

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024-2026/2027

(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	MASZYNOZNAWSTWO W SEKTORZE ROLNO-SPOŻYWCZYM
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	studia pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	język polski
Koordynator	dr hab. inż. Piotr Kuźniar, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż. Piotr Kuźniar, prof. UR; dr inż. Miłosz Zardzewiały

* - 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.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
3	30			20					4

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

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Zakres treści z przedmiotu: Matematyka, Podstawy fizyki, Grafika inżynierska

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

3.1. Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie studentów z wykorzystaniem materiałów konstrukcyjnych i podstawowych części maszyn w maszynach roboczych i środkach transportowych.
C ₂	Zapoznanie studentów budową i działaniem elektrycznych maszyn, źródeł światła i ciepła oraz urządzeń chłodniczych.
C ₃	Zapoznanie studentów z budową i charakterystyką silników spalinowych i maszyn przepływowych.

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	zna materiały stosowane w konstrukcji maszyn i urządzeń w sektorze rolno-spożywczym i logistyce	K_Wo5
EK_02	zna i rozumie zasadę działania i zastosowanie elektrycznych maszyn, źródeł światła, ciepła i urządzeń chłodniczych, oraz silników spalinowych i maszyn przepływowych w sektorze rolno-spożywczym i logistyce w aspekcie bezpieczeństwa produkcji żywności	K_Wo3 K_Wo5 K_Wo6
EK_03	potrafi dobrać odpowiednie materiały konstrukcyjne do typowych maszyn i urządzeń rozwiązując zadania inżynierskie w sektorze rolno-spożywczym i logistyce dla uzyskania optymalnych rozwiązań zdiagnozowanych problemów	K_Uo3 K_Uo4 K_Uo6
EK_04	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i uznawania znaczenia wiedzy a także zasięgnięcia opinii ekspertów podczas rozwiązywania problemów technicznych związanych z logistyką	K_Ko1 K_Ko2

3.3. Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Maszyna, części maszyn, mechanizm, podzespół, zespół. Podział maszyn. Rodzaje maszyn rolniczych wg ich zastosowania.
Maszyny i urządzenia stosowane w przetwórstwie spożywczym.
Wykorzystanie materiałów konstrukcyjnych do produkcji maszyn i urządzeń w przemyśle spożywczym.
Prądnice i silniki elektryczne. Elektryczne źródła światła i ciepła.
Agregaty chłodnicze. Układy hydrauliczne i pneumatyczne. Układy przeniesienia napędu w pojazdach samochodowych.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Charakterystyka części maszyn: połączenia części maszyn (rozłączne i nierozłączne); wały, osie, łożyska; napędy: sprzęgła, przekładnie, hamulce.

Budowa i charakterystyka silników spalinowych.
Układy przeniesienia napędu w ciągnikach rolniczych. Pompy, sprężarki, wentylatory.

3.4. Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Laboratoria: wykonywanie zadań i ćwiczeń, praca w grupach, dyskusja

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	kolokwium, ocena wykonania zadań i ćwiczeń	w., lab.
EK_02	kolokwium, ocena wykonania zadań i ćwiczeń	w., lab.
EK_03	kolokwium, ocena wykonania zadań i ćwiczeń	w., lab.
EK_04	obserwacja w trakcie zajęć	lab.

4.2. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: zaliczenie bez oceny (kolokwium).
Laboratoria: zaliczenie z oceną na podstawie ocen z kolokwium, wykonanych zadań, obliczeń, omówienia wyników, udziału w dyskusji.
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.
O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70 %, db 71-80%, db plus 81-90 %, bdb 91-100%.

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	50
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	4
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	46
SUMA GODZIN	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4

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

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
------------------	---

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

Napiórkowski J., Drożyner P., Mikołajczak P., Rychlik A., Szczyglak P., Ligier K. 2013. Podstawy budowy i eksploatacji pojazdów i maszyn. Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.

Kijewski J., Miller A., Pawlicki K., Szolc T. 2009. Maszynoznawstwo. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.

Biały W. 2004. Maszynoznawstwo. Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa.

Błasiński H., Pyć W., Rzyski E. 2001. Maszyny i aparatura technologiczna przemysłu spożywczego, Wyd. Politechnika Łódzka.

Literatura uzupełniająca:

Lewicki P. 2017. Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego. Wyd. WNT Warszawa.

Boś P., Fejkiel R. 2012. Podstawy konstrukcji maszyn. Cz. 2, Techniki wytwarzania i maszynoznawstwo. Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa.

Biały W. 2010. Maszynoznawstwo dla nie mechaników. Wyd. Pracowni Komputerowej Jacka Skalmierskiego, Gliwice.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej