

Karta opisu zajęć - Sylabus

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

I. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nazwa zajęć: Kartografia	Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2023/2024
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Geodezja i kartografia, studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym	
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć: zajęcia kształcenia kierunkowego
Rok studiów: 2	Semestr: 4
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 3	Koordynator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail: Marek Kulczycki, dr inż., marek.kulczycki@pwste.edu.pl
Jednostka organizacyjna: Instytut Inżynierii Technicznej	

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	15	Wykład:	
Laboratorium:	30	Laboratorium:	
RAZEM:	45	RAZEM:	

II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

Wymagania wstępne i dodatkowe:

Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu analizy matematycznej.

Cel (cele) kształcenia dla zajęć:

Student zdobywa wiedzę z zakresu kartografii matematycznej, w szczególności o odwzorowaniach kartograficznych stosowanych w geodezji.

EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKU STUDIÓW

Efekty uczenia się określone dla zajęć w kategorii wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne oraz metody weryfikacji efektów uczenia się

UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się określone dla zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Określone dla zajęć efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii i zależą one od formy zajęć.

Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*	Treść efektu uczenia się. Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się)
Wiedzy - zna i rozumie		
W_01	Student zna i rozumie teorię odwzorowań kartograficznych w tym: odwzorowań stożkowych, azymutalnych i walcowych.	K_W07
W_02	Student zna i rozumie teorię zniekształceń odwzorowawczych.	K_W07
Umiejętności - potrafi		

U_01	Student potrafi dokonać klasyfikacji regularnych odwzorowań powierzchni w powierzchni w zależności od charakteru rozkładu zniekształceń odwzorowawczych, zastosować twierdzenie o odwzorowaniach konforemnych oraz wyznaczyć elementarną skalę długości w odwzorowaniu konforemnym.	K_U01, K_U03, K_U10
U_02	Student potrafi posługiwać się układami współrzędnych odwzorowawczych stosowanymi i obowiązującymi w Polsce.	K_U02, K_U03, K_U10
U_03	Student potrafi określić współrzędne w odwzorowaniu Gaussa –Krügera oraz określić wartości zniekształceń w tym odwzorowaniu, a także budować układy współrzędnych odwzorowawczych.	K_U01, K_U03, K_U10

UWAGA!

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 3-7, ale są to wartości umowne.

TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA

Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
		wykład		
TP-01	Wprowadzenie do kartografii matematycznej i podstawy odwzorowań kartograficznych: Trygonometria sferyczna Układy współrzędnych na kuli Elipsoida obrotowa Teoria i klasyfikacja odwzorowań Wybrane odwzorowania Teoria zniekształceń w odwzorowaniach kartograficznych Układy współrzędnych stosowane i obowiązujące w Polsce		wykład podający	kolokwium (test)
		laboratorium		
TP-02	Przykłady i obliczenia dotyczące tematyki wykładów		ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	prace projektowe

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

Dla wykładu:

* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć.

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

Literatura podstawowa (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

Wprowadzenie do kartografii matematycznej / Jerzy Balcerzak, Jan Panasiuk

Odzworowania kartograficzne : podstawy / Idzi Gajderowicz

Literatura uzupełniająca:

Kartografia matematyczna dla geodetów / Idzi Gajderowicz

Wybrane zagadnienia z podstaw teorii odzworowań kartograficznych / Jerzy Balcerzak

III. INFORMACJE DODATKOWE

BILANS PUNKTÓW ECTS

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Liczba godzin *
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	45
Praca własna studenta	45
SUMA GODZIN:	90

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPIŚNANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	Ogółem: 3	1,5
	Praca własna studenta		1,5

* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;

OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:

Praca własna studenta musi być precyzyjnie opisana, uwzględniając charakter praktyczny zajęć. Należy podać symbole efektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej.

Przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu, opracowanie projektu.

czytanie wskazanej literatury, przygotowanie do kolokwium, opracowanie projektu, przygotowanie do egzaminu

KRYTERIA OCENIANIA

Ocena kształtująca: **Informacja zwrotna dla studenta wynikająca z jego aktywności na zajęciach: z udziału w dyskusji (wykład) i wykonywaniu ćwiczeń i prac projektowych (laboratorium).**

Ocena podsumowująca: **Oceny końcowe wystawione zostaną na podstawie egzaminu (<50% - 2.0, <60% - 3.0, <70% - 3.5, <80% - 4.0, <90% - 4.5, <=100% - 5.0) oraz na podstawie średniej oceny z prac projektowych.**

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ

istnieje możliwość przeprowadzenia zajęć w formie e-learningu
--

.....
(data, podpis Koordynatora
odpowiedzialnego za zajęcia)

.....
(data, podpis Kierownika Zakładu/
Kierownika Jednostki Międzyinstytutowej)

Uwaga:
Karta opisu zajęć (sylabus) musi być dostępna dla studenta.