

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2020/2021-2023/2024

(skrajne daty)

Rok akademicki 2020/2021

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Geodezja
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska Zakład Agroekologii
Kierunek studiów	Agroleśnictwo
Poziom studiów	studia I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1, 2
Rodzaj przedmiotu	przedmiot kierunkowy
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	dr hab. inż. Tomasz Dudek, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Wykłady: dr hab. inż. Tomasz Dudek, prof. UR Ćwiczenia: dr hab. inż. Tomasz Dudek, 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.	Ćw. terenowe	Liczba pkt ECTS
1	15			30					5
2				5				10	3

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)****EGZAMIN****2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Wiedza z matematyki i geografii na poziomie szkoły średniej.

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

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie studentów z pojęciami, narzędziami, zasadami i metodami wykorzystywanymi przy pomiarach terenu (długości, kątów pionowych i poziomych, różnic wysokości).
C ₂	Zapoznanie studentów z praktycznym zastosowaniem geodezji w systemach agroleśnych, przeprowadzenie pomiarów terenu.
C ₃	Zapoznanie studentów z metodami opracowywania wyników pomiarów terenowych.

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	DEFINIUJE PODSTAWOWE POJĘCIA ZWIĄZANE Z PRZEDMIOTEM	K_W01
EK_02	POTRAFI POSŁUGIWAĆ SIĘ METODAMI GEODEZYJNYMI PRZYDATNYMI W ROZWIĄZYWANIU ZADAŃ Z ZAKRESU AGROLEŚNICTWA	K_U03
EK_03	POTRAFI WYKONYWAĆ POMIARY W TERENIE Z UŻYCIEM ODPOWIEDNIEGO SPRZĘTU GEODEZYJNEGO, ZINTERPRETOWAĆ JE I PRZEDSTAWIĆ WYNIKI.	K_U12
EK_04	UZNAJE ZNACZENIE WIEDZY W ROZWIĄZYWANIU PROBLEMÓW ORGANIZACYJNYCH I TECHNICZNYCH ZWIĄZANYCH Z AGROLEŚNICTWEM PRZY WYKONYWANIU POMIARÓW I ROZWIĄZYWANIU ZADAŃ	K_K02

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Wprowadzenie do przedmiotu. Geodezyjne układy współrzędnych, jednostki miar.
Geodezyjny sprzęt pomiarowy. Błędy pomiaru i ich własności.
Tyczenie prostych, pomiary odległości.
Tyczenie kątów prostych. Pomiary kątów poziomych i pionowych. Teodolit: budowa, sprawdzenie i rektyfikacja.
Elementy rachunku współrzędnych. Pomiary poligonowe.
Obliczanie współrzędnych punktów. Obliczanie pola powierzchni.
Sprzęt do niwelacji. Pomiary wysokościowe. Profil podłużny i poprzeczny terenu.
Zasady i metody pomiarów sytuacyjnych. Tachimetria.
Utrwalanie i sygnalizacja punktów osnowy geodezyjnej.
Elementarne wiadomości z Fotogrametrii.
Elementarne wiadomości o satelitarnym systemie lokalizacji – GPS.

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

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych, zajęć terenowych

Treści merytoryczne
Wstęp do ćwiczeń z geodezji.
Konstrukcja i wykorzystanie podziałki liniowej i poprzecznej. Przeliczanie przez skalę.
Pomiar odległości taśmą geodezyjną. Teodolit: przygotowanie do pomiaru, odczyt koła poziomego i pionowego – pomiar kątów (TEREN).
Dziennik pomiaru odległości.
Przeliczanie wartości kąta w różnych skalach. Dziennik pomiaru kątów.
Obliczanie poligonu zamkniętego
Obliczanie powierzchni.
Niwelator: przygotowanie do pomiaru, pomiar różnic wysokości - odczyty z łaty niwelacyjnej. Pomiar odległości przy pomocy dalmierza optycznego i laserowego (TEREN).
Obliczanie dziennika niwelacyjnego.
Wykreślanie profili podłużnego i poprzecznych terenu.
Pomiary sytuacyjne.
Tachimetria, obliczanie odległości i rzędnych wysokości pikiet.
Interpolacja warstwic.
Przedstawienie założeń do opracowywanej dokumentacji geodezyjnej
Przeprowadzenie pomiarów w terenie
Opracowanie wyników pomiarów terenowych

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną, obliczanie – wypełnianie dzienników pomiarów geodezyjnych, wykreślanie rysunków technicznych, pomiary terenowe.

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	egzamin pisemny	w
EK_02, EK_04	kolokwium, teczka z opracowanymi dziennikami pomiarów geodezyjnych	ćw
EK_03, EK_04	obserwacje ciągłe, sprawozdanie z ćwiczeń terenowych	Ćw

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną teczka z opracowanymi dziennikami pomiarów geodezyjnych oraz rysunkami technicznymi, kolokwium, ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych: średnia ocen z teczki i kolokwium
--

Ćwiczenia terenowe: zaliczenie; wykonywanie pomiarów w terenie i zaliczenie sprawozdania z ćwiczeń terenowych

Wykład: egzamin - egzamin pisemny: testowy

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst $\geq$ 51%, dst plus $\geq$ 61%, db $\geq$ 71%, db plus $\geq$ 81%, bdb $\geq$ 91%

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	60
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	Udział w konsultacjach 5 Udział w egzaminie 2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	Przygotowanie do zajęć 45 Przygotowanie sprawozdania 40 Przygotowanie do egzaminu 50
SUMA GODZIN	202
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	8

** 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:

Jagielski A.: Przewodnik do ćwiczeń z geodezji I. Wyd. Stabil. Kraków 2004.

Jagielski A.: Geodezja I. Wyd. GEODPIS. Kraków 2005.

Przewłocki S.: Geodezja dla kierunków nie geodezyjnych. PWN. Warszawa 2002.

Literatura uzupełniająca:

Narkiewicz J.: GPS i inne satelitarne systemy nawigacyjne. Wyd. Komunikacji i Łączności. Warszawa 2007.

Piekarski E.: Podstawy fotogrametrii i fotointerpretacji leśnej. Wyd. Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Warszawa 1996.

Łyszkowicz S.: Podstawy geodezji. Wyd. Politechniki Warszawskiej. Warszawa

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej