

SYLABUS**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019/20 – 2022/23***(skrajne daty)*

Rok akademicki 2020/2021

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Maszynoznawstwo
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska Zakład Inżynierii Produkcji Rolno-Spożywczej
Kierunek studiów	Agroleśnictwo
Poziom studiów	studia I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 4
Rodzaj przedmiotu	przedmiot kierunkowy
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr hab. inż. Józef Gorzelany, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż. Józef Gorzelany, prof. UR

* -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
4	20			30					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)

zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Mechanika techniczna, ogólna uprawa roli i roślin

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

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie studentów z maszynami i urządzeniami stosowanymi w rolnictwie (w zakresie produkcji roślinnej) oraz produkcji leśnej.
C ₂	Zapoznanie studentów z zasadami użytkowania maszyn i narzędzi rolniczych oraz leśnych.
C ₃	Nabycie umiejętności właściwego doboru maszyn i urządzeń w produkcji roślinnej i leśnej.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Charakteryzuje budowę i działanie maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji roślinnej i leśnej.	K_Wo5
EK_02	Charakteryzuje zasadę użytkowania maszyn rolniczych i leśnych	K_Wo5
EK_03	Dobiera maszyny i urządzenia w produkcji roślinnej i leśnej.	K_Uo6
EK_04	Docenia konieczność samokształcenia i doksztalcania	K_Ko1

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Podstawy materiałoznawstwa. Charakterystyka i zastosowanie silników spalinowych wykorzystywanych w ciągnikach rolniczych i maszynach leśnych. Charakterystyka i zastosowanie maszyn do podstawowej uprawy i doprawiania gleby w produkcji rolniczej i leśnej. Charakterystyka i zastosowanie maszyn do siewu i sadzenia (uprawy szkółkarskie i leśne). Charakterystyka i zastosowanie maszyn do ochrony, nawożenia i pielęgnacji w produkcji rolniczej i leśnej. Charakterystyka i zastosowanie maszyn do zbioru traw, produkcji siana i kiszzonek. Charakterystyka i zastosowanie maszyn do zbioru zbóż oraz obróbki pozbiorowej ziarna, czyszczalnie, suszarnie. Charakterystyka i zastosowanie maszyn i urządzeń stosowanych do pozyskiwania drewna: ścinarki, procesory, harwestery, korowarki, rębarki, łuparki.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Charakterystyka połączeń części maszyn. Urządzenia elektryczne: prądnice, transformatory, silniki. Napędy i sterowanie hydrauliczne: budowa i działanie pomp, silników, siłowników, rozdzielaczy, zaworów, akumulatorów hydraulicznych.

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Budowa silników spalinowych- podstawowe układy silników (korbowy, rozrządu, smarowania, chłodzenia, zasilania, zapalania).
 Budowa układu przeniesienia napędu ciągników (sprzęgło, skrzynia przekładniowa, mechanizm różnicowy, zwolnice, mechanizm jezdny).
 Budowa zespołów sterowniczych (układ kierowniczy, hamulcowy, podnośnik hydrauliczny z układem zawieszenia narzędzi, instalacja pneumatyczna, osprzęt elektryczny).
 Budowa i zasada działania maszyn do: uprawy i doprawiania gleby, siewu i sadzenia, ochrony, nawożenia i pielęgnacji roślin.
 Budowa i zasada działania maszyn do: zbioru traw, produkcji siana i kiszzonek.
 Budowa i zasada działania maszyn do: zbioru zbóż oraz obróbki pozbiorowej ziarna, czyszczalnie, suszarnie.
 Budowa maszyn i urządzeń stosowanych do pozyskiwania drewna: ścinarki, procesory, harwestery, korowarki, rębarki, łuparki.
 Zestawianie agregatów maszynowych w produkcji rolniczej i leśnej.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia: zajęcia demonstracyjne, analiza tekstów z dyskusją, praca w grupach

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	ćw.
EK_02	kolokwium	ćw.
EK_03	kolokwium	ćw.
EK_04	obserwacja ciągła	w, ćw.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną, kolokwium, ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych.

Wykład: zaliczenie z oceną.

O ocenie pozytywnej z kolokwium decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51 -59%, dst plus 60-69 %, db-70 -79%, db plus 80 -89%, bdb>90%.

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	50
Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach, egzaminie)	udział w konsultacjach- 5

Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	przygotowanie do zajęć- 25 przygotowanie do kolokwii- 25
SUMA GODZIN	105
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	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

- Więsik J. Aniszewska M. Urządzenia techniczne w produkcji leśnej. Tom 1. Urządzenia do hodowli i ochrony lasu. Wyd. SGGW Warszawa 2011.
- Więsik J. Aniszewska M. Urządzenia techniczne w produkcji leśnej. Tom 2. Maszyny i urządzenia do pozyskiwania i transportu drewna. Wyd. SGGW Warszawa 2015.
- Skrobaccki A., Chochowski A.: Mechanizacja rolnictwa tom 1 – Środki energetyczne i elektryczne. Wydawnictwo SGGW Warszawa 1994r.
- Kuczewski J., Waszkiewicz Cz.: Mechanizacja rolnictwa. Maszyny i urządzenia do produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wydawnictwo SGGW Warszawa 2007r.

Literatura uzupełniająca:

- Lisowski A. podstawy techniki w rolnictwie. Wyd. REA Warszawa 2008 r.
- Czasopisma: Technika rolnicza ogrodnicza i leśna.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej