

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021/2022-2024/2025

(skrajne daty)

Rok akademicki 2022/2023

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>INŻYNIERIA SYSTEMÓW PRODUKCJI</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Kierunek studiów	LOGISTYKA W SEKTORZE ROLNO-SPOŻYWCZYM
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	język polski
Koordinator	dr hab. Jadwiga Topczewska, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. Jadwiga Topczewska, prof. UR; dr inż. Paulina Duma-Kocan; dr inż. Magdalena Buniowska-Olejnik; mgr inż. Paweł Hanus

\* - opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	ćw. terenowe	Liczba pkt. ECTS
3	26			15				4	5

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

- zajęcia w formie tradycyjnej  
 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**1.3. Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

WYKŁAD: ZALICZENIE BEZ OCENY

LABORATORIA: ZALICZENIE Z OCENĄ

ĆWICZENIA TERENOWE: ZALICZENIE BEZ OCENY

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Zakres treści z przedmiotu: Matematyka, Podstawy fizyki, Wstęp do logistyki, Grafika inżynierska
--

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1. Cele przedmiotu

C1	Zdobycie umiejętności organizacji i nadzoru wytwarzania wyrobów.
C2	Przekazanie wiedzy na temat procesu wytwarzania wyrobu oraz projektowania systemu wytwórczego.
C3	Nabycie kompetencji inżynierskich dotyczących wdrażania innowacyjnych technologii.

#### 3.2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	wyjaśnia procedury, zasady i normy projektowania inżynierskiego w zakresie systemów produkcji w przedsiębiorstwach rolno-spożywczych	K_W03
EK_02	wymienia zasady utrzymania urządzeń, obiektów pod kątem systemów produkcyjnych	K_W05
EK_03	dobiera urządzenia i technologie uwzględniając właściwości produktów w inżynierskich systemach produkcji	K_U04
EK_04	rozwiązuje zadania inżynierskie wykorzystując metody analityczne, prezentuje wyniki w postaci liczbowej i graficznej	K_U02
EK_05	docenia znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów technicznych związanych z systemami produkcji oraz korzysta z opinii ekspertów	K_K01 K_K02

#### 3.3. Treści programowe

##### A. Problematyka wykładów

Treści merytoryczne
Organizacja i zarządzanie produkcją i usługami.
Wybrane zagadnienia inżynierii procesów wytwarzania.
Zarządzanie innowacjami, założenia projektowe, projektowanie produktu.
Zarządzanie jakością i łańcuchem dostaw.
Prognozowanie w przedsiębiorstwie. Zarządzanie wiedzą produkcyjną.
Efektywność, produktywność i doskonalenie organizacji produkcji.

##### B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych

Treści merytoryczne
Technologia produkcji spirytusu. Kontrola przebiegu procesu oraz zarządzanie produkcją w aspekcie wydajności otrzymanych destylatów.

Strategie zarządzania produkcją, wybór technologii i urządzeń wykorzystywanych w przemyśle mięsnym. Projektowanie systemów produkcyjnych w przemyśle mięsnym.
Systemy produkcji w przemyśle mleczarskim. Strategie zarządzania produkcją, wybór technologii i urządzeń.
Zajęcia terenowe w zakładzie przetwórstwa spożywczego.

### 3.4. Metody dydaktyczne

Wykład: wykłady z prezentacją multimedialną

Laboratoria: wykonywanie zadań i analiz w laboratorium, praca indywidualna oraz praca w grupach

Ćwiczenia terenowe: analiza procesu produkcji w wybranym przedsiębiorstwie sektora rolno-spożywczego

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w., ćw., ...)
EK_01 – EK_02	kolokwium	w.
EK_03 - EK_04	sprawozdanie, kolokwium, obserwacja w trakcie zajęć	ćw.
EK_05	obserwacja w trakcie zajęć	ćw.

### 4.2. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

<p>Wykład: zaliczenie bez oceny (kolokwium).</p> <p>Laboratoria: zaliczenie z oceną na podstawie oceny z kolokwium, opracowanych wyników z zakresu wykonanych zadań, aktywnego udziału w dyskusji.</p> <p>Ćwiczenia terenowe: zaliczenie bez oceny na podstawie sprawozdania z zajęć terenowych.</p> <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.</p> <p>O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (&gt;50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70 %, db 71-80%, db plus 81-90 %, bdb 91-100%.</p>
---

## 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄgniĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	45
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	4

Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zaliczenia, zajęć, przygotowanie prezentacji, itp.)	76
SUMA GODZIN	125
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>5</b>

\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

## 7. LITERATURA

<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Świć A., Lipski J. (red.) 2013. Systemy technologiczne w inżynierii produkcji. Wyd. Politechnika Lubelska.</p> <p>Knosala R. 2017. Inżynieria produkcji. Kompendium wiedzy. PWE, Warszawa.</p> <p>Kost G., Łebkowski P., Węsierski Ł.N. 2013. Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych. PWE, Warszawa.</p>
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Bendkowski J., Matusek M. 2013. Logistyka produkcji: praktyczne aspekty. Cz. 2. Wyd. Politechniki Śląskiej.</p> <p>Czasopisma branżowe</p>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej