek kosztów dla inżynierów, Marketing, Zarządzanie produkcją i usługami.
Treści programowe modułu	<p>Wykłady obejmują:</p> <p>Wprowadzenie do zagadnień organizacji produkcji. Przedstawienie podstawowych pojęć systemu produkcyjnego; analiza potrzeb, ich rozwój i stopień zaspokojenia, formy potrzeb, analiza zachowania człowieka jako nabywców dóbr na rynku. Lean Management (5S, JiT), Kajzen, Kanban. Proces gospodarczy i jego podstawowe ogniwa, przedsiębiorstwo, system produkcyjny. Istota i zadania organizacji procesów produkcyjnych. Parametry procesu produkcyjnego. Charakterystyka procesu wejściowego i wyjściowego w systemie produkcyjnym. Powiązania materiałowe, energetyczne i informacyjne jako elementy systemu produkcyjnego. Otoczenie systemu produkcyjnego. Proces produkcyjny i wytwórczy Czynniki produkcji. Struktury produkcyjne i produkcyjno-administracyjne. Zasady budowy struktury produkcyjno-administracyjnej. Planowanie i sterowanie produkcją. Zarządzanie systemami i przedsiębiorstwami produkcyjnymi. Majątek (przedsiębiorstw, gospodarstw). Nakłady – formy ujęcia nakładów i ich rodzaje. Koszty – różnice między kosztami a nakładami.</p> <p>Ćwiczenia obejmują: Tematyka i organizacja ćwiczeń z przedmiotu oraz warunki i sposób zaliczania. Prognozowanie popytu w kontekście wyznaczania programu produkcyjnego, metody szacowania przyszłej wielkości popytu, wielkość popytu a wielkość programu produkcyjnego - zadania. Optymalizacja programu produkcyjnego przedsiębiorstwa - metodą marży brutto. Założenia organizacji produkcji. Wybór kierunku produkcji, wielkość produkcji. Proces produkcyjny. Tworzenie struktury wybranego procesu według faz technologicznych oraz części i zespołów. Dokumenty procesowe. Planowanie według cyklu produkcyjnego; cyklogram i jego wykorzystanie do określenia planu wykonania wyrobu gotowego. Planowanie potrzeb materiałowych – MRP. Sterowanie produkcją z wykorzystaniem kart – Kanban. Całkowita efektywność sprzętu – wskaźnik OEE.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura wymagana:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. Brzeziński. Organizacja i sterowanie produkcją. Wyd. Placet. Warszawa 2002.</li> <li>2. M. Brzeziński. Organizacja produkcji. Wyd. Politechnika Lubelska. Lublin, 2000.</li> <li>3. M. Brzeziński. Organizacja podstawowych systemów produkcyjnych. Materiały do ćwiczeń i projektowania. Wyd. Politechnika Lubelska. Lublin, 1997</li> <li>4. A. Kosiarkiewicz, A. Chojnacka, B Gładysz. Podstawy zarządzania produkcją – ćwiczenia. Wyd. Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2008.</li> </ol> <p>Literatura zalecana:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. I. Duplik. Inżynieria zarządzania. Cz. 1 Wyd. Placet 2004.</li> </ol>

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>2. J. Bałuk, W. Lenard. Organizacja procesów produkcyjnych. Materiały pomocnicze do ćwiczeń. Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1996.</p> <p>3. J. Lewandowski. Zarządzanie środowiskiem w przedsiębiorstwie. Wyd. Politechniki Łódzkiej 2002</p>																																							
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Rozwiązywanie zadań dotyczących organizacji połączonych z dyskusją Wykłady																																							
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się: W1- Sprawdzian pisemny, W2 – Sprawdzian pisemny, W3 – Sprawdzian pisemny, U1 – ocena wykonania projektu, U2 – ocena wykonania projektu, U3- wykonanie projektu, K1- Sprawdzian pisemny, K2- wykonanie projektu.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: Ocena ze sprawdzianów pisemnych; Ocena z projektu.</p>																																							
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z kolokwium to 20% wagi zaliczenia przedmiotu. Ocena z projektu to 20% wagi zaliczenia przedmiotu. Ocena z egzaminu to 60% wagi ukończenia przedmiotu.</p>																																							
Bilans punktów ECTS	<p><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>1. Wykłady</td> <td>Liczba godz. 15,</td> <td>PKT ECTS 0,60</td> </tr> <tr> <td>2. Zajęcia</td> <td>Liczba godz. 40,</td> <td>PKT ECTS 1,60</td> </tr> <tr> <td>3. Udział w konsult.</td> <td>Liczba godz. 2,</td> <td>PKT ECTS 0,08</td> </tr> <tr> <td>4. Egzamin</td> <td>Liczba godz. 2,</td> <td>PKT ECTS 0,08</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Razem kontaktowe: 59 godz. 2,36 pkt. ECTS</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>NIEKONTAKTOWE</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>1. Przygot. do ćw. aud.</td> <td>Liczba godz. 10,</td> <td>PKT ECTS 0,40</td> </tr> <tr> <td>2. Przygot. do ćw. lab.</td> <td>Liczba godz. 12,</td> <td>PKT ECTS 0,48</td> </tr> <tr> <td>3. Studiowanie liter.</td> <td>Liczba godz. 10,</td> <td>PKT ECTS 0,40</td> </tr> <tr> <td>4. Przygot. projektu,</td> <td>Liczba godz. 14,</td> <td>PKT ECTS 0,56</td> </tr> <tr> <td>5. Przygot. do egzam.</td> <td>Liczba godz. 20,</td> <td>PKT ECTS 0,80</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Razem kontaktowe 66 godz. 2,64 pkt. ECTS</td> </tr> </tbody> </table> <p>Łączny nakład pracy studenta to 125 godz. co odpowiada 5 pkt. ECTS</p>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	1. Wykłady	Liczba godz. 15,	PKT ECTS 0,60	2. Zajęcia	Liczba godz. 40,	PKT ECTS 1,60	3. Udział w konsult.	Liczba godz. 2,	PKT ECTS 0,08	4. Egzamin	Liczba godz. 2,	PKT ECTS 0,08	Razem kontaktowe: 59 godz. 2,36 pkt. ECTS			Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	1. Przygot. do ćw. aud.	Liczba godz. 10,	PKT ECTS 0,40	2. Przygot. do ćw. lab.	Liczba godz. 12,	PKT ECTS 0,48	3. Studiowanie liter.	Liczba godz. 10,	PKT ECTS 0,40	4. Przygot. projektu,	Liczba godz. 14,	PKT ECTS 0,56	5. Przygot. do egzam.	Liczba godz. 20,	PKT ECTS 0,80	Razem kontaktowe 66 godz. 2,64 pkt. ECTS		
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																																						
1. Wykłady	Liczba godz. 15,	PKT ECTS 0,60																																						
2. Zajęcia	Liczba godz. 40,	PKT ECTS 1,60																																						
3. Udział w konsult.	Liczba godz. 2,	PKT ECTS 0,08																																						
4. Egzamin	Liczba godz. 2,	PKT ECTS 0,08																																						
Razem kontaktowe: 59 godz. 2,36 pkt. ECTS																																								
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																																						
1. Przygot. do ćw. aud.	Liczba godz. 10,	PKT ECTS 0,40																																						
2. Przygot. do ćw. lab.	Liczba godz. 12,	PKT ECTS 0,48																																						
3. Studiowanie liter.	Liczba godz. 10,	PKT ECTS 0,40																																						
4. Przygot. projektu,	Liczba godz. 14,	PKT ECTS 0,56																																						
5. Przygot. do egzam.	Liczba godz. 20,	PKT ECTS 0,80																																						
Razem kontaktowe 66 godz. 2,64 pkt. ECTS																																								
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 40 godz. Udział w konsultacjach –2 godz. Udział w egzaminie –2 godz.</p> <p>Łącznie 59 godz. co stanowi 2,36 pkt. ECTS</p>																																							
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1-ZI_W02 W2-ZI_W04 W3-ZI_W06 U1-ZI_U02 U2-ZI_U04 U3-ZI_U07 K1-ZI_U09 K2-ZI_K01</p>																																							

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Ekonometria</b> <i>Econometrics</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,6/2,4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Dorota Domagała
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Celem modułu jest uzyskanie wiedzy o metodach ekonometrycznych oraz wykształcenie umiejętności praktycznego ich zastosowania do badania ilościowych prawidłowości w życiu gospodarczym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza – student:
	W1. rozumie rolę i miejsce ekonometrii w analizach i badaniach ekonomicznych oraz specyfikę modelu ekonometrycznego.
	W2. zna podstawy teoretyczne budowy modeli ekonometrycznych.
	Umiejętności – student:
	U1. potrafi opisać zjawiska za pomocą modeli ekonometrycznych, dokonać weryfikacji merytorycznej i statystycznej modelu oraz jego interpretacji.
	U2. potrafi prognozować w oparciu o modele ekonometryczne.
	Kompetencje społeczne – student:
	K1. jest świadomy poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę dokształcania się. K2. dostrzega rolę i potrzebę stosowania narzędzi statystycznych w różnych dziedzinach.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, Statystyka matematyczna, Technologia informacyjna
Treści programowe modułu	Podstawowe pojęcia i cele ekonometrii. Model ekonometryczny – definicja, elementy, klasyfikacja modeli. Metody doboru zmiennych do modelu ekonometrycznego. Regresja liniowa – estymacja parametrów MNK, weryfikacja i interpretacja modelu. Regresja nieliniowa linearyzowana. Prognozowanie – pojęcie prognozy, założenia, rodzaje prognoz, etapy prognozowania, miary dokładności prognoz. Prognozowanie na podstawie modeli ekonometrycznych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	materiały dostępne na platformie e-learningowej Moodle ( <a href="http://kzmi.up.lublin.pl/moodle">http://kzmi.up.lublin.pl/moodle</a> ) 2. Kukula: Wprowadzenie do ekonometrii, PWN W-wa 2009, 3. Gruszczyński M., Podgórska M.: Ekonometria, Wyd. SGH, W-wa 2008, 4. Dziechciarz J.: Ekonometria. Metody, przykłady, zadania,

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	Wrocław 2002, 5. Maddala G.S.: Ekonometria, PWN, W-wa 2006
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Formy dydaktyczne: Wykład oraz ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, Działania: opracowanie i udostępnienie kursu do modułu poprzez platformę edukacji wirtualnej Metody dydaktyczne: pokaz + obserwacja, dyskusja, realizacja zadań przedmiotowych.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2 – na podstawie kolokwiów U1, U2 – na podstawie wykonywanych zadań na ćwiczeniach oraz kolokwiów K1, K2 – na podstawie udziału w dyskusjach prowadzonych w trakcie zajęć Formy dokumentowania osiągniętych wyników: kolokwia, egzamin, projekt
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Wyniki z egzaminu (60%) i projektu (40%).
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe - udział w wykładach - 15 godz., - udział w ćwiczeniach audytoryjnych - 15 godz., - udział w ćwiczeniach laboratoryjnych – 30 godz., - udział w konsultacjach - 2 godz., - udział w egzaminie - 3 godz. Łącznie 65 godz. co odpowiada 2,60 pt. ECTS Niekontaktowe - samodzielne studiowanie wykładów – 15 godz., - przygotowanie do zajęć audytoryjnych i laboratoryjnych – 15 godz., - przygotowanie do sprawdzianów – 10 godz., - przygotowanie do egzaminu – 10 godz., - przygotowanie projektu – 10 godz. Łącznie 60 godz. co odpowiada 2,40 pt. ECTS Sumaryczne obciążenie pracą studenta – 125 godz. co odpowiada 5 pt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach - 15 godz., - udział w ćwiczeniach audytoryjnych - 15 godz., - udział w ćwiczeniach laboratoryjnych – 30 godz., - udział w konsultacjach - 2 godz., - udział w egzaminie - 3 godz. Łącznie 65 godz. co odpowiada 2,60 pt. ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	ZI_W02 ZI_U01, ZI_U04, ZI_U10 ZI_K04, ZI_K05

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Modelowanie procesów produkcyjnych</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	II stopnia
Forma studiów	Studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4(1,88/2,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Zbigniew Kobus prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Podstaw Techniki
Cel modułu	Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy w zakresie modelowania i symulacji procesów produkcyjnych. Zapoznanie z metodyką projektowania i symulacji eksperymentów.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Posiada wiedzę w zakresie istniejących metod analitycznych i symulacyjnych do modelowania procesów produkcyjnych. ZI_W04. 2. Posiada wiedzę w zakresie planowania doświadczeń, tworzenia modelu symulacyjnego oraz jego implementacji. ZI_W05.
	Umiejętności:
	1. Potrafi dobierać odpowiednie metody i narzędzia w zależności od rodzaju procesów i rozwiązywanych zadań ZI_U03. 2. Potrafi opracować modele analityczne deterministyczne i stochastyczne procesów produkcyjnych oraz przeprowadzić z wykorzystaniem tych modeli eksperymenty symulacyjne. ZI_U04.
	Kompetencje społeczne:
	1. Ma świadomość roli i znaczenia doboru odpowiednich metod reprezentacji wiedzy do projektowania procesów produkcyjnych. ZI_K03.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Elementy matematyki stosowanej, podstawy informatyki, podstawowa wiedza o procesach produkcyjnych oraz z zakresu zarządzania tymi procesami
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Pojęcia teorii modelowania i symulacji procesów. Metodyka modelowania symulacyjnego, modele zdarzeń dyskretnych i ciągłych. Model abstrakcyjny, konceptualny, model fizyczny. Metodyka projektowania eksperymentu symulacyjnego, projektowanie eksperymentów (DOE). Zastosowanie badań symulacyjnych do szeregowania zleceń produkcyjnych. Omówienie komputerowych narzędzi służących do modelowania i symulacji procesów produkcyjnych. Ćwiczenia obejmują: Projektowanie doświadczenia w programie Design Expert Tworzenie bilansów materiałowych. Symulacja procesów ciągłych (profilu przepływu cieczy, zmiany stężenia substancji rozpuszczalnej). Modelowanie procesu z wykorzystaniem

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	metafory przepływów ze sprzężeniami zwrotnymi. Regulacja temperatury w pomieszczeniu produkcyjnym. Modele wzrostu populacji Optymalizacja zarządzania zapasami wyrobów. Symulacja procesów kolejkowych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Mielczarek B. Modelowanie symulacyjne w zarządzaniu. Symulacja dyskretna, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2009 2. Dokumentacja programu Vensim i Mathcad. Literatura uzupełniająca: 1. Zdanowicz R., Świder J. - Komputerowe modelowanie procesów wytwórczych - Wyd. Politechniki ŚLĄSKIEJ, Gliwice. - 2013
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład w formie prezentacji multimedialnej Ćwiczenia - rozwiązywanie zadań rachunkowych, symulacje w programach Mathcad, Vensim Metody dydaktyczne - dyskusja, pokaz wykonywanie zadań przedmiotowych
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Wiedza 1, 2 - sprawdzian pisemny; Umiejętności: 1, 2 - ocena poprawnego przeprowadzania obliczeń oraz właściwego wnioskowania na ćwiczeniach i kolokwiah Kompetencje społeczne: 1 – ocena logicznego myślenia, prowadzenia poprawnych obliczeń i wyciągania właściwych wniosków na ćwiczeniach i kolokwiah pisemnych. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, aplikacje, dziennik prowadzącego, ćwiczenia
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych 1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), 2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części)

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE          Wykłady -15 godz. – 0,6 ECTS          Ćwiczenia 30 godz – 1,2 ECTS          Konsultacje 2 godz 0,08 ECTS          RAZEM kontaktowe 1,88 pkt. ECTS          NIEKONTAKTOWE          Samodzielne tworzenie aplikacji 40 godz – 0,6 ECTS          Przygotowanie do zaliczenia 13 godz - 0,52 ECTS          RAZEM niekontaktowe 2,12 pkt. ECTS          Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4 pkt. ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 15 godz.          Udział w ćwiczeniach – 30.godz.          Udział w konsultacjach – 2 godz.          Łącznie 47 godz. co stanowi 1,88 pkt. ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego          ZI_W04          ZI_W04          U1 ZI_U03          U2 - ZI_U04          K1 - ZI_K03</p>

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zarządzanie projektem i innowacjami Project and innovation management
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,96/2,04)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Leszek Rydzak
Jednostka oferująca moduł	Katedra biologicznych Podstaw Technologii Żywności i Pasz
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom podstaw wiedzy w tematyce definicji i rodzajów innowacji oraz procesem wdrażania innowacji i ich znaczeniem dla rozwoju gospodarki
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza: absolwent zna i rozumie
	W1 zagadnienia ekonomiczne, prawne i społeczne związane z zarządzaniem projektami
	W2 zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w związku z prowadzeniem projektów
	Umiejętności: absolwent potrafi
	U1 planować i samodzielnie wykonywać w oparciu o dostępne metody i techniki, zadania projektowe, dotyczące gospodarki, potrafi prawidłowo interpretować rezultaty i wyciągać wnioski
	U2 przygotować raport z przebiegu projektu, również w języku obcym w zakresie zarządzania projektami
	Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do
	K1 organizowania i kierowania pracą zespołów projektowych lub zadaniowych i oraz ma świadomość brania odpowiedzialności przed współpracownikami za powierzone mu zadania
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	Studenci poznają definicje i rodzaje innowacji, pojęcia związane z procesem wdrażania innowacji - od pomysłu do przemysłu w przedsiębiorstwie. Znaczenie rozwoju innowacji dla przedsiębiorstwa, kraju i globalnie. Strategie i polityki wsparcia rozwoju innowacji, instytucje wspierające i finansujące rozwój innowacji poprzez realizację projektów w kraju i UE.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	K. Piech, Wiedza i innowacje w rozwoju gospodarczym: w kierunku pomiaru i współczesnej roli państwa, Instytut wiedzy i innowacji Warszawa 2009 (dostępna bezpłatnie: <a href="http://pomorskiewunii.pomorskie.eu/documents/512265/735201/Wiedza_i_innowacje_w_rozwoju_gosp/d4c9b3b8-250e-4d5e-804f-f5beef789ad2">http://pomorskiewunii.pomorskie.eu/documents/512265/735201/Wiedza_i_innowacje_w_rozwoju_gosp/d4c9b3b8-250e-4d5e-804f-f5beef789ad2</a> 3. Materiały i opracowania udostępnione bezpłatnie na stronie prowadzonej przez PARP:
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, prezentacja wybranych zagadnień w oparciu o przygotowaną samodzielnie prezentację, kolokwia sprawdzające i utrwalających wiedzę zdobytą na wykładach, dyskusja na



**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	forum całej grupy ćwiczeniowej, konfrontacja różnych stanowisk studentów poprzez ćwiczenia praktyczne.		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się: W1 – egzamin W2 – egzamin U1 – egzamin U2 – egzamin K1 – egzamin Formy dokumentowania osiągniętych wyników: arkusz egzaminacyjny, dziennik prowadzącego		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Aktywność na zajęciach 10% Egzamin 90%		
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE		
	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS
	Wykład	45 godz.	1,8 pkt. ECTS
	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS
	Egzamin	2 godz.	0,08 pkt. ECTS
	Razem kontaktowe	49 godz.	1,96 p. ECTS
NIEKONTAKTOWE			
Studiowanie literatury	26 godz.	1,04 pkt. ECTS	
Przygotowanie do zajęć	25 godz.	1 pkt. ECTS	
Razem niekontaktowe	51 godz.	2,04 p. 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 – 45 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Udział w egzaminie – 2 godz. Łącznie 47 godz. co stanowi 1,96 pkt. ECTS		
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W02 W2 – ZI_W06 U1 – ZI_U06 U2 – ZI_U10 K1 – ZI_K01		

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu kształcenia, także w języku angielskim	<b>Zarządzanie infrastrukturą komunalną</b> <i>Management municipal infrastructure</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	II stopnia
Forma studiów	Studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	I
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 ECTS (1,84 kontaktowe/2,16 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 zarządzania infrastrukturą komunalną ze szczególnym uwzględnieniem specyficznych problemów związanych z jej funkcjonowaniem, a także organizacji systemu usług publicznych oraz modeli nowoczesnego zarządzania usługami świadczonymi przez gminy.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć	Wiedza:
	W1. Rozumie wpływ działań instytucjonalnych i społecznych na stan infrastruktury komunalnej.
	W2. Zna ogólne uwarunkowania funkcjonowania gospodarki komunalnej.
	Umiejętności:
	U1. Analizuje wpływ otoczenia na funkcjonowanie infrastruktury komunalnej.
	U2. Interpretuje przepisy prawa w zakresie realizacji usług komunalnych.
	U3. Krytycznie ocenia przydatność nowych technik i technologii w gospodarce komunalnej.
	Kompetencje społeczne:
K1. Jest świadomy wpływu stanu infrastruktury komunalnej na efektywność funkcjonowania gospodarki.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zarządzanie usługami
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: modele zarządzania infrastrukturą komunalną, metody poprawy efektywności sektora komunalno-bytowego, podstawy prawne zarządzania infrastrukturą komunalną, rolę państwa w gospodarce energetycznej i wodnej, organizację systemu transportu publicznego, obowiązki gminy w zakresie zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia ścieków i gospodarki odpadami. Ćwiczenia obejmują: cechy i funkcje gospodarki komunalnej, klasyfikację i cechy infrastruktury komunalnej, formy organizacyjno-prawne gospodarki komunalnej, zasady klasyfikacji i ewidencji nieruchomości, strukturę procesu inwestycyjnego, standardy energetyczne budynków, zasady prowadzenia gospodarki odpadami.
Wykaz literatury podstawowej	Literatura podstawowa:

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

i uzupełniającej	<p>1. Bendkowski J., Wengierek M. Obiekty gospodarki odpadami. Wyd. Pol. Śląskiej, 2004.</p> <p>2. Denczew S. Organizacja i zarządzanie infrastrukturą komunalną w ujęciu systemowym. Wyd. SGSP, Warszawa 2006.</p> <p>3. Denczew S. Podstawy gospodarki komunalnej. Współczesne zagadnienia sektorów inżynierskich. Wyd. PB, Białystok 2004.</p> <p>4. Łyp B. Infrastruktura wodno-ściekowa w planowaniu miast. Wyd. Kom. i Łączn., Warszawa 2008.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Giedych R., Szumański M. Tereny zieleni jako przedmiot planowania miejscowego. Wyd. SGGW, 2005.</p> <p>2. Wesołowski J. Transport miejski: ewolucja i problemy współczesne. Wyd. Pol. Łódzkiej, 2003.</p> <p>3. Ustawy dotyczące gospodarki komunalnej, zaopatrzenia w wodę, odpadów i transportu zbiorowego.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady prowadzone są w formie prezentacji multimedialnych. Zagadnienia z zakresu tematyki ćwiczeń omawiane są na podstawie literatury przedmiotu, prezentacji a także podczas dyskusji i konsultacji indywidualnych. Samodzielna praca studentów nad przygotowaniem do ćwiczeń.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia	<p>W1,W2 – pisemny sprawdzian wiadomości, U1,U2,U3 – ocena odpowiedzi na pytania, merytoryczna ocena opracowanego referatu, K1 – ocena podejmowanych decyzji, wypowiedzi oraz zaangażowania podczas dyskusji. Formy dokumentowania: sprawdzian pisemny, dziennik prowadzącego.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Na ocenę końcową składa się suma punktów uzyskanych ze sprawdzianów wiadomości i zadań: dostateczny (3,0), gdy student uzyskuje od 51 do 60% maksymalnej sumy punktów oraz odpowiednio: dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70% dobry (4,0) – od 71 do 80% plus dobry (4,5) – od 81 do 90% – bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%</p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE</b> - udział w wykładach – 15 godz. - udział w ćwiczeniach – 30 godz. - udział w konsultacjach – 1 godz. Razem kontaktowe 46 godz., czyli 1,84 punktów ECTS</p> <p><b>NIEKONTAKTOWE</b> - studiowanie literatury – 25 godz. - przygotowanie do zaliczeń – 15 godz. - przygotowanie referatu – 7 godz. - przygotowanie prezentacji – 7 godz. Razem niekontaktowe 54 godz., czyli 2,16 punktów ECTS 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. - udział w ćwiczeniach – 30 godz. - udział w konsultacjach – 1 godz. Łącznie 46 godz., co odpowiada 1,84 punktom ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1, W2 - ZI_W02 U1,U2,U3 - ZI_U07, ZI_U09</p>

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

K1 - ZI_K05
-------------

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zarządzanie strategiczne Strategic management
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,36/2,64)
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 strategicznego, przede wszystkim w kontekście zastosowania narzędzi analizy strategicznej. Szczególny nacisk jest położony na problematykę organizacji jako uczestnika rynku, który powinien dokonywać analizy otoczenia wewnętrznego i zewnętrznego. Ponadto przekazana zostaje wiedza dotycząca diagnozy strategicznej przedsiębiorstwa, formułowania na jej podstawie strategii oraz jej implementacji. Prezentowane są również nowoczesne koncepcje i problemy zarządzania strategicznego.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna podstawy teoretyczne i potrafi definiować pojęcia, oraz podstawowe koncepcje zarządzania strategicznego. Rozumie i potrafi rozpoznać procesy i zjawiska zachodzące w otoczeniu organizacji i dokonać charakterystyki narzędzi i metod zarządzania strategicznego.
	2. Ma wiedzę pozwalającą definiować, opisywać i wy tłumaczyć problemy związane z zastosowaniem różnych analiz zarządzania strategicznego, oraz opisać obszary podlegające analizie, jak np. metoda 5 sił Portera, macierz BCG, macierz ADL, mapa grup strategicznych czy analiza PEST.
	Umiejętności:
	1. Potrafi wskazać etapy procesu zarządzania strategicznego w przedsiębiorstwie i dokonać ich klasyfikacji. Potrafi docierać do źródeł wiedzy związanych z zarządzaniem strategicznym, korzystać z uzyskanych informacji, dokonywać analizy otoczenia wewnętrznego i zewnętrznego organizacji.
	2. Posiada umiejętność scharakteryzowania celów organizacji w kontekście podejmowania skutecznych decyzji strategicznych w przedsiębiorstwie.
	Kompetencje społeczne:
1. Jest świadomy znaczenia procesów zarządzania strategicznego w obszarze różnorodnych rodzajów działalności gospodarczej.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu zarządzania, marketingu i ekonomii.
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: W ramach przedmiotu realizowane są zagadnienia z zakresu zarządzania strategicznego przedsiębiorstwem. Omawiana jest istota podstawowych koncepcji zarządzania strategicznego, jak i problematyka związana z wykorzystaniem narzędzi i analiz

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	strategicznych w przedsiębiorstwie. Omówione zostaną również zagadnienia związane z planowaniem strategicznym i strategią rozwoju przedsiębiorstwa.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Griffin R.W, Podstawy zarządzania organizacjami, PWN, Warszawa 2017.</li> <li>2. Jemielniak D., Koźmiński A. K., Latusek-Jurczak D., Zasady zarządzania, Wolters Kluwer, 2014.</li> </ol> Literatura zalecana: <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Gierszewska G., Olszewska B., Skonieczny J., Zarządzanie strategiczne dla inżynierów, PWE, Warszawa 2013.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, prezentacja wybranych zjawisk za pomocą modeli dydaktycznych.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się: <b>Wiedza:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Egzamin sprawdzający wiedzę z przedmiotu</li> <li>2. Egzamin sprawdzający wiedzę z przedmiotu oraz dyskusja na wykładzie z zakresu rozumienia i znajomość problemów zarządzania strategicznego.</li> </ol> <b>Umiejętności:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzenie umiejętności rozumienia zjawisk z zakresu zarządzania strategicznego podczas dyskusji na wykładzie.</li> <li>2. Aktywność na wykładzie.</li> </ol> <b>Kompetencje społeczne:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktywność na wykładzie, podejmowanie dyskusji, obserwacja zaangażowania studenta.</li> </ol> <b>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</b> egzamin, dziennik prowadzącego.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Egzamin – 80% Aktywność na zajęciach - 20%
Bilans punktów ECTS	<b>KONTAKTOWE</b> Forma zajęć - Liczba godz./ Punkty ECTS - udział w wykładach – 30 godz./1,2 - udział w konsultacjach – 2 godz./0,08 - obecność na egzaminie – 2 godz./0,08  Razem kontaktowe 34 godz.      1,36 pkt. ECTS  <b>NIEKONTAKTOWE</b> Forma zajęć - Liczba godz./ Punkty ECTS - przygotowanie do zajęć – 20 godz./0,80 - studiowanie literatury – 20 godz./0,80 - przygotowanie się do egzaminu – 26 godz./1,04  Razem niekontaktowe 66 godz.      2,64 pkt. ECTS  Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 30 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Udział w egzaminie – 2 godz. Łącznie 34 godz. co stanowi 1,36 pkt. ECTS

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W02, ZI_W06 W2 - ZI_W02, ZI_W07 U1 - ZI_U01 U2 - ZI_U04 K1 - ZI_K05
--	--

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Zintegrowane Systemy Zarządzania</b> <i>Integrated Management Systems</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy/fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia/drugiego stopnia/jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,40/2,60)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Piotr Maksym
Jednostka oferująca moduł	Katedra Podstaw Techniki
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z nowoczesnymi teoriami, metodami budowy i zarządzania oraz kierunkami rozwoju informatycznych systemów zarządzania. Ukształtowanie u studentów myślenia systemowego w zarządzaniu menedżerskim w odniesieniu do nowoczesnych zintegrowanych systemów informatycznych. Poznanie zasad funkcjonowania zintegrowanych systemów zarządzania na wybranym przykładzie.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Podstawowa wiedza w zakresie architektury systemów operacyjnych i sieci komputerowych, która jest niezbędna do wdrażania zintegrowanych systemów informatycznych zarządzania przedsiębiorstwem.
	2. Wiedza w zakresie metod zarządzania organizacją, która zaimplementowana jest w systemach klasy MRP II / ERP II i wcześniejszych.
	Umiejętności:
	1. Umiejętności w zakresie wyboru odpowiedniego systemu w zależności od potrzeb przedsiębiorstwa.
	2. Podstawowe umiejętności pracy z wybranymi modułami zintegrowanego systemu zarządzania.
	Kompetencje społeczne:
1. Ma świadomość roli systemów zintegrowanych we współczesnym świecie oraz znaczenia właściwego doboru w zależności od skali i rodzaju zastosowania.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	podstawy informatyki, obsługa komputera
Treści programowe modułu	Informacja i wiedza w zarządzaniu przedsiębiorstwem oraz podstawowe systemy informacyjne wspierające procesy zarządzania. Przedsięwzięcia informatyczne wspomagające zarządzanie. Przedstawienie zagadnień związanych z ewolucją informatycznych systemów zarządzania. Pojęcie zintegrowanego systemu informacyjnego (ZSI) wspierającego procesy zarządzania. Wybrane systemy, metodyka wdrażania oraz oprogramowanie wspomagającego ich realizację (m. in. systemy zarządzania dokumentami elektronicznymi (DMS), systemy planowania zasobów przedsiębiorstwa (ERP), systemy zarządzania kontaktami z klientem - (CRM) - systemy zarządzania procesem sprzedaży i automatyzacji zadań (BI), systemy planowania potrzeb materiałowych i zasobów produkcyjnych (MRP)/(MRP II), systemy wspomagania decyzji - (DSS)). Zastosowanie technologii informacyjnych do dla wspomagania e-zarządzania Zagadnienia ekonomiczno-



**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	społecznych aspektów komputeryzacji systemów informacyjnych w biznesie.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Bytniewski A. (red.). Architektura zintegrowanego systemu informatycznego zarządzania. Wyd UE Wrocław. 2015. Gospodarek T. Systemy ERP. Modelowanie, projektowanie, wdrażanie. Helion 2015. Januszewski A. Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania, tom 1, Zintegrowane systemy transakcyjne. PWN 2008. Lech P. Zintegrowane systemy zarządzania ERP/ERP II. Wykorzystanie w biznesie, wdrażanie. Difin. Warszawa, 2003.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, dyskusja, ćwiczenia z wykorzystaniem komputera i oprogramowania, kolokwium.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2 – egzamin pisemny U1, U2 – kolokwium, prezentacja projektów oraz informacje na podstawie dziennika prowadzącego K1 – egzamin pisemny, dyskusja.  Formy dokumentowania osiągniętych wyników: test zaliczeniowy z treści wykładowych, kolokwium z ćwiczeń, prezentacja projektu (forma cyfrowa),.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena z egzaminu pisemnego wykładu (40%), ocena z ćwiczeń (55%) oraz obecność i aktywność na zajęciach (5%).

Bilans punktów ECTS	<b>KONTAKTOWE</b>		
	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS
	Wykłady	15 godz.	0,60
	Ćwiczeniach	15 godz.	0,60
	Konsultacje	2 godz.	0,08
	Egzamin	3 godz.	0,12
	Razem kontaktowe	35 godz.	1,40 pkt. ECTS
	<b>NIEKONTAKTOWE</b>		
	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS
	Przygotowanie do ćwiczeń	25 godz.	1,00
	Przygotowanie projektu	15 godz.	0,60
	Studiowanie literatury	15 godz.	0,60
	Przygotowanie do egzaminu	10 godz.	0,40
	Razem niekontaktowe	65 godz.	2,60 pkt. ECTS
	Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4 pkt. ECTS		
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Udział w egzaminie – 3 godz. Łącznie 35 godz. co stanowi 1,40 pkt. ECTS		
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W02 W2 - ZI_W07 U1 - ZI_U01		

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	U2 - ZI_U03 K1 - ZI_K05
--	----------------------------

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji	
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Planowanie i ocena inwestycji technicznych</b> <i>Planning and evaluation of technical investment</i>	
Język wykładowy	polski	
Rodzaj modułu	obowiązkowy/fakultatywny	
Poziom studiów	studia II stopnia	
Forma studiów	stacjonarne	
Rok studiów dla kierunku	I	
Semestr dla kierunku	2	
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3,00 (1,88/1,12)	
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Edmund Lorencowicz	
Jednostka oferująca moduł	Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi	
Cel modułu	Celem jest wykształcenie umiejętności oceny inwestycji technicznych, w szczególności w sektorze rolnictwa.	
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:	
	1. Ma pogłębioną wiedzę ekonomiczną umożliwiającą podejmowanie decyzji w zakresie zarządzania środkami trwałymi	
	2. Ma podstawową wiedzę z zakresu metod kalkulacji.	
	Umiejętności:	
	1. Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł.	
	2.	
	...	
	Kompetencje społeczne:	
1. Potrafi pracować w grupie i kierować zespołem.		
2.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Rachunek kosztów dla inżynierów	
Treści programowe modułu	Zdefiniowanie podstawowych pojęć i kryteria kwalifikacji inwestycji. Planowanie wyposażenia technicznego rolnictwa różnymi metodami. Analiza opłacalności inwestycji. Analiza opłacalności remontów kapitalnych. Ocena i racjonalizacja wyposażenia technicznego gospodarstw rolniczych.	
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	-	
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	1. Wykład 2. Ćwiczenia w rozwiązywaniu zadań i analiz 3. Analizy realnych przypadków – praca grupowa	
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sprawdzian pisemny obejmujący zagadnienia wykładowe i ćwiczeniowe (jeden) Zadanie projektowe – Inwestycyjno-ekonomiczna ocena wyposażenia technicznego wybranego gospodarstwa	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena ze sprawdzianu 50% Zadanie projektowe – prawidłowość wykonania-30% Zadanie projektowe - dyskusja wyników - 20%	
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE	
	Wykład	15 godz. 0,60 ECTS
	Ćwiczenia	30 godz. 1,20 ECTS
	Konsultacje	2 godz. 0,08 ECTS
	Razem kontaktowe	47 godz. 1,88 ECTS
	NIEKONTAKTOWE	
Przygotowanie do ćwiczeń	15 godz. 0,60 ECTS	

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	Dokończenie zadań 5 godz. 0,20 ECTS Przygot. materiałów do projektu 6 godz. 0,24 ECTS Prezentacja i dyskusja projektu 2 godz. 0,08 ECTS Razem niekontaktowe 28 godz. 1,12 ECTS Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3,00 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., - udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 47 godz. – 1,88 ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 i W2 – ZI_W02 U1 – ZI_U01 K1 – ZI_K01

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Ocena techniczna i wycena maszyn</b> <i>Technical evaluation and machinery valuation</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obligatoryjny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
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
Cel modułu	Celem realizacji przedmiotu jest zapoznanie studentów z oceną techniczną i metodami wyceny maszyn oraz zasadami wykonywania operatów szacunkowych
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna zasady oceny stanu technicznego i wyceny maszyn oraz wymogi formalnoprawne operatów szacunkowych
	Umiejętności:
	1. Potrafi wykonywać opis stanu technicznego maszyn i umie opracowywać operaty szacunkowe dowolną metodą.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Kompetencje społeczne:
	1. Ma świadomość odpowiedzialności za wykonane oceny i wyceny maszyn oraz potrzeby zasięgnięcia opinii ekspertów
Treści programowe modułu	Aspekty prawne oceny i wyceny maszyn. Metody oceny stanu technicznego maszyn. Rodzaje i miary zużycia – zużycie techniczne, zużycie funkcjonalne, środowiskowe. Ilościowe miary zużycia technicznego. Podstawowe pojęcia związane z wyceną. Układ i elementy składowe operatu szacunkowego wyceny maszyn. Identyfikacja przedmiotu wyceny – elementy danych identyfikacyjnych, przeznaczenie, działanie i konstrukcja, dane nominalne i techniczne, wyposażenie dodatkowe, informacje o naprawach, stan techniczny. Rodzaje wartości – wartość rynkowa, odtworzeniowa, księgową. Porównawcza metody wyceny maszyn - metoda porównywania parami, metoda analizy statystycznej rynku, Metoda wyceny maszyn – podejście kosztowe, podejście księgowe, podejście mieszane
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Prystupa. M. 2000. Wycena mienia. Wydawnictwo Centrum Informacji Menadżera. Warszawa. Napiórkowski J. 2005. Zasady wyceny maszyn i urządzeń rolniczych, ZG SITR Warszawa Napiórkowski J., Muzalewski A. 2006. Ekspertyza- Metodyka wyceny używanego sprzętu rolniczego refundowanego w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich 2004-2006”. SITR Warszawa Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie wyceny

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego, Dz.U. 2004 Nr 207 poz. 2109. Michalski R. , Józwiak W. 1999. Metody oceny stanu technicznego, wyceny pojazdów i maszyn. Materiały edukacyjne. Educatera Olsztyn</p>																											
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	dyskusja, wykład, ćwiczenia rachunkowe, operat szacunkowy																											
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się: W1 – kolokwium zaliczeniowe i kolokwia z ćwiczeń U1 – kolokwium zaliczeniowe, operat szacunkowy K1 – ocena pracy w trakcie ćwiczeń (dziennik prowadzącego) Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się: archiwizacja kolokwiów, dziennik prowadzącego.</p>																											
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa to średnia oceny z ćwiczeń i oceny z kolokwium zaliczeniowego Wagi: ocena z ćwiczeń (40%) ocena z kolokwium zaliczeniowego (60%).</p>																											
Bilans punktów ECTS	<p><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>Ćwiczenia</td> <td>30 godz.</td> <td>1,20 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>47 godz.</b></td> <td><b>1,88 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Wykonanie operatu szacunkowego</td> <td>8 godz.</td> <td>0,32 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem niekontaktowe</b></td> <td><b>28 godz.</b></td> <td><b>1,12 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS</p>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS	Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	<b>Razem kontaktowe</b>	<b>47 godz.</b>	<b>1,88 pkt. ECTS</b>	Studiowanie literatury	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Przygotowanie do ćwiczeń	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Wykonanie operatu szacunkowego	8 godz.	0,32 pkt. ECTS	<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>28 godz.</b>	<b>1,12 pkt. ECTS</b>
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																										
Wykład	15 godz.	0,60 pkt. ECTS																										
Ćwiczenia	30 godz.	1,20 pkt. ECTS																										
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																										
<b>Razem kontaktowe</b>	<b>47 godz.</b>	<b>1,88 pkt. ECTS</b>																										
Studiowanie literatury	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																										
Przygotowanie do ćwiczeń	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																										
Wykonanie operatu szacunkowego	8 godz.	0,32 pkt. ECTS																										
<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>28 godz.</b>	<b>1,12 pkt. ECTS</b>																										
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 47 godz. co stanowi 1,88 pkt. ECTS</p>																											
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W07 U1 – ZI_U01, ZI_U05 K1 – ZI_K04</p>																											

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Infrastruktura komunikacyjna Communications Infrastructure
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	Obowiązkowy
Poziom studiów	Drugiego stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,08/2,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Joanna Szyszlak-Bargłowicz Współprowadzący dr. inż. Marek Domin
Jednostka oferująca moduł	Katedra Energetyki i Środków Transportu
Cel modułu	Przedstawienie wiadomości z zakresu infrastruktury komunikacyjnej w ujęciu jakościowym i ilościowym. Rola komunikacji i transportu w gospodarczym i społecznym rozwoju kraju, wymianie gospodarczej i kulturalnej. Znaczenie oceny oddziaływania na środowisko inwestycji w procesie inwestycyjnym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Znajomość terminologii oraz zjawisk zachodzących w wyniku tworzenia, istnienia i funkcjonowania infrastruktury transportowej.
	2. Wiedza dotycząca wpływu transportu na rozwój gospodarczy kraju i międzynarodową integrację gospodarczą.
	Umiejętności:
	1. Stosowanie w pracy lub nauce wyspecjalizowanej wiedzy z zakresu kosztów zewnętrznych w transporcie.
	2. Opracowanie oceny oddziaływania na środowisko inwestycji infrastrukturalnej.
	Kompetencje społeczne:
1. Przygotowanie do inicjowania i aktywnego uczestniczenia pracy zespołów interdyscyplinarnych w środowisku pracy i poza nim.	
2. Uświadomienie znaczenia infrastruktury komunikacyjnej w aspekcie ekologicznym, gospodarczym i politycznym.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, chemia, fizyka, geografia
Treści programowe modułu	Dostępność transportowa jako czynnik rozwoju gospodarczego kraju. Infrastruktura transportu w jako czynnik kształtujący konkurencyjność przedsiębiorstw. Zintegrowany system transportowy, nowoczesna infrastruktura, inteligentne systemy sterowania i zarządzania oraz środki transportu pozwalające zminimalizować negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne. Koszty zewnętrzne transportu. Podstawowe wiadomości z zakresu ochrony środowiska i krajobrazu w aspekcie rozwoju infrastruktury komunikacyjnej w następujących zagadnieniach: interdyscyplinarny charakter infrastruktury komunikacyjnej, system ochrony środowiska i jego monitoring w transporcie, oddziaływanie związków toksycznych emitowanych przez pojazdy na człowieka i środowisko, ogólne problemy związane z hałasem

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	i wibracjami, sposoby ograniczania oddziaływania transportu na środowisko przyrodnicze, ocena oddziaływania inwestycji na środowisko, szlaki komunikacyjne w krajobrazie, model zależności między elementami sytuacji drogowej, tendencje rozwojowe wdrażane przy projektowaniu i realizacji nowych i przebudowywanych sieciach infrastruktury drogowej, korytarze migracyjne zwierząt i wpływ dróg na zachowania zwierząt.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Podstawowa: 1. Wojewódzka-Król K. Rolbiecki R. Infrastruktura transportu. Europa, Polska – Teoria i praktyka. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2018. 2. Gronowicz J. Ochrona środowiska w transporcie lądowym. Instytut Technologii Eksploatacji. Poznań-Radom 2004. Uzupełniająca: 3. Ledwoń K. Ekologiczne podstawy kształtowania technosfery. PWN Warszawa 1998. 4. Wnuk Z., Wieczorek S.. Wybrane zagadnienia z ekologii i ochrony środowiska. Oficyna Wydawnicza PL Rzeszowskiej. Rzeszów 2004.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady informacyjne i problemowe, dyskusje dydaktyczne jako metody aktywizujące, wykonywanie i przedstawienie zadania projektowego w formie prezentacji multimedialnej. Powyższe powinno być uzupełnione pracą własną studenta, szczególnie w odniesieniu do wykonania i przedstawienia zadania projektowego oraz dyskusji.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 - odpowiedzi ustne na zajęciach, aktywność na zajęciach. W2 - ocena zadania projektowego i jego prezentacji. U1 - odpowiedzi ustne na zajęciach, aktywność na zajęciach. K1 - ocena zadania projektowego i jego prezentacji. K2 - ocena zadania projektowego i jego prezentacji. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: zadanie projektowe w formie prezentacji multimedialnej, dziennik prowadzącego.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena zadania projektowego i jego prezentacji -100%
Bilans punktów ECTS	<b>KONTAKTOWE</b> Forma zajęć      Liczba godz.      Punkty ECTS Wykład      15 godz.      0,60 pkt. ECTS Ćwiczenia      35 godz.      1,40 pkt. ECTS Konsultacje      2 godz.      0,08 pkt. ECTS Razem kontaktowe 52 godz.      2,08 pkt. ECTS  <b>NIEKONTAKTOWE</b> Forma zajęć      Liczba godz.      Punkty ECTS Przygotowanie do ćwiczeń 18 godz. 0,72 pkt. ECTS Studiowanie literatury      30 godz. 1,20 pkt ECTS Wykonanie zadania projekt. 25 godz. 1,00 pkt ECTS Razem niekontaktowe 73 godz.      2,92 pkt. ECTS  Łączny nakład pracy studenta to 125 godz., co odpowiada 5 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach      15 h Udział w zajęciach audyt. i lab.      35 h Udział w konsultacjach      2 h Łącznie      52 h (2,08 ECTS)



**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - ZI_W04 W2 - ZI_W07 U1 - ZI_U01 U2 - ZI_U04 K1 - ZI_K01 K2 - ZI_K03
--	--

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Teoria podejmowania decyzji</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	II stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3(1,28/1,72)
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	Przekazanie wiedzy dotyczącej identyfikacji i rozwiązywania problemów decyzyjnych. Kształtowanie umiejętności dotyczących stosowania metod i technik kreatywnego rozwiązywania problemów produkcyjnych i biznesowych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna metody teorii grafów i sieci oraz drzew decyzyjnych niezbędne do rozumienia zasad reprezentacji wiedzy z zakresu problemów planowania i harmonogramowania i zarządzania procesami produkcyjnymi. ZI_W02.
	2. Zna metody modelowania sytuacji decyzyjnych w przypadku gier strategicznych w warunkach ryzyka (zarządzanie ryzykiem) oraz w warunkach niepewności (gra z naturą, gra z partnerem). Zna zasady reprezentacji niepewności w zarządzaniu procesami produkcyjnymi. ZI_W04.
	Umiejętności:
	1 Potrafi opracować model koncepcyjny, określić przestrzeń możliwych decyzji, zdefiniować preferencje, określić kryteria wyboru oraz zastosować drzewa decyzyjne do formalnej reprezentacji wiedzy z zakresu wartościowania możliwych strategii. ZI_U03. 2. Potrafi podejmować decyzje w warunkach ryzyka i niepewności w oparciu o modele matematyczne. ZI_U04.
Kompetencje społeczne:	1. Ma świadomość roli i znaczenia doboru odpowiednich metod reprezentacji wiedzy do projektowania procesów produkcyjnych. ZI_K03.
	Badania operacyjne, wiedza o zarządzaniu procesami produkcyjnymi
Wymagania wstępne i dodatkowe	
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Anatomia procesu decyzyjnego: idea racjonalnego wyboru - wartości, preferencje, cele decydenta. Programowanie w warunkach ryzyka. Programowanie w warunkach niepewności – gry dwuosobowe o sumie zero, gry z naturą. Drzewa decyzyjne – struktura, decyzje sekwencyjne. Metody ograniczania niepewności. Niespójność czasowa decyzji. Strategie wyboru. Pułapki oceniania. Nieliniowe problemy optymalizacyjne – algorytm wyznaczania ekstremum lokalnego. Ćwiczenia obejmują: Podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka i niepewności. Wyznaczanie strategii mieszanych i równowagi Nasha w złożonych sytuacjach decyzyjnych. Podejmowanie decyzji w

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	oparciu o drzewa decyzyjne. Rozwiązywanie nieliniowych problemów optymalizacyjnych. Problemy psychologiczne w podejmowaniu decyzji – niespójność czasowa, wyznaczanie skłonności do ryzyka.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Sikora W.: Badania operacyjne. PWE, Warszawa 2008 2. Dixit A.K., Nalebuff B.J.: Sztuka strategii. Teoria gier w biznesie i życiu prywatnym. MT Biznes Literatura uzupełniająca: 1. Tyszka T., Zaleskiewicz T., 2001. Racjonalność decyzji. Pewność i ryzyko, Warszawa: PWE
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład w formie prezentacji multimedialnej Ćwiczenia - rozwiązywanie zadań rachunkowych, wykorzystanie pakietu MS Excel w tworzeniu drzew decyzyjnych. Metody dydaktyczne - dyskusja, pokaz wykonywanie zadań przedmiotowych.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Wiedza 1, 2 - sprawdzian pisemny; Umiejętności: 1, 2 - ocena poprawnego przeprowadzania obliczeń oraz właściwego wnioskowania na ćwiczeniach i kolokwiach. Kompetencje społeczne: 1 – ocena logicznego myślenia, prowadzenia poprawnych obliczeń i wyciągania właściwych wniosków na ćwiczeniach i kolokwiach pisemnych. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, aplikacje, dziennik prowadzącego, ćwiczenia.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych 1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), 2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części)

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE Wykłady -15 godz. – 0,6 ECTS Ćwiczenia 15 godz. - 0,6 ECTS Konsultacje 2 godz. 0,08 ECTS RAZEM kontaktowe 1,28 pkt. ECTS</p> <p>NIEKONTAKTOWE Przygotowanie do ćwiczeń – 35 godz. - 1,4 ECTS Przygotowanie do zaliczenia 8 godz. - 0,32 ECTS RAZEM niekontaktowe 1,72 pkt. ECTS 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 – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 15.godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 32 godz. co stanowi 1,28pkt. ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1- ZI_W02 W2 - ZI_W04 U1 ZI_U03 U2 - ZI_U04 K1 - ZI_K03</p>

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Obsługa informatyczna produkcji</b> <i>IT support production</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2.48/2.52)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Samociuk Waldemar
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii Mechanicznej i Automatyki
Cel modułu	Celem realizacji modułu jest przekazanie wiedzy z zakresu obsługi informatycznej produkcji - zarządzania produkcją w ramach pierwszego poziomu współczesnego systemu sterowania, tj. sterowania w czasie rzeczywistym. Przekazywana jest ogólna wiedza dotycząca systemów informatycznych stosowanych w przemyśle, ze szczególnym uwzględnieniem oprogramowania do wizualizacji procesów, programowania sterowników oraz systemów ERP/MRP. Przekazania wiedzy z zakresu bezpieczeństwa procesów (PBCS jako jedna z warstw bezpieczeństwa)
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Posiada wiedzę w zakresie technik i technologii informatycznych pozwalającą modelować (identyfikować), monitorować, oceniać oraz kształtować (sterować) zarówno procesy przemysłowe jak i gospodarkę wodną (z uwzględnieniem potencjału przyrody).
	2. Wykazuje się znajomością zasad i wiedzą w zakresie wdrażania zintegrowanych procesów produkcji w warunkach wzrostu w nich stopnia mechanizacji (automatyzacji). Zna komponenty sterowania, metody ich strojenia oraz programowania. Ma wiedzę odnośnie cyklu życia urządzenia, obiektu lub funkcjonowania systemu, także w aspekcie bezpiecznego jego funkcjonowania w warstwie bezpośredniego sterowania.
	Umiejętności:
	1. Ma umiejętność stosowania nowoczesnych technologii informatycznych w celu pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu produkcji rolniczej, rolno-spożywczej, przemysłowej i świadczenia usług. Potrafi programować sterowniki przemysłowe PLC firmy GE, tworzyć proste synoptyki oraz raporty w oprogramowaniu InTouch firmy Wonderware.
2. Potrafi zastosować odpowiednie techniki prognozowania i alarmowania w celu rozwiązania bieżących problemów w zakresie procesów produkcyjnych, z wykorzystaniem oprogramowania InTouch firmy Wonderware oraz systemu blokad zaprogramowanych w sterowniku PLC.	
1. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy oraz rozumie potrzebę ciągłego uczenia się i inspirowania innych.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, Fizyka, Mechanika, Elektrotechnika

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

<p>Treści programowe modułu</p>	<p>Wykład obejmuje: omówienie kompleksowych systemów informatycznych planowania i zarządzania procesami produkcyjnymi ERP; systemy typu SCADA umożliwiające wizualizację i sterowanie procesami przemysłowymi; programowanie sterowników PLC i kontrolerów przemysłowych; wybrane zagadnienie z zakresu statystycznego sterowania procesami (SPC); sterowanie centralne i zdecentralizowane; pojęcia podstawowe oraz klasyfikacja układów sterowania SISO i MIMO; systemy sterowania BPCS i SIS w aspekcie bezpieczeństwa procesowego.</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne obejmują programowanie sterowników PLC VersMax firmy GE w języku drabinkowym i bloków funkcjonalnych, tworzenie synoptyk i symulacje procesów w programie InTouch firmy Wonderware, integrację tych systemów, bazy danych SQL, tworzenie programów w Visal Basic, modelowanie i symulacje w programie Matlab, analizę danych i obliczenia z zakresu statystycznego sterowania procesami (SPC), programowanie regulatorów mikroprocesorowych LB600 (fuzzy logic).</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa: Instrukcje do ćwiczeń. Żelazny M.: Podstawy automatyki, PWN, Warszawa 1976. Literatura uzupełniająca: T. Legierski i inni: Programowanie sterowników PLC. Wyd. Prac. Komp. Gliwice, 1998. L. Trybus: Regulatory wielofunkcyjne. WNT, 1992. M. Szafraniec: Podstawy układów logicznych i komputerów. Wyd. Polit. Warsz. 1992. J. Dobrzycki: Automatyzacja w przemyśle cukrowniczym. WNT, 1991. S. Płaska: Wprowadzenie do statystycznego sterowania procesami technologicznymi. Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Lubelskiej, Lublin 2000. K. Janiszowski: Identyfikacja modeli parametrycznych. EXIT, Warszawa 2002. P. Tatjewski: Sterowanie zaawansowane obiektów przemysłowych. Struktury i algorytmy. Akademicka Oficyna Wyd. EXIT, W-wa 2002. T. Kaczorek i inni: Podstawy teorii sterowania. WNT, 2006. Kaczorek T. i inni : Podstawy teorii sterowania. WNT, W-wa 2005. Findeisen W.: Struktury sterowania dla złożonych systemów. WPW, W-wa 1997. Skoczowski S., Technika regulacji temperatury Pom. Automatyka Kontrola, W-wa/Zielona Góra 2000, Skoczowski S. i inni: Odporna regulacja PID o dwóch stopniach swobody w praktyce. PWN, W-wa 2006. Bubnicki Z.: Teoria i algorytmy sterowania. PWN, W-wa 2002.</p>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Wykłady, ćwiczenia laboratoryjne w w postaci eksperymentów rzeczywistych na stanowiskach laboratoryjnych (sterowniki PLC, program InTouch)</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>W1- sprawdzian pisemny, W2- sprawdzian pisemny, U1- ocena wykonania ćwiczenia i sprawozdania, U2- 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>

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>wykazuje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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>– dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%</li> <li>– dobry (4,0) – od 71 do 80%</li> <li>– plus dobry (4,5) – od 81 do 90%</li> <li>– bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</li> </ul> <p><b>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b> w formie: zaliczenia cząstkowe, sprawozdania w formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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>– 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>– 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>– 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>– 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> </ul>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 100% oceny końcowej z ćwiczeń. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykład (15 godz./0.6 ECTS),</li> <li>– ćwiczenia (45 godz./1.8 ECTS),</li> <li>– konsultacje (2 godz./0.08 ECTS),</li> </ul> <p>Łącznie – 62 godz./2.48 ECTS</p> <p>Niekontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotowanie do zajęć (30 godz./1.20 ECTS),</li> <li>– wykonanie sprawozdań (33 godz./1.32 ECTS),</li> </ul> <p>Łącznie 63 godz./2.52 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 15 godz.; w ćwiczeniach – 45 godz.; konsultacjach – 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – ZI_W05 W1 – ZI_W05 U1 – ZI_U03 U2 – ZI_U07 K1 – ZI_K05</p>

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Psychologia zachowań konsumenckich</b> <i>Psychology of Consumer Behaviour</i>
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
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. Katarzyna Kozłowicz, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biologicznych Podstaw Technologii Żywności i Pasz
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie wiadomości z zakresu różnorodnych aspektów zachowań konsumenckich, z uwzględnieniem zagadnień psychologicznych, socjologicznych ukierunkowane na potrzeby podejmowania decyzji marketingowych w przedsiębiorstwach.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	.Ma wiedzę w zakresie uwarunkowań psychologicznych i socjologicznych zachowań konsumenckich i potrafi ocenić ich wpływ na potrzeby rynkowe.
	Ma wiedzę w zakresie badań marketingowych ukierunkowanych na potrzeby działań przedsiębiorstwa w zakresie zachowań konsumenckich.
	Umiejętności:
	.Umie wskazać bariery i zakłócenia w procesie komunikacji międzyludzkiej, komunikacji niewerbalnej i werbalnej.
	2.Potrafi wykonać w postaci prezentacji krótką reklamę wybranego produktu dedykowaną do wybranej grupy konsumentów uwzględniających ich potrzeby.
Kompetencje społeczne:	. Rozumie potrzebę poszerzania wiedzy o mechanizmach funkcjonowania konsumenta przyczyniającą się do efektywniejszego egzystowania w codziennych sytuacjach konsumenckich.
	-
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Wprowadzenie do psychologii konsumenta. Zachowania konsumenta – determinanty oraz metody poznania i kształtowania. Segmentacja rynku – kryteria podziału. Marketing wirusowy. Procesy podejmowania decyzji konsumenckich. Osobowość i satysfakcja konsumenta. Procesy zakupowe jako e-konsument – web 2.0, wirtualna społeczność, blogi, fora dyskusyjne, chaboty, wirtualny świat. Logo, marka, znak towarowy jako czynniki determinujące procesy zakupowe. Psychologia spostrzegania i zasady konstruowania reklam. Marki budowane na emocjach. Funkcje marketingowe opakowań. Odczucia po zakupie, satysfakcja po zakupach, dysonans pozakupowy. Badania marketingowe w obszarze zachowań konsumenckich. Komunikacja interpersonalna – bariery komunikacyjne, zasady skutecznej komunikacji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Jachnis A.: Psychologia konsumenta. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz 2007



**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>2. Flakowski A., Tyszka T.: Psychologia zachowań konsumenckich. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2009</p> <p>3. Sznajder M i in.: Zmieniający się konsument żywności. Wydawnictwo Horyzont, Poznań 1998</p> <p>4. Antonides G., van Raaij W.: Zachowania konsumenckie. PWN, Warszawa 2003</p> <p>5. Światowy G.: Zachowania konsumentów: determinanty oraz metody poznania i kształtowania. Polskie Wyd. Ekon., Warszawa 2006</p> <p>6. Pradeep A.K. Mózg na zakupach. Neuromarketing w sprzedaży. Wyd. Helion Gliwice 2010</p> <p>7. Zagrodzki M. Psychologia konsumenta dla menadżera marketingu. Wyd. PWN Warszawa 1998</p> <p>8. Doliński D. Psychologiczne aspekty reklamy. Wyd. Gdańskie Psychologiczne, Gdańsk 2005</p> <p>9. Falkowski A. Praktyczna psychologia poznawcza: marketing i reklama. Wyd. Gdańskie Psychologiczne, Gdańsk 2003</p>																								
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady prowadzone z wykorzystaniem środków audiowizualnych z uwzględnieniem różnych przykładów. Ćwiczenia - wykonanie projektu (reklama), pokaz, realizacja zadanych zadań, dyskusja																								
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji osiągnięć efektów uczenia się: W1. zaliczenie na podstawie ćwiczeń W2. zaliczenie na podstawie ćwiczeń U1. Ocena z realizacji zadań realizowanych podczas ćwiczeń U2. Ocena zadania projektowego K1. Ocena pracy studenta wykonującego ćwiczenia Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: zadanie projektowe, ocena wystąpienia, ocena prezentacji, dziennik prowadzącego.																								
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Zaliczenie przedmiotu na podstawie ćwiczeń, realizacji zadanego projektu bądź zadanego zadania.																								
Bilans punktów ECTS	<p><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><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Przygotowanie projektu, zaliczenia,</td> <td>9 godz.</td> <td>0,36 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>9 godz.</td> <td>0,36 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem niekontaktowe</b></td> <td><b>18 godz.</b></td> <td><b>0,72 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz., co odpowiada 2 pkt. ECTS.</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>	Przygotowanie projektu, zaliczenia,	9 godz.	0,36 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	9 godz.	0,36 pkt. ECTS	<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>18 godz.</b>	<b>0,72 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>																							
Przygotowanie projektu, zaliczenia,	9 godz.	0,36 pkt. ECTS																							
Studiowanie literatury	9 godz.	0,36 pkt. ECTS																							
<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>18 godz.</b>	<b>0,72 pkt. ECTS</b>																							
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 15 godz. udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych – 15 godz. udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 32 godz. co odpowiada 1,28 pkt. ECTS																								
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W02 W2 – ZI_W02 U1 – ZI_U04 U2 – ZI_U09 K1 – ZI_K05																								

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Marketing i zarządzanie produkcją żywności wygodnej Marketing and management of convenience food production
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,28/0,72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Leszek Rydzak
Jednostka oferująca moduł	Katedra biologicznych Podstaw Technologii Żywności i Pasz
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom podstaw wiedzy w tematyce prawa żywnościowego, ograniczeń wynikających z tego prawa oraz specyfiki marketingu w sektorze rolnym i spożywczym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza: absolwent zna i rozumie
	W1. zagadnienia prawne i społeczne dotyczące żywności wygodnej oraz ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą roli marketingu w zarządzaniu
	Umiejętności: absolwent potrafi
	U1. planować i samodzielnie przeprowadzać w oparciu o dostępne metody i techniki kampanie i materiały reklamowe
	Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do
	K1. organizowania i kierowania pracą zespołów marketingowych
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	W module omówiono podstawowe akty prawa żywnościowego, zarówno unijnego (zwłaszcza rozporządzenie nr 178/2002), jak i krajowego, a także normy obowiązujące w ramach globalnego systemu żywnościowego (np. <i>Codex Alimentarius</i> ). Szczególną uwagę zwrócono na akty regulujące wymogi produkcji żywności, w tym dotyczące bezpieczeństwa i jakości żywności, informacji o produktach żywnościowych, odpowiedzialności producentów za naruszenie przepisów prawa
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	www.parp.gov www.prawozywnosciowe.pl Leśkiewicz K. Prawo żywnościowe. Warszawa 2020
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Dyskusja na forum całej grupy ćwiczeniowej, konfrontacja różnych stanowisk studentów poprzez ćwiczenia praktyczne.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się: W1 – zaliczenie U1 – zaliczenie K1 – zaliczenie Formy dokumentowania osiągniętych wyników: arkusz egzaminacyjny, dziennik prowadzącego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Aktywność na zajęciach 10% Zaliczenie 90%
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS
	Wykład	15 godz.	0,6 pkt. ECTS
	Ćwiczenia	15 godz.	0,6 pkt. ECTS
	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS
	Razem kontaktowe	32 godz.	1,28 p. ECTS
NIEKONTAKTOWE			
	Studiowanie literatury	18 godz.	0,72 pkt. ECTS
	Razem niekontaktowe	18 godz.	0,72 p. ECTS
Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS			
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 32 godz. co stanowi 1,28 pkt. ECTS		
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W02 U1 – ZI_U06 K1 – ZI_K01		

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Komputerowe wspomaganie projektowania Computer Aided Design
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	II stopień studiów
Forma studiów	Stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
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 inż. Zbigniew Krzysiak p.zrof. ucelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii Mechanicznej i Automatyki
Cel modułu	Celem kształcenia jest zapoznanie studentów z komputerowymi metodami projektowania inżynierskiego obiektów i wyrobów technicznych oraz generowaniem dokumentacji technicznej z wykorzystaniem wybranych systemie AutoCAD (2D lub 3D). Zalecane jest uzyskanie certyfikatu z wybranego systemu AutoCAD na zakończenie semestru.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie techniki i komputerowego wspomaganie projektowania oraz generowania, części i zespołów, zna metody modelowania 2D lub 3D oraz generowania dokumentacji technicznej z wykorzystaniem systemu AutoCAD
	Umiejętności:.
	U1. potrafi dobrać i modyfikować działania i procedury przy zastosowaniu odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów, w celu rozwiązania bieżących problemów w zakresie: procesów produkcyjnych i projektowych
	Kompetencje społeczne:
	K1. Posiada umiejętności samodzielnego zdobywania i doskonalenia wiedzy oraz umiejętności inspirowania innych osób.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Grafika Inżynierska, Konstrukcje Maszyn, Matematyka, Inżynieria Materiałów, Informatyka.
Treści programowe modułu	Wykład obejmuje podstawy teoretyczne projektowania, charakterystykę systemów CAD i ich możliwości w zakresie rozwiązywania zadań inżynierskich, zasady grafiki inżynierskiej. Ćwiczenia obejmują naukę obsługi wybranego systemu komputerowego wspomaganie projektowania (CAD) i jego wykorzystania do wykonywania różnorodnych projektów dwuwymiarowych lub trójwymiarowych, obejmujących pełną dokumentację techniczną wyrobu, zgodnie z obowiązującymi normami. Dodatkowo student ma możliwość uzyskania certyfikatu firmy Autodesk lub ProCAX ze znajomości wybranego systemu CAD, po zdaniu egzaminu prowadzonego przez uprawnionych egzaminatorów
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Pikoń A.: AutoCAD 2014 PL. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2016 2. Krzysiak Z.: Projektowanie 2D w programie AutoCAD. Wydawnictwo Nauka i Technika. Warszawa 2016. 3. Krzysiak Z.: Modelowanie 3D w programie AutoCAD.

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	Wydawnictwo Nauka i Technika. Warszawa 2014. 4. Krzysiak Z.: Komputerowy zapis konstrukcji 2D i 3D w systemie AutoCAD. Wydawnic..two UP, Lublin 2010.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład – 15 godz. Ćwiczenia – 15 godz.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 – ocena rysunku zaliczeniowego, uzyskanie certyfikatu. U1 – ocena rysunku zaliczeniowego, uzyskanie certyfikatu. K1 – ocena przygotowania do uzyskanie certyfikatu. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: dziennik prowadzącego zajęcia., lista studentów, którzy uzyskali certyfikat.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	- ocena rysunków wykonywanych podczas zajęć (10%), - ocena rysunku zaliczeniowego, uzyskanie certyfikatu. (90%).
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE Wykład - 15 godz. 0.60 pkt. ECTS Ćwiczenia – 15 godz. 0.60 pkt. ECTS Konsultacje - 2 godz. 0,08 pkt. ECTS Razem kontaktowe 32 godz. 1.28 pkt. ECT NIEKONTAKTOWE Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych – 8 godz. – 0.32 pkt. ECTS Przygotowanie do wykonania rysunku zaliczeniowego - 10 godz. – 0.40 pkt. ECTS Razem niekontaktowe 18 godz. 0.72 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Wykład - 15 godz. 0.60 pkt. ECTS Ćwiczenia – 15 godz. 0.60 pkt. ECTS Konsultacje - 2 godz. 0,08 pkt. ECTS Razem kontaktowe 32 godz. 1.28 pkt. ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W04, U1 – ZI_U07, K1 – ZI_K03

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Seminarium dyplomowe 1 Diploma Seminar 1
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,68/0,32)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prodziekan
Jednostka oferująca moduł	Wydział Inżynierii Produkcji
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z metodologią realizacji prac naukowo-badawczych a w szczególności formułowania tematu pracy w relacji do określonego problemu badawczego, określanie hipotez badawczych, celu głównego i celów szczegółowych pracy, doboru odpowiedniej metody badawczej. Podczas seminarium prezentowane są najnowsze osiągnięcia z zakresu tematyki prac dyplomowych magisterskich w aspekcie tematu pracy odpowiadającego 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 zaawansowane metody i narzędzia do analizy i prezentacji danych z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.
	W2. Zna rozszerzone trendy rozwojowe i metody badań poszczególnych obszarów działalności przedsiębiorstwa.
	Umiejętności:
	U1. Umie wykonać pod kierunkiem opiekuna naukowego analizy dotyczące zarządzania i inżynierii produkcji
	U2. Umie opracować prace pisemne z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.
	Kompetencje społeczne:
	K1. jest gotów do pracy w grupie, organizowania i kierowania pracą zespołów (projektowych, zadaniowych itp.) i organizacji w środowisku pracy.
	K2. Rozumie potrzebę samodzielnego zdobywania wiedzy.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zrealizowany wcześniej program studiów
Treści programowe modułu	Rodzaje i przykłady prac dyplomowych, zasady przedstawiania tez prac naukowych. Sporządzanie planu pracy. Opisanie problemu, zdefiniowanie kluczowych terminów pracy i wykonanie konspektu pracy. Wyszukiwanie materiałów źródłowych (bazy danych, zasady cytowania). Najczęstsze błędy podstawowe przy realizacji prac dyplomowych. Przedstawienie przez uczestników seminarium konspektu wraz z elementami pracy i wspólna dyskusja pod kierunkiem prowadzącego nad wizją realizacji pracy dyplomowej magisterskiej.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Rawa T. 2012. Metodyka wykonywania inżynierskich i

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>magisterskich prac dyplomowych. WUWM Olsztyn. 2. Zenderowski R. 2018. Technika pisania prac magisterskich i licencjackich. Wyd. CeDeWu.pl, Warszawa. Literatura uzupełniająca: 1. Kozłowski R. 2009. Praktyczny sposób pisania prac dyplomowych z wykorzystaniem programu komputerowego i Internetu. Oficyna Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2. Pioterek P., Zieleniecka B., 2004. Technika pisania prac dyplomowych. WSB, Poznań.</p>																					
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	analiza i interpretacja zagadnień pracy dyplomowej, dyskusja, prezentacje konspektów wraz z wybranymi elementami pracy dyplomowej																					
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 pracy magisterskiej, U2 – ocena konspektu pracy magisterskiej, K1 – ocena elementów pracy i wypowiedzi ustnych studentów, K2 – ocena elementów pracy i wypowiedzi ustnych studentów, Formy dokumentowania osiągniętych wyników: konspekt, elementy pracy, dziennik prowadzącego.</p>																					
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Podstawą zaliczenia seminarium dyplomowego nr 1 jest sporządzenie konspektu wraz z wybranymi elementami pracy oraz wiedza zaprezentowana w trakcie seminarium – 100%.																					
Bilans punktów ECTS	<p><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>15 godz.</td> <td>0,6 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Razem kontaktowe</td> <td>17 godz.</td> <td>0,68 pkt. ECTS</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Przygotowanie konspektu</td> <td>3 godz.</td> <td>0,12 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>5 godz.</td> <td>0,2 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Razem niekontaktowe</td> <td>8 godz.</td> <td>0,32 pkt. ECTS</td> </tr> </tbody> </table> <p>Łączny nakład pracy studenta to 25 godz. co odpowiada 1 pkt. ECTS</p>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Ćwiczenia	15 godz.	0,6 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	17 godz.	0,68 pkt. ECTS	Przygotowanie konspektu	3 godz.	0,12 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	5 godz.	0,2 pkt. ECTS	Razem niekontaktowe	8 godz.	0,32 pkt. ECTS
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																				
Ćwiczenia	15 godz.	0,6 pkt. ECTS																				
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																				
Razem kontaktowe	17 godz.	0,68 pkt. ECTS																				
Przygotowanie konspektu	3 godz.	0,12 pkt. ECTS																				
Studiowanie literatury	5 godz.	0,2 pkt. ECTS																				
Razem niekontaktowe	8 godz.	0,32 pkt. ECTS																				
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 stanowi 0,68 pkt. ECTS</p>																					
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W02, W2 – ZI_W08 U1 – ZI_U07, U2 – ZI_U10 K1 – ZI_K01, K2 – ZI_K05</p>																					

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Symulacyjne gry menedżerskie <b>Simulation management games</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	przedmiot do wyboru – blok C
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
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 Środków Transportu Zakład Logistyki i Zarządzania Przedsiębiorstwem
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy z zakresu współczesnych trendów w obszarze zarządzania. Celem jest skuteczne analizowanie trudnych sytuacji decyzyjnych, formułowanie właściwych pytań i wniosków, podejmowanie najlepszych decyzji (metoda sytuacyjna), odgadywanie i rozumienie stanowisk osób zaangażowanych po obu stronach sytuacji konfliktowych oraz ich rozwiązywanie przez umiejętne negocjacje, szybkie docieranie i zbieranie właściwych danych i informacji, ich analiza i wyciąganie wniosków dla podjęcia optymalnych decyzji (metoda analizy przypadków). Ponadto celem jest wypracowanie umiejętności wykorzystania podstawowych narzędzi optymalizacyjnych w rozwiązywaniu problemów menedżerskich i przy formułowaniu wniosków odnośnie zachodzących procesów gospodarczych, przede wszystkim planowania strategicznego oraz podejmowania decyzji.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	<p>Wiedza:</p> <p>1. Rozumie i potrafi rozpoznać procesy i zjawiska zachodzące w organizacji i dokonać charakterystyki procesów planowania, podejmowania decyzji, organizowania procesów pracy oraz zastosowania procesów kontroli, oraz wykorzystać podstawowe funkcje w celu symulowania różnorodnych rozwiązań oraz decyzji podczas przeprowadzanych gier kierowniczych</p> <p>2. Ma wiedzę pozwalającą definiować, opisywać i wytłumaczyć problemy związane z zarządzaniem oraz potrafi objaśniać podstawowe zagadnienia planowania, i podejmowania decyzji w różnych warunkach funkcjonowania współczesnych organizacji wymagających nieszablonowego podejścia zgodnie z realizowanym wariantem symulacji.</p> <p>Umiejętności:</p> <p>1. Potrafi korzystać z uzyskanych informacji, dokonywać analizy otoczenia wewnętrznego i zewnętrznego organizacji, wskazywać cele przedsiębiorstw ze względu na specyfikę realizowanych rodzajów działalności.</p> <p>2. Posiada umiejętność scharakteryzowania celów organizacji w kontekście podejmowania skutecznych decyzji w przypadku różnych wariantów decyzji menedżerskich.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p>



**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>1. Jest zdolny do skutecznego komunikowania się z otoczeniem oraz do przekonywania co do swoich racji - potrafi współdziałać i pracować w grupie, ale także posiada niezbędne umiejętności analityczne do wykonania założeń w procesie zarządzania przedsiębiorstwem. Jest chętny do wyrażania ocen oraz przekazywania swojej wiedzy przy użyciu różnych środków przekazu informacji.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Realizacja przedmiotu zakłada posiadanie podstawowej wiedzy z zarządzania, marketingu i ekonomii.
Treści programowe modułu	<p>Wykłady obejmują:          Problematykę związaną ze współczesnymi trendami w obszarze zarządzania organizacją. Prezentowane są przede wszystkim nowoczesne koncepcje zarządzania w praktyce, ze zwróceniem uwagi na narzędzia analizy ekonomicznej wspomagane podejmowaniem decyzji menedżerskich w przedsiębiorstwach, w tym w warunkach niepewności i niepełnej informacji. Omawiane zagadnienia dotyczą rodzajów gier kierowniczych oraz celów przez nie realizowanych, a także opis elementów i uczestników gry. Zdefiniowane są metody kształcenia menedżerów, a także charakterystyka pojęcia symulacja i modele symulacyjne. Przedstawione są klasyfikacje symulacyjnych gier menedżerskich a także przedstawiona efektywność dydaktycznych gier symulacyjnych.</p> <p>Ćwiczenia obejmują:          W trakcie ćwiczeń studenci w podziale na grupy realizują wybraną grę, która może mieć charakter instrukcji do wykonania zadania, lub planszy, na której zgodnie z instrukcją należy wykonać określone działania, podjąć decyzje lub operacje. Inną formą są ćwiczenia w formie case study lub gry komputerowe.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:          1. Balcerak A., Woźniak J., Gry menedżerskie, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2016.          2. Łączyński M., Gry szkoleniowe: praktyczny przewodnik: historia i zastosowanie gier i symulacji w edukacji i biznesie, SHtrading Warszawa, 2013.</p> <p>Literatura uzupełniająca:          1. Materiały własne          2. Instrukcje do gier na licencji udzielonej przez firmę GrowinGame.pl</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Omawianie zagadnień w oparciu o schematy i ilustracje, prezentacja wybranych zjawisk za pomocą modeli dydaktycznych. Praca w grupach z wykorzystaniem plansz, case study lub innych dedykowanych materiałów dydaktycznych. Rozwiązywanie praktycznych problemów z zakresu zarządzania organizacją, praca w małych grupach, dyskusja na forum całej grupy ćwiczeniowej
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</p> <p>Wiedza:          W1- Obserwacja studenta i omówienie rezultatu jego działania podczas rozwiązywania problemów decyzyjnych,          W2 – Udział w dyskusji na zajęciach sprawdzający znajomość problemów współczesnego zarządzania menedżerskiego.</p> <p>Umiejętności:          U1. Udział w ćwiczeniach grupowych, udział w dyskusjach na</p>

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>forum grupy. U2. Praca na zajęciach, zakończona raportem z przeprowadzonej gry menedżerskiej - sprawdzającym znajomość problemów współczesnego zarządzania – przeprowadzane na każdych zajęciach kończących etap gry.</p> <p>Kompetencje społeczne: K1. Udział w ćwiczeniach zespołowych na zajęciach, odpowiedzi ustne na zajęciach, aktywność.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: Raporty z gier, karty pracy, dziennik prowadzącego</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Raporty z gier, karty pracy – 60% Aktywność na zajęciach - 40%</p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE</b> Forma zajęć - Liczba godz./Punkty ECTS - udział w wykładach – 15 godz./0,60 ECTS - udział w ćwiczeniach – 15 godz./ 0,60 ECTS - udział w konsultacjach – 2 godz./ 0,08 ECTS</p> <p>Razem kontaktowe 32 godz.        1,28 pkt. ECTS</p> <p><b>NIEKONTAKTOWE</b> Forma zajęć - Liczba godz./Punkty ECTS - przygotowanie do zajęć – 5 godz./0,20 ECTS - dokończenie raportów w domu – 8 godz./0,32 ECTS - studiowanie literatury – 5 godz./0,20 ECTS</p> <p>Razem niekontaktowe 18 godz.    0,72 pkt. ECTS</p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS</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. Łącznie 32 godz. co stanowi 1,28 pkt. ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W02 W2 - ZI_W02 U1 - ZI_U01 U2 - ZI_U04, ZI_U09 K1 - ZI_K03, ZI_K05</p>

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Design Thinking <b>Design Thinking</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	przedmiot do wyboru – blok C
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
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 Środków Transportu Zakład Logistyki i Zarządzania Przedsiębiorstwem
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom elementarnej wiedzy w zakresie projektowego myślenia, czyli metodyki Design Thinking. Szczególny nacisk położony zostanie na problematykę związaną z etapem empatyzacji jako najważniejszego etapu w całym procesie myślenia kreatywnego. Ponadto, każdy z poszczególnych etapów zostanie szczegółowo wyjaśniony studentom. Przedstawione zostaną również sposoby kreatywnego rozwiązywania problematycznych sfer w biznesie i przemyśle.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Posiada podstawową wiedzę ogólną z zakresu myślenia projektowego (Design Thinking).
	2. Ma wiedzę pozwalającą mu wytłumaczyć i rozwiązywać problemy pojawiające się różnych gałęziach przemysłu oraz biznesu.
	Umiejętności:
	1. Potrafi docierać do źródeł wiedzy, korzystać z uzyskanych informacji i prezentować oraz analizować ich syntezę.
	2. Umie dostrzec potrzeby użytkowników oraz w kreatywny sposób je zaspokajać oraz rozwiązywać złożone problemy.
Kompetencje społeczne:	1. 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, marketingu i ekonomii.
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: problematykę związaną z istotą, rozwojem i funkcjami Design Thinking, miejscem myślenia projektowego w funkcjonowaniu współczesnych przedsiębiorstwa, krótka historia powstania koncepcji Design Thinking, kwestie związane z non-user, mainstream i heavy user. Ponadto, studenci zostaną zapoznani z metodami pobudzania kreatywności oraz rozwiązania problemów poprzez metodykę myślenia projektowego. Ćwiczenia obejmują: realizację i analizę ćwiczeń w formie case study, testów i innych tego typu form z zakresu objętego wykładami.

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	Realizację projektu dotyczącego rozwiązania wybranego problemu według koncepcji Design Thinking.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelley T., Kelley D. Twórcza odwaga. Otwórz się na Design Thinking, MT Biznes, Warszawa 2019.</li> <li>2. Michalska-Dominiak B., Grocholiński P. Poradnik design thinking, czyli jak wykorzystać myślenie projektowe w biznesie, Onepress, Gliwice, 2019.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Piasecka D. Design Thinking. Jak wykorzystać myślenie projektowe do zwiększenia zysków Twojej firmy, Onepress, Gliwice, 2022.</li> <li>4. Ingle B. R. Design Thinking dla przedsiębiorców codziennej pracy, Onepress, Gliwice, 2019.</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 i projekty praktyczne, case studies, techniki pobudzania myślenia twórczego (np. burza mózgów), praca w małych grupach, wystąpienia indywidualne studentów, konfrontacja różnych stanowisk studentów poprzez ćwiczenia praktyczne, dyskusja na forum całej grupy ćwiczeniowej.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</p> <p>Wiedza:</p> <p>W1- Zaliczenie sprawdzające wiedzę z zakresu objętego efektami kształcenia,</p> <p>W2 – Projekt dotyczący rozwiązania wybranego problemu z zakresu zarządzania według koncepcji Design Thinking.</p> <p>Umiejętności:</p> <p>U1. Udział w ćwiczeniach indywidualnych i grupowych, przygotowanie do zajęć, udział w dyskusjach na forum grupy, realizacja projektu.</p> <p>U2. Projekt dotyczący rozwiązania wybranego problemu według koncepcji Design Thinking.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K1. Udział w ćwiczeniach zespołowych na zajęciach, odpowiedzi ustne na zajęciach, aktywność.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: Test zaliczeniowy, projekt, dziennik prowadzącego</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Zaliczenie końcowe – 45%</p> <p>Ocena z projektu – 50%</p> <p>Aktywność na zajęciach - 5%</p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE</b></p> <p>Forma zajęć - Liczba godz./Punkty ECTS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w wykładach – 15 godz./0,60 ECTS</li> <li>- udział w ćwiczeniach – 15 godz./ 0,60 ECTS</li> <li>- udział w konsultacjach – 2 godz./ 0,08 ECTS</li> </ul> <p>Razem kontaktowe 32 godz.            1,28 pkt. ECTS</p> <p><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <p>Forma zajęć - Liczba godz./Punkty ECTS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowanie do zajęć – 5 godz./0,20 ECTS</li> <li>- dokończenie raportów w domu – 5 godz./0,20 ECTS</li> </ul>

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>- przygotowanie do zaliczenia – 8 godz./0,32 ECTS</p> <p>Razem niekontaktowe 18 godz. 0,72 pkt. ECTS</p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 15 godz.</p> <p>Udział w ćwiczeniach – 15 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 2 godz.</p> <p>Łącznie 32 godz. co stanowi 1,28 pkt. ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 - ZI_W02</p> <p>W2 - ZI_W02</p> <p>U1 - ZI_U01</p> <p>U2 - ZI_U04, ZI_U09</p> <p>K1 - ZI_K03, ZI_K05</p>

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>New trends in human resources management</b> Nowe trendy w zarządzaniu zasobami ludzkimi
Język wykładowy	Polski/angielski
Rodzaj modułu	przedmiot do wyboru – blok C
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
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 Środków Transportu Zakład Logistyki i Zarządzania Przedsiębiorstwem
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy w zakresie współczesnych trendów w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi. Prezentowane będą przede wszystkim nowoczesne koncepcje zarządzania zasobami ludzkimi, ze zwróceniem uwagi na outsourcing, outplacement, benchmarking personalny, automatyzację w procesach rekrutacji, rekrutację z wykorzystaniem social media, a także alternatywne formy zatrudnienia i elastyczne systemy pracy.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Posiada wiedzę z zakresu nowych trendów w zarządzaniu zasobami ludzkimi.
	Umiejętności:
	1. Potrafi porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej w celu pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi
	2. Potrafi samodzielnie i wielowariantowo rozpatrywać zaistniałe sytuacje i podejmować działania w celu rozwiązywania powstałych lub spodziewanych problemów z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi.
	Kompetencje społeczne:
1. Jest gotów do poruszania się na rynku pracy.	
2. 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, zarządzania zasobami ludzkimi i marketingu.
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: problematykę związaną ze współczesnymi trendami w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi i na rynku pracy, w tym głównie: outsourcing funkcji personalnej, istota, rodzaje i zalety outplacementu, benchmarking personalny, istota i korzyści z automatyzacji w procesach rekrutacji, możliwość rekrutacji z wykorzystaniem social media, koncepcja WLB (work-life balance), systemy HR w chmurze, koncepcja lifelong learning (ciągłe podnoszenie kwalifikacji zawodowych), mobilność pracowników, alternatywne formy zatrudnienia i elastyczne systemy pracy oraz sytuacja na współczesnym rynku pracy. Ćwiczenia obejmują: Analizę ćwiczeń w formie case study, testów i innych tego typu form w tematyce omawianej na wykładach.

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:          .Pocztowski, Zarządzanie zasobami ludzkimi. Koncepcje, praktyki, wyzwania. PWE, Warszawa 2018.          John W. Boudreau, Global Trends in Human Resource Management, Stanford University Press, 2016.          Literatura uzupełniająca:          7. I.Stańczyk, S.Taylor, Nowe trendy w doradztwie personalnym i zawodowym, Difin 2019.          A.Trost, Human Resources Strategies: Balancing Stability and Agility in Times of Digitization, Springer; 1st ed. 2020.</p>
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>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:          Wiedza:          W1- Przygotowanie i wygłoszenie referatu/prezentacji na zadany temat          Umiejętności:          U1. Udział w ćwiczeniach indywidualnych i grupowych, przygotowanie ćwiczeń domowych, udział w dyskusjach na forum grupy, realizacja i wygłoszenie referatu/prezentacji.          U2. Przygotowanie ćwiczeń domowych, realizacja i wygłoszenie referatu/prezentacji.          Kompetencje społeczne:          K1 - Aktywność, wykonywanie ćwiczeń domowych oraz przygotowanie się do prezentacji/referatu.          K2 - Udział w ćwiczeniach zespołowych na zajęciach, odpowiedzi ustne na zajęciach, wygłoszenie referatu/prezentacji.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:          Ćwiczenia, referat/prezentacja, dziennik prowadzącego</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Referat/prezentacja – 60%          Aktywność na zajęciach - 40%</p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE</b>          Forma zajęć - Liczba godz./Punkty ECTS          - udział w wykładach – 15 godz./0,60 ECTS          - udział w ćwiczeniach – 15 godz./ 0,60 ECTS          - udział w konsultacjach – 2 godz./ 0,08 ECTS</p> <p>Razem kontaktowe 32 godz.      1,28 pkt. ECTS</p> <p><b>NIEKONTAKTOWE</b>          Forma zajęć - Liczba godz./Punkty ECTS          - przygotowanie do zajęć, dokończenie ćwiczeń w domu, realizowanie prac domowych – 5 godz./0,20 ECTS          - przygotowanie referatu/prezentacji – 13 godz./0,52 ECTS</p> <p>Razem niekontaktowe 18 godz.      0,72 pkt. ECTS</p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS</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.          Łącznie 32 godz. co stanowi 1,28 pkt. ECTS</p>

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W02 U1 - ZI_U01 U2 - ZI_U04 K1 - ZI_K02 K1 - ZI_K03, ZI_K05
--	--



**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Marketing research</b> Badania marketingowe
Język wykładowy	Polski/angielski
Rodzaj modułu	przedmiot do wyboru – blok C
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
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 Środków Transportu Zakład Logistyki i Zarządzania Przedsiębiorstwem
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy w zakresie badań marketingowych, a przede wszystkim problematyki istoty, konieczności i celów prowadzenia badań marketingowych przez współczesne przedsiębiorstwa. Ponadto celem przedmiotu będzie zapoznanie studentów z metodami i technikami prowadzenia badań marketingowych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Posiada wiedzę z zakresu konieczności i możliwości prowadzenia badań marketingowych przez współczesne przedsiębiorstwa.
	Umiejętności:
	1. Potrafi porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej w celu pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu badań marketingowych.
	2. Potrafi samodzielnie i wielowariantowo rozpatrywać zaistniałe sytuacje i podejmować działania w celu rozwiązywania powstałych lub spodziewanych problemów z zakresu badań marketingowych.
	Kompetencje społeczne:
1. Jest gotów do samodzielnego zdobywania i doskonalenia wiedzy oraz umiejętności profesjonalnych i badawczych.	
2. 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 i marketingu.
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Pojęcie, istotę, przedmiot i zakres badań marketingowych, cele, obszary i możliwości zastosowania badań marketingowych, źródła informacji do badań marketingowych, dane pierwotne a dane wtórne, etapy badań marketingowych, sposoby dobierania próby i ich rodzaje, a także podstawowe rodzaje badań marketingowych – ich wady i zalety. Ćwiczenia obejmują: Analizę ćwiczeń w formie case study, testów i innych tego typu form w tematyce omawianej na wykładach, dyskusję na zadane tematy w obszarze badań marketingowych, projekt badań marketingowych, projekt kwestionariusza ankietowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 9. K. Mazurek-Lopacińska (red.), Badania marketingowe. Metody, techniki i obszary aplikacji na współczesnym rynku. PWN, Warszawa 2018.

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>M. Esteban-Bravo, Marketing Research Methods: Quantitative and Qualitative Approaches, Cambridge University Press 2021. Literatura uzupełniająca: 11. R.Milic-Czerniak, Badania marketingowe. Nowe metody badań i zastosowania, Difin 2019. B.Babin, B.Lowe, H.Winzar, Marketing research, Cengage Learning Australia, 2020.</p>
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, rozwiązywanie praktycznych problemów z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi, praca w małych grupach, dyskusja na forum całej grupy ćwiczeniowej
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się: Wiedza: W1- Przygotowanie i wygłoszenie referatu/prezentacji na zadany temat Umiejętności: U1. Udział w ćwiczeniach indywidualnych i grupowych, przygotowanie ćwiczeń domowych, udział w dyskusjach na forum grupy, realizacja i wygłoszenie referatu/prezentacji. U2. Przygotowanie ćwiczeń domowych, realizacja i wygłoszenie referatu/prezentacji. Kompetencje społeczne: K1 - Aktywność, wykonywanie ćwiczeń domowych oraz przygotowanie się do prezentacji/referatu. K2 - Udział w ćwiczeniach zespołowych na zajęciach, odpowiedzi ustne na zajęciach, wygłoszenie referatu/prezentacji.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: Ćwiczenia, referat/prezentacja, dziennik prowadzącego</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Referat/prezentacja – 60% Aktywność na zajęciach - 40%
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE</b> Forma zajęć - Liczba godz./Punkty ECTS - udział w wykładach – 15 godz./0,60 ECTS - udział w ćwiczeniach – 15 godz./ 0,60 ECTS - udział w konsultacjach – 2 godz./ 0,08 ECTS</p> <p>Razem kontaktowe 32 godz.      1,28 pkt. ECTS</p> <p><b>NIEKONTAKTOWE</b> Forma zajęć - Liczba godz./Punkty ECTS - przygotowanie do zajęć, dokończenie ćwiczeń w domu, realizowanie prac domowych – 5 godz./0,20 ECTS - przygotowanie referatu/prezentacji – 13 godz./0,52 ECTS</p> <p>Razem niekontaktowe 18 godz.      0,72 pkt. ECTS</p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS</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. Łącznie 32 godz. co stanowi 1,28 pkt. ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W02 U1 - ZI_U01</p>

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	U2 - ZI_U04 K1 - ZI_K03, ZI_K05 K1 - ZI_K03
--	---

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Systemy informatyczne w zarządzaniu i rachunkowości</b> <i>Computer systems in management and accountancy</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	II stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4(2/2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. inż. Artur Kraszkievicz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy z zakresu działania i struktury systemów informatycznych stosowanych w zarządzaniu i rachunkowości, jak również funkcjonalności stosowanych w nich rozwiązań ewidencyjnych i analitycznych oraz perspektyw standaryzacji i rozwoju systemów wspomagających rachunkowość w przedsiębiorstwach.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna strukturę systemów informatycznych stosowanych w zarządzaniu i rachunkowości.
	W2. Zna funkcjonalność rozwiązań ewidencyjnych i analitycznych, jak również możliwości rozwoju i standaryzacji stosowanych w systemach informatycznych zarządzania i rachunkowości.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi pozyskać właściwy system informatyczny dla danego typu przedsiębiorstwa.
	U2. Potrafi przygotować wybrane rozwiązanie do pracy.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma kompetencje do organizacji pracy zespołu w środowisku pracy. K2. Potrafi działać w sposób przedsiębiorczy i motywujący do regularnego doskonalenia się.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Obsługa informatyczna produkcji
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Systemy komputerowe stosowane w rachunkowości charakterystyka i wymagania ustawy o rachunkowości. Ustawienia merytoryczne – plan kont. Ustawienia merytoryczne – bilans. Ustawienia merytoryczne – sprawozdawczość. Ewidencja zdarzeń gospodarczych – własnych. Ewidencja zdarzeń gospodarczych – obcych. Raportowanie danych. Analiza finansowa. Obligatoryjna sprawozdawczość finansowa. Wdrażanie systemów informatycznych – punkty krytyczne. Koszty wdrożenia. Dobór systemów informatycznych rachunkowości. Wymagania stawiane nowoczesnym systemom informatycznym. Ćwiczenia obejmują: Wprowadzenie, program, terminologię, Systemy informatyczne jako systemy informacyjne. Ćwiczenia praktyczne obsługi systemu księgowego. Metody obliczeń kosztów wdrażania systemów informatycznych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Podręcznik programu Symfonia Finanse i rachunkowość lub ERP Optima

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>Wachnik B. Wdrażanie systemów informatycznych wspomagających zarządzanie. PWE 2016</p> <p>Literatura uzupełniająca:          Andrzejewski M., Jonas K., Młodkowski P. Zastosowanie technik komputerowych w rachunkowości – systemy dla małych i średnich przedsiębiorstw, Wolters Kluwer Polska, Oficyna, Kraków, 2004          Kisielnicki J., MIS Systemy informatyczne zarządzania, PLACET, Warszawa, 2008</p>																								
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	dyskusja, wykład, studia przypadku, wykonanie pracy kontrolnej																								
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:          W1 – praca pisemna,          W2 – praca pisemna,          U1 – ocena wykonania zadanego modelu księgowego,          U2 – ocena wykonania zadanego modelu księgowego,          K1 – ocena pracy studenta w charakterze lidera i członka zespołu wykonującego ćwiczenie,          K2 – ocena pracy studenta w charakterze lidera i członka zespołu wykonującego ćwiczenie.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, dziennik prowadzącego, egzamin.</p>																								
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Szczegółowe kryteria przy ocenie kolokwium 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> <p>Ocena końcowa – ocena z egzaminu pisemnego 100%</p>																								
Bilans punktów ECTS	<p><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</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ćwiczenia</td> <td>30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>konsultacje</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>egzamin</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Razem kontaktowe</b></td> <td><b>50 godz.</b></td> <td><b>2,00 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>NIEKONTAKTOWE</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>przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>15</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	wykład	15		ćwiczenia	30		konsultacje	2		egzamin	3		<b>Razem kontaktowe</b>	<b>50 godz.</b>	<b>2,00 pkt. ECTS</b>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	przygotowanie do ćwiczeń	15	
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																							
wykład	15																								
ćwiczenia	30																								
konsultacje	2																								
egzamin	3																								
<b>Razem kontaktowe</b>	<b>50 godz.</b>	<b>2,00 pkt. ECTS</b>																							
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																							
przygotowanie do ćwiczeń	15																								

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>przygotowanie prac kontrolnych    5 studiowanie literatury                15 przygotowanie do zaliczeń            15 Razem niekontaktowe                 50    godz.    2,00 pkt. ECTS</p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 100 godz. co odpowiada 4,00 pkt. ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Udział w egzaminie – 3 godz. Łącznie 50 godz. co stanowi 2,00 pkt. ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego ZI_W05, ZI_W08, ZI_U03, ZI_U05, ZI_K01, ZI_K05</p>

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Zarządzanie utrzymaniem maszyn</b> <i>Management of maintenance of machines</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,36/1,64)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Zbigniew Kobus
Jednostka oferująca moduł	Katedra Podstaw Techniki
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z problematyką techniczną i organizacyjną funkcjonowania systemów eksploatacji technicznej maszyn. W trakcie zajęć studenci zapoznają się z metodami modelowania określonych problemów organizacyjnych wspomagających informacyjnie procesy podejmowania decyzji z zakresu eksploatacji technicznej oraz sterowania zapasami.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych. Zna podstawową problematykę z zakresu eksploatacji technicznej obejmującą zagadnienia organizacyjne, techniczne i ekonomiczne, zna podstawowe pojęcia i definicje, zadania systemu utrzymania maszyn, aspekty technologiczne, organizacyjne i ekonomiczne.
	2. Zna podstawowe elementy teorii niezawodności umożliwiające modelowanie przewidywalności zachowania obiektów technicznych nienaprawialnych i naprawialnych.
	Umiejętności:
	1. Potrafi zaproponować system śledzenia i dokumentowania działalności usługowej z zakresu eksploatacji technicznej. Potrafi wyznaczyć optymalny okresu użytkowania na podstawie kryterium ekonomicznego. Potrafi wykorzystać modele z zakresu zarządzania zapasami.
	2. Potrafi zamodelować prosty układ pod kątem oceny jego niezawodności. Potrafi przeanalizować i zinterpretować wyniki obliczeń.
	Kompetencje społeczne:
	1. Ma świadomość roli i znaczenia eksploatacji technicznej ze względu na bezpieczeństwo i jakość pracy maszyn. 2. Ma świadomość konieczności zdobywania i doskonalenia wiedzy w celu poprawy jakości i bezpieczeństwa maszyn.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Badania operacyjne, modelowanie komputerowe, teoria eksploatacji, systemy wspomagania decyzji i zarządzania wiedzą, teoria decyzji.
Treści programowe modułu	Wykład obejmuje m.in. podstawowe pojęcia z zakresu eksploatacji i utrzymania maszyn, strategie eksploatacyjne,

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>podstawy teorii niezawodności, diagnostyka jako źródło informacji o stanie obiektu, ocena niepewności w procesach rozpoznawania stanu, podstawowe strategie zarządzania zapasami, operacyjne modele oceny niezawodności dla potrzeb przewidywania zachowania się obiektu. Opis systemów wielostanowych.</p> <p>Ćwiczenia – eksploatacyjna ocena wyrobów, modele niezawodnościowe obiektów technicznych, wyznaczania zapasu części wymiennych, polityka zarządzania zapasami, budowanie symulacyjnych modeli struktur niezawodnościowych, modelowanie oraz analiza uzyskanych wyników</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa: Legutko S.: Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń. Warszawa, Wyd. WSiP 2004 Drelichowski L., Bojar W., Żółtowski M.: Elementy zarządzania eksploatacją maszyn. Wydawnictwo Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego, Bydgoszcz. 2012 Szopa T. - Niezawodność i bezpieczeństwo - Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2009</p> <p>Literatura uzupełniająca: Sikora W.: Badania operacyjne. PWE, Warszawa 2008 E. Macha - Niezawodność maszyn - Politechnika Opolska. 2001 J. Bucior - Podstawy teorii i inżynierii niezawodności - Politechnika Rzeszowska. 2004</p>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Metody dydaktyczne: wykład, ćwiczenia rachunkowe, wykonanie aplikacji, metody programowe z wykorzystaniem komputera.</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>Sposób weryfikacji: W1, W2 - egzamin (w formie pisemnej, testowej lub odpowiedzi ustnej). U1, U2 - ocena poprawności wykonania aplikacji na każdym etapie jej realizacji przez osobę prowadzącą ćwiczenia. K1, K2 - ocena pracy studenta w zakresie poprawnego podejścia do budowy modeli komputerowych z wykorzystaniem różnych technik modelowania.</p> <p>Dokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się w formie: Egzaminy archiwizowane w formie papierowej lub cyfrowej (w przypadku formy pisemnej lub testu komputerowego); dziennik prowadzącego w przypadku sprawdzianów w formie ustnej i innych aktywności.</p>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych</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</li> </ol>



**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>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	<p>Godziny kontaktowe:</p> <p>Wykład 15 godz. – 0,6 ECTS, Ćwiczenia 15 godz. – 0,6 ECTS Konsultacje 2 godz. – 0,08 ECTS Egzamin 2 godz. 0,08 ECTS Razem: 1,36 ECTS</p> <p>Godziny niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do ćwiczeń 15 godz. – 0,6 ECTS Przygotowanie do egzaminu 14 godz. – 0,56 ECTS Studiowanie literatury 12 godz. – 0,48 ECTS Razem: 1,64 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Godziny kontaktowe:</p> <p>Wykład 15 godz. – 0,6 ECTS, Ćwiczenia 15 godz. – 0,6 ECTS Konsultacje 2 godz. – 0,08 ECTS Egzamin 2 godz. 0,08 ECTS Łącznie 34 godz. co stanowi 1,36 pkt. ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – ZI_W02 W2 – ZI_W03 U1 – ZI_U01 U2 – ZI_U03 K1 – ZI_K01 K2 – ZI_K03</p>

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Narzędzia analizy finansowej dla przedsiębiorstw</b> <i>Financial analysis tools for business</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia II stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
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 inż. Beata Biernacka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Techniki Ciepłej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy z zakresu wykorzystania narzędzi arkuszy kalkulacyjnych w zagadnieniach analizy finansowej dla przedsiębiorstw, przygotowanie do samodzielnego rozwiązywania problemów związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstw w aspekcie technicznym, ekonomicznym i funkcjonowania w warunkach wolnego rynku.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Absolwent zna i rozumie zagadnienia ekonomiczne, prawne i społeczne umożliwiające opis i analizę procesów produkcyjnych oraz ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, zarządzania projektami, zarządzania strategicznego i prowadzenia działalności
	Umiejętności:
	U1. Absolwent potrafi wyszukiwać, analizować i wykorzystywać potrzebne informacje pochodzące z różnych źródeł i w różnych formach właściwych zarządzania i inżynierii produkcji
	U2. Absolwent potrafi dobierać odpowiednie metody i narzędzia do opisu oraz analizy problemów i obszarów działalności organizacji i jej otoczenia oraz oceny ich przydatności i skuteczności
	Kompetencje społeczne:
K1. Absolwent jest gotów do samodzielnego zdobywania i doskonalenia wiedzy oraz umiejętności profesjonalnych i badawczych, także inspirowania innych osób	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Technologie informacyjne Komputerowe wspomaganie obliczeń inżynierskich
Treści programowe modułu	Ćwiczenia obejmują: Konfigurowanie arkusza kalkulacyjnego, wprowadzanie i edycja danych w arkuszu, formatowanie liczb i komórek, odwołania względne i bezwzględne, tworzenie i używanie formuł, formatowanie arkuszy, analiza danych. Zaawansowane funkcje i procedury Excela. Wstępna analiza sprawozdania finansowego. Zestawienie bilansowe: zarządzanie kapitałem obrotowym. Projektowanie zestawienia bilansowego. Tworzenie bilansu środków obrotowych. Bilans należności. Ocena opłacalności przedsięwzięć inwestycyjnych.

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	Wykorzystanie funkcji regresji w planowaniu finansowym.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Kolberg M.: Excel w firmie. Przykłady zastosowań, wyd. Market & Technik, Warszawa Liengme B. V., Excel w biznesie i zarządzaniu, 2002 Literatura uzupełniająca: Sierpińska M., Jachna T. : Metody podejmowania decyzji finansowych, analiza przykładów i przypadków, 2007 Rószkiewicz M. : Narzędzia statystyczne w analizach marketingowych, 2002
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	ćwiczenia – pracownia komputerowa, rozwiązywanie zadań problemowych, korzystanie z materiałów dydaktycznych,
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się: W1 – praca pisemna U1 – ocena prezentacji i pracy kontrolnej, U2 – ocena prezentacji i pracy kontrolnej, K1 – ocena wystąpienia Formy dokumentowania osiągniętych wyników: zaliczenie w formie pisemnej, kolokwia częściowe w formie pisemnej, dziennik prowadzącego, opracowania zadania problemowego, prezentacja lub wystąpienie na zadany temat.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Wszystkie uzyskane oceny mają taką samą wagę. Ocena końcowa będzie wyliczana jako średnia arytmetyczna z wszystkich uzyskanych ocen.
Bilans punktów ECTS	<b>KONTAKTOWE</b> Ćwiczenia 30 godz. 1,20 pkt. ECTS Konsultacje 2 godz. 0,08 pkt. ECTS Razem kontaktowe 32 godz. 1,28 pkt. ECTS  <b>NIEKONTAKTOWE</b> Przygotowanie do zajęć 11 godz. 0,44 pkt. ECTS Przygotowanie do kolokwium z ćw. 4 godz. 0,16 pkt. ECTS Studiowanie literatury 3 godz. 0,12 pkt. ECTS Razem niekontaktowe 18 godz. 0,72 pkt. ECTS  Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 32 godz. co stanowi 1,28 pkt. ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - ZI_W02 U1 - ZI_U01 U2 - ZI_U05 K1 - ZI_K03

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Zintegrowane systemy wytwarzania</b> <i>Integrated manufacturing systems</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
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 inż. Maciej Sprawka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Maszyn Rolniczych, Leśnych i Transportowych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zdobycie wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu teorii systemów zintegrowanych i budowy przedsiębiorstw zintegrowanych komputerowo
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Posiada podstawową wiedzę związaną z elementami zintegrowanych systemów wytwarzania.
	2. Zna metody wdrażania oraz wykorzystania zintegrowanych systemów wytwarzania i ich podsystemów w rozwoju przedsiębiorstwa.
	Umiejętności:
	1. Posiada umiejętność doboru i zastosowania w praktyce przemysłowej elementów zintegrowanych systemów wytwarzania.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Kompetencje społeczne:
	1. Przygotowany do wdrażania i zarządzania przedsięwzięciami technicznymi oraz organizacyjnymi w zakresie zintegrowanych systemów wytwarzania
Treści programowe modułu	Wykład obejmuje: wprowadzenie do tematyki integracji systemów wytwarzania, prezentację nowoczesnych technik z obszaru CIM, mówienie podsystemów CAx, metody szybkiego prototypowania, inżynieria odwrotna. Projekty realizowane w ramach ćwiczeń dotyczyć będą wykorzystania podsystemów CAx we współczesnym wytwarzaniu maszyn i narzędzi.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Plichta J., Plichta S. 1999. Komputerowo zintegrowane wytwarzanie. Politechnika Koszalińska, Koszalin. Deja M., Przybylski W. 2007. Komputerowo wspomagane wytwarzanie maszyn. Podstawy i zastosowanie. WNT

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	Literatura uzupełniająca: Santarek K., Strzelczak S. 1989. Elastyczne systemy produkcyjne. WNT.																														
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład – prezentacja multimedialna, dyskusja. Ćwiczenia – analiza przypadku, rozwiązywanie problemów, dyskusja.																														
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2: ocena pracy pisemnej, U1: ocena pracy pisemnej, K1: ocena pracy pisemnej.  Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.																														
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów. Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.																														
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE  <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>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> NIEKONTAKTOWE  <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>Przygotowanie do zajęć</td> <td>7,5 godz.</td> <td>0,30 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>7,5 godz.</td> <td>0,30 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia</td> <td>3 godz.</td> <td>0,12 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem niekontaktowe</b></td> <td><b>18 godz.</b></td> <td><b>0,72 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table> Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS	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 zajęć	7,5 godz.	0,30 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	7,5 godz.	0,30 pkt. ECTS	Przygotowanie do zaliczenia	3 godz.	0,12 pkt. ECTS	<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>18 godz.</b>	<b>0,72 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 zajęć	7,5 godz.	0,30 pkt. ECTS																													
Studiowanie literatury	7,5 godz.	0,30 pkt. ECTS																													
Przygotowanie do zaliczenia	3 godz.	0,12 pkt. ECTS																													
<b>Razem niekontaktowe</b>	<b>18 godz.</b>	<b>0,72 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. Łącznie 32 godz. co stanowi 1,28 pkt. ECTS																														
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – ZI_W05 W2 – ZI_W02 U1 – ZI_U03 K1 – ZI_K01																														

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

Nazwa kierunku studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Seminarium dyplomowe 2 Diploma Seminar 2
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	2
Semestr dla kierunku	III
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,28/0,72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prodzikan
Jednostka oferująca moduł	Wydział Inżynierii Produkcji
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z metodologią realizacji prac naukowo-badawczych a w szczególności formułowania tematu pracy w relacji do określonego problemu badawczego, określanie hipotez badawczych, celu głównego i celów szczegółowych pracy, doboru odpowiedniej metody badawczej. Podczas seminarium prezentowane są najnowsze osiągnięcia z zakresu tematyki prac dyplomowych magisterskich w aspekcie tematu pracy odpowiadającego 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 zaawansowane metody i narzędzia do analizy i prezentacji danych z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji szczególnie w zakresie realizowanego tematu pracy dyplomowej magisterskiej.
	W2. Zna rozszerzone trendy rozwojowe i metody badań poszczególnych obszarów działalności przedsiębiorstwa.
	Umiejętności:
	U1. Umie wykonać pod kierunkiem opiekuna naukowego analizy dotyczące zarządzania i inżynierii produkcji.
	U2. Umie opracować prace pisemne z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.
	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	Rodzaje i przykłady prac dyplomowych, zasady przedstawiania tez prac naukowych. Opisanie problemu, redakcja pozostałych rozdziałów pracy. Wyszukiwanie materiałów źródłowych (bazy danych, zasady cytowania). Najczęstsze błędy podstawowe przy realizacji prac dyplomowych. Przedstawienie przez uczestników seminarium rozdziałów pracy i wspólna dyskusja pod kierunkiem prowadzącego nad wizją realizacji pracy dyplomowej magisterskiej.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Rawa T. 2012. Metodyka wykonywania inżynierskich i magisterskich prac dyplomowych. WUWM Olsztyn. 2. Zenderowski R. 2018. Technika pisania prac magisterskich i

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

	<p>licencjackich. Wyd. CeDeWu.pl, Warszawa. Literatura uzupełniająca: 3. Kozłowski R. 2009. Praktyczny sposób pisania prac dyplomowych z wykorzystaniem programu komputerowego i Internetu. Oficyna Wolters Kluwer Polska, Warszawa 4. Pioterek P., Zieleniecka B., 2004. Technika pisania prac dyplomowych. WSB, Poznań.</p>																					
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Analiza i interpretacja zagadnień pracy dyplomowej, dyskusja, prezentacje wykonanych etapów pracy.																					
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – wiedza zaprezentowana w trakcie seminarium, W2 – wiedza zaprezentowana w trakcie seminarium, U1 – ocena rozdziałów pracy magisterskiej, U2 - ocena rozdziałów pracy magisterskiej, K1 - ocena pracy i wypowiedzi ustnych studentów Formy dokumentowania osiągniętych wyników: rozdziały pracy, dziennik prowadzącego.</p>																					
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Podstawą zaliczenia seminarium dyplomowego nr 2 jest wykonanie rozdziałów pracy oraz wiedza zaprezentowana w trakcie seminarium - 100%.																					
Bilans punktów ECTS	<p><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>30 godz.</td> <td>1,2 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Razem kontaktowe</td> <td>32 godz.</td> <td>1,28 pkt. ECTS</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Przygotowanie rozdziałów pracy</td> <td>13 godz.</td> <td>0,52 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>5 godz.</td> <td>0,20 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Razem niekontaktowe</td> <td>18 godz.</td> <td>0,72 pkt. ECTS</td> </tr> </tbody> </table> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 pkt. ECTS</p>	Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Ćwiczenia	30 godz.	1,2 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	32 godz.	1,28 pkt. ECTS	Przygotowanie rozdziałów pracy	13 godz.	0,52 pkt. ECTS	Studiowanie literatury	5 godz.	0,20 pkt. ECTS	Razem niekontaktowe	18 godz.	0,72 pkt. ECTS
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																				
Ćwiczenia	30 godz.	1,2 pkt. ECTS																				
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																				
Razem kontaktowe	32 godz.	1,28 pkt. ECTS																				
Przygotowanie rozdziałów pracy	13 godz.	0,52 pkt. ECTS																				
Studiowanie literatury	5 godz.	0,20 pkt. ECTS																				
Razem niekontaktowe	18 godz.	0,72 pkt. ECTS																				
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w ćwiczeniach – 30 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 32 godz. co stanowi 1,28 pkt. ECTS</p>																					
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – ZI_W02, W2 – ZI_W08 U1 – ZI_U07, U2 – ZI_U10 K1 – ZI_K01, K2 – ZI_K05</p>																					