



Sylabus przedmiotu - część A Geodynamika

08S2-GEODYN
ECTS: 3.00
CYKL: 2022L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

1. Podział zjawisk geodynamicznych wg spektrum czasowego i przestrzennego. 2. Tektonika wielkich płyt i ewolucja wnętrza Ziemi. Pojęcie uskoku przesuwczego i transformującego. Podział skorupy na płyty, platformy i kratony litosferyczne. Badania paleomagnetyczne w rekonstrukcji ruchu kontynentów i bieguna. Absolutny układ odniesienia w badaniu ruchu kontynentów. Neotektonika i współczesne ruchy skorupy ziemskiej. Podział metod pośrednich i bezpośrednich badania współczesnych ruchów tektonicznych. Metody geodezyjne w badaniach neotektonicznych. Lokalne badania geodynamiczne. Poligony (pola geodynamiczne) na obszarze Polski. 3. Związek zmian grawitacji z położeniem powierzchni ekwipotencjalnych i wysokości punktów. 4. Dynamika układu Ziemia Księżyc. Ruch obrotowy i orbitalny Księżyca. Libracja. Prawa Cassiniego. 5. Wpływ deformacji płytowych na kierunek osi obrotu Ziemi i jej prędkość obrotową. Deformacje niepływowo i ich wpływ na deformacje skorupy ziemskiej i grawitację. 6. Metody wyznaczenia czasu i ruchów bieguna - rys historyczny i stan aktualny. Techniki SLR, LLR, GPS (IGS) w wyznaczaniu parametrów ruchu obrotowego Ziemi i prędkości zmian współrzędnych.

ĆWICZENIA

1. Podział zjawisk geodynamicznych wg spektrum czasowego i przestrzennego. 2. Tektonika wielkich płyt i ewolucja wnętrza Ziemi. Pojęcie uskoku przesuwczego i transformującego. Podział skorupy na płyty, platformy i kratony litosferyczne. Badania paleomagnetyczne w rekonstrukcji ruchu kontynentów i bieguna. Absolutny układ odniesienia w badaniu ruchu kontynentów. Neotektonika i współczesne ruchy skorupy ziemskiej. Podział metod pośrednich i bezpośrednich badania współczesnych ruchów tektonicznych. Metody geodezyjne w badaniach neotektonicznych. Lokalne badania geodynamiczne. Poligony (pola geodynamiczne) na obszarze Polski. 3. Związek zmian grawitacji z położeniem powierzchni ekwipotencjalnych i wysokości punktów. 4. Dynamika układu Ziemia Księżyc. Ruch obrotowy i orbitalny Księżyca. Libracja. Prawa Cassiniego. 5. Wpływ deformacji płytowych na kierunek osi obrotu Ziemi i jej prędkość obrotową. Deformacje niepływowo i ich wpływ na deformacje skorupy ziemskiej i grawitację. 6. Metody wyznaczenia czasu i ruchów bieguna - rys historyczny i stan aktualny. Techniki SLR, LLR, GPS (IGS) w wyznaczaniu parametrów ruchu obrotowego Ziemi i prędkości zmian współrzędnych.

CEL KSZTAŁCENIA

Umiejętność rozumienia procesów zachodzących na powierzchni Ziemi i w jej wnętrzu; modelowania procesów związanych z dynamiką Ziemi.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów:A - przedmioty podstawowe

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/1

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w

semestrze: Wykład: 15.00,

Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: Geodezja wyższa, Geodezja fizyczna, Geodezja satelitarna

Wymagania

wstępne: znajomość

zagadnień z przedmiotów:

Geodezja wyższa, Geodezja fizyczna, Geodezja satelitarna

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Institut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za

realizację

przedmiotu: prof. dr hab. inż.

Andrzej Krankowski

e-mail: kand@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

InzA_U01+, IT/IL2A_U01+, IT/IL2A_U08+,
InzA_K01+, IT/IL2A_K06+, InzA_U07+,
IT/IL2A_W03++, IT/IL2A_W05++, IT/IL2A_W04+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_K01+, GiK2A_GG_K06+,
GiK2A_GG_U09+, GiK2A_GG_W08+,
GiK2A_GG_W01+, GiK2A_GG_U14+,
GiK2A_GG_W04+, GiK2A_GG_W13+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - W1 - Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu geodezji wyższej i fizycznej oraz geodynamiki. Zna procesy kształtujące rozmieszczenie oraz ruch płyt tektonicznych. Zna stosowane obecnie techniki pomiarów w badaniach geodynamicznych. Rozumie pojęcia globalnego układu odniesień przestrzennych oraz parametrów ruchu obrotowego Ziemi.

Umiejętności:

U1 - U1 - Potrafi określać prędkości punktów na powierzchni Ziemi na podstawie różnych modeli ruchów płyt tektonicznych. Umie wykonywać transformacje pomiędzy realizacjami układu ITRF oraz ETRF. Potrafi wykorzystywać produkty IGS w badaniach geodynamicznych

Kompetencje społeczne:

K1 - K1 - Student jest kreatywny, samodzielnie rozwiązuje zadania i problemy koncepcyjne.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1;):Wykład

Ćwiczenia(W1;U1;K1;):ćwiczenia praktyczne i obliczeniowe

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - pisemne kolokwium zaliczające wykłady - W1, U1, K1

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - pisemne kolokwium sprawdzające wiedzę - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Hofmann-Wellenhof and Moritz, *Physical Geodesy*, Wyd. Springer Verlag GmbH, R. 2006
2. Barlik i Pachuta, *Geodezja fizyczna i grawimetria geodezyjna. Teoria i praktyka*, Wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, R. 2007
3. Hofmann-Wellenhof, *Gnss - Global Navigation Satellite Systems: Gps, Glonass, Galileo, and More*, Wyd. Springer Nature, R. 2007
4. Adrian E. Scheidegger, *Principles of Geodynamics*, Wyd. Springer Verlag, R. 1982

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-GEODYN

ECTS: 3.00

CYKL: 2022L

Geodynamika

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	30.0 h
- konsultacje	5.0 h
	OGÓŁEM: 50.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

wstępne przygotowanie teoretyczne do wykładów i ćwiczeń	25.00 h
---	---------

OGÓŁEM: 25.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 75.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS = 75.0 h : 25.0 h/ECTS = 3.00 ECTS

Średnio: **3.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	2.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	1.00 punktów ECTS



08S2-LZJO
ECTS: 2.00
CYKL: 2022L

Sylabus przedmiotu - część A Laboratorium z języka obcego

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

Zapoznanie ze specjalistycznymi tekstami z zakresu geodezji i kartografii
2) Wybór artykułów w języku obcym do analiz 3) Translatorium 4) Wybór słownictwa charakterystycznego 5) Prezentacje i dyskusje w języku obcym

CEL KSZTAŁCENIA

Celem kształcenia jest zapoznanie ze specjalistycznymi tekstami z zakresu geodezji i kartografii

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_K03+, IT/IL2A_U01+, IT/IL2A_K06++, IT/IL2A_K07+, InzA_K01+, IT/IL2A_U04+, IT/IL2A_K04+, IT/IL2A_W03++, IT/IL2A_K01++, IT/IL2A_U06+, IT/IL2A_K05+, IT/IL2A_W02+, IT/IL2A_W05++

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_K08+, GiK2A_GG_K01+, GiK2A_GG_K05+, GiK2A_GG_K02+, GiK2A_GG_W02+, GiK2A_GG_U02+, GiK2A_GG_K04+, GiK2A_GG_W01+, GiK2A_GG_W04+, GiK2A_GG_K07+, GiK2A_GG_K03+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Ma wiedzę w zakresie języków obcych z zakresu geodezji i kartografii

Umiejętności:

U1 - Potrafi wykorzystać język obcy, w tym język specjalistyczny z zakresu geodezji i kartografii

Kompetencje społeczne:

K1 - Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia(W1;U1;K1):Ćwiczenia audytoryjne - analiza tekstów z dyskusją (praca z książką), praca w grupach, konwersacje tematyczne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - Kolokwium pisemne, tłumaczenie zdań - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Downarowicz J., Leśniok H., *Polsko-angielski słownik dla geodetów*, Wyd. Wyd. Oficyna Wydawnicza PW, R. 1997

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: 0 - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/1

Rodzaj zajęć: Ćwiczenia

Liczba godzin w

semestrze: Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: Język angielski

Wymagania wstępne: Kurs angielskiego

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Institut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za

realizację

przedmiotu: dr inż. Marcin

Uradziński

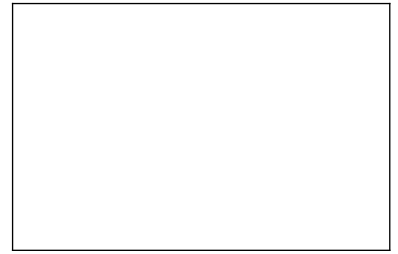
e-mail:

marcin.uradzinski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

2. Downarowicz J., Leśniok H., *Angielsko - polski słownik dla geodetów*, Wyd. Wyd. Oficyna Wydawnicza PW, R. 1993
3. Krukiewicz-Gacek A., Trzaska A, *English for Mathematics*, Wyd. Wyd. AGH, R. 2012

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-LZJO

ECTS: 2.00

CYKL: 2022L

Laboratorium z języka obcego

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia

30.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 30.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

analiza tekstów z dyskusją (praca z książką)

30.00 h

OGÓŁEM: 30.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 60.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 60.0 h : 30.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego

1.00 punktów ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta

1.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Matematyka

08S2-MATEM
ECTS: 3.00
CYKL: 2022L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

1. Równania różniczkowe zwyczajne rzędu pierwszego i drugiego. 2. Geometria różniczkowa: krzywe i powierzchnie, krzywizny powierzchni, pierwsza i druga forma kwadratowa. 3. Elementy teorii pola.

ĆWICZENIA

Równania różniczkowe zwyczajne rzędu pierwszego: o zmiennych rozdzielonych, liniowe, Bernoulliego, zupełne. Równania różniczkowe liniowe zwyczajne rzędu drugiego o stałych współczynnikach. Ilustracja przykładami wybranych zagadnień z zakresu geometrii różniczkowej. Ilustracja przykładami wybranych zagadnień z zakresu teorii pola.

CEL KSZTAŁCENIA

Posługiwanie się zaawansowanymi metodami matematycznymi w geodezji i naukach o ziemi

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_U09+, IT/IL2A_K01+, IT/IL2A_W05+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_U05+, GiK2A_GG_K01+, GiK2A_GG_W04+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - 1. Zna podstawy teoretyczne równań różniczkowych 2. Zna podstawy teoretyczne geometrii różniczkowej i teorii pola.

Umiejętności:

U1 - Potrafi zastosować zdobytą wiedzę do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich z zakresu geodezji i kartografii.

Kompetencje społeczne:

K1 - Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się oraz rolę matematyki w rozwiązywaniu zadań inżynierskich. Potrafi samodzielnie znajdować potrzebne informacje oraz poddawać je krytycznej i racjonalnej analizie.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;K1;):Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną
Ćwiczenia(U1;):Ćwiczenia audytoryjne - rozwiązywanie zadań ilustrujących treści wykładów, dyskusja

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów:A - przedmioty podstawowe

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/1

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w

semestrze: Wykład: 15.00,

Ćwiczenia: 15.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające:

Matematyka - studia

pierwszego stopnia

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Analizy i Równań Różniczkowych

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr Grażyna

Ciecierska

e-mail:

grac@matman.uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

Wykład (Egzamin pisemny) - pytania teoretyczne i zadania z zakresu nabytej wiedzy - W1, K1

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) - weryfikacja nabytej wiedzy w oparciu o samodzielne rozwiązywanie zadań. Zaliczenie sprawdzianu oznacza uzyskanie przynajmniej 50% maksymalnej liczby punktów - U1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Marian Gewert, Zbigniew Skoczylas, *Równania różniczkowe zwyczajne. Teoria, przykłady, zadania*, Wyd. Oficyna Wydawnicza GiS, R. 2016
2. Bogusław Gdowski, *Elementy geometrii różniczkowej z zadaniami*, Wyd. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, R. 1999
3. Tadeusz Trajdos, *Matematyka. Liczby zespolone. Wektory. Macierze. Wyznaczniki. Geometria analityczna i różniczkowa*, Tom 3, Wyd. WNT, Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, R. 2022
4. Waław Leksiński, Wojciech Żakowski, *Matematyka. Równania różniczkowe. Funkcje zmiennej zespolonej. Przekształcenia całkowite*, Tom 4, Wyd. WNT, Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, R. 2022
5. Jerzy August Gawinecki, *Elementy geometrii różniczkowej w zadaniach*, Tom e-book, Wyd. BEL Studio, R. 2021

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Włodzimierz Stankiewicz, Jacek Wojtowicz, *Zadania z matematyki dla wyższych uczelni technicznych*, Tom B, Wyd. WNT, Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, R. 2022
2. Jerzy Muszyński, *Równania różniczkowe zwyczajne i elementy rachunku wariacyjnego*, Wyd. Oficyna Wydawnicza PW, R. 2003

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-MATEM

ECTS: 3.00

CYKL: 2022L

Matematyka

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	15.0 h
	0.0 h
OGÓŁEM:	30.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie do ćwiczeń	25.00 h
przygotowanie do sprawdzianu	15.00 h
przygotowanie do egzaminu	20.00 h

OGÓŁEM: 60.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 90.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS = $90.0 \text{ h} : 30.0 \text{ h/ECTS} = 3.00 \text{ ECTS}$

Średnio: **3.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	2.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Przedsiębiorczość i zarządzanie projektami

08S2-PIZP
ECTS: 2.00
CYKL: 2022L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

1. Przedsiębiorczość - jej źródła i istota; człowiek w procesie przedsiębiorczości. 2. Decyzja o rozpoczęciu działalności gospodarczej; sposoby rozpoczynania działalności. 3. Formy organizacyjno - prawne przedsiębiorstw; plusy i minusy prowadzenia działalności w zależności od wybranej formy; wybór optymalnej formy. 4. Przestanki i uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw, postęp techniczny w przedsiębiorstwie. 5. Sterowanie procesem zarządzania przedsiębiorstwie. 6. Nowa rola przedsiębiorcy w Polsce w warunkach gospodarki rynkowej. 7. Prowadzenie projektów.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie studentom wiedzy z zakresu tworzenia i prowadzenia przedsiębiorstwa w warunkach gospodarki rynkowej i aktualnych rozwiązań prawnych. Przekazanie wiedzy na temat zarządzania projektami. Przygotowanie studentów do samodzielnego przygotowania planu zarządzania projektem.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

InzA_W03+, IT/IL2A_W08+, IT/IL2A_U08+,
IT/IL2A_U15+, IT/IL2A_K06+, IT/IL2A_U04+,
InzA_U05+, IT/IL2A_U06+, InzA_W02+,
InzA_U01+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_K06+, GiK2A_GG_U14+,
GiK2A_GG_W12+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów.

Umiejętności:

U1 - Posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnego problemu i przeprowadzenia procedury podjęcia rozstrzygnięć w tym zakresie.

Kompetencje społeczne:

K1 - Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1;):Wykład multimedialny

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/1

Rodzaj zajęć: Wykład

Liczba godzin w

semestrze: Wykład: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: Podstawy ekonomii, podstawy

zarządzania, podstawy

przedsiębiorczości.

Wymagania

wstępne: Student posiada podstawową wiedzę z zakresu zjawisk ekonomicznych, zna podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania oraz rozumie podstawowe kwestie związane z przedsiębiorstwem.

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Instytut Gospodarki

Przestrzennej i Geografii

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr hab. inż.

Tomasz Podciborski

e-mail:

tomasz.podciborski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

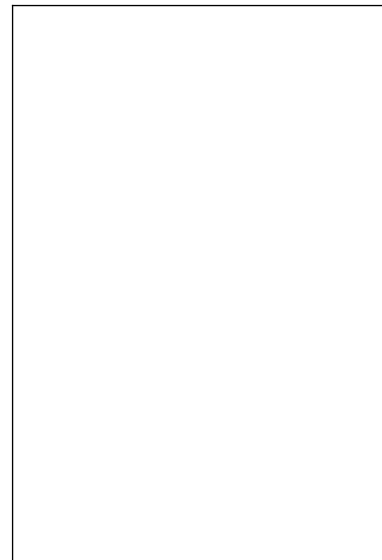
Wykład (Test kompetencyjny) - Zaliczenie ma formę testu wielokrotnego wyboru (około 30 pytań). Zaliczenie przedmiotu wymaga zdobycia co najmniej 50% możliwych do uzyskania punktów. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Piecuch T., *Przedsiębiorczość. Podstawy Teoretyczne*, Wyd. C.H. Beck, R. 2010
2. Wysocki R., McGary R., *Efektywne zarządzanie projektami*, Wyd. Helion, R. 2005

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Trocki M. (red.), *Nowoczesne zarządzanie projektami*, Wyd. PWE, R. 2012
2. Duraj J., Papiernik-Wojdera M., *Przedsiębiorczość i innowacyjność*, Wyd. Difin Centrum Doradztwa i Informacji, R. 2010



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-PIZP

ECTS: 2.00

CYKL: 2022L

Przedsiębiorczość i zarządzanie projektami

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład

30.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 30.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Analiza literatury

15.00 h

Analiza przepisów prawa

15.00 h

OGÓŁEM: 30.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 60.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 60.0 h : 30.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego

1.00 punktów ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta

1.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Pomiary przemieszczeń

**08S2-
POMIAPRZY
ECTS: 4.00
CYKL: 2022L**

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Wyrównanie sieci geodezyjnej: krótkie przypomnienie. Zagadnienia wstępne. Pojęcia związane z geodezyjnym wyznaczaniem przemieszczeń. Charakterystyka geodezyjnych sieci kontrolnych. Optymalizacja geodezyjnych sieci kontrolnych. Diagnostyka wyników pomiarów przemieszczeń. Identyfikacja bazy odniesienia. Definiowanie obliczeniowego układu odniesienia. Estymacja przemieszczeń punktów kontrolowanych. Statystyczna ocena istotności estymowanych przemieszczeń punktów kontrolowanych. Obliczanie mocy statystycznej oceny istotności estymowanych przemieszczeń oraz minimalnych wykrywalnych przemieszczeń. Wyznaczanie przemieszczeń punktów kontrolowanych za pomocą nowoczesnych metod jednoetapowych. Wyznaczanie przemieszczeń i deformacji obiektów inżynierskich.

ĆWICZENIA

Ćwiczenie tematyki wykładów na przykładach praktycznych. Praca w programie Matlab/Octave i JAG3D.

CEL KSZTAŁCENIA

Uzyskanie wiedzy w zakresie opracowania geodezyjnych wyników pomiarów przemieszczeń i deformacji.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_K05+, IT/IL2A_W03+, InzA_U02+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_U05+, GiK2A_GG_K03+,
GiK2A_GG_W04+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku studiów

Umiejętności:

U1 - potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne

Kompetencje społeczne:

K1 - prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/1

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze:

Wykład: 15.00,

Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: Rachunek wyrównawczy, Geodezja inżynierska

Wymagania wstępne:

Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu matematyki i geodezyjnego rachunku wyrównawczego.

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Institut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr inż. Krzysztof Nowel

e-mail:

krzysztof.nowel@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1;):Wykład z prezentacją.

Ćwiczenia(W1;U1;K1;):Realizacja poszczególnych tematów ćwiczeń, preferowany program do realizacji obliczeń - Matlab.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Egzamin pisemny) - Egzamin z tematyki ćwiczeń i wykładów. - W1, U1, K1

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - Zaliczenie od 60%, dwie poprawy. - W1, U1, K1

Ćwiczenia (Sprawozdanie) - Dwa sprawozdania z realizacji tematów ćwiczeń, dwa tygodnie na oddanie sprawozdania. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Prószyński W. i Kwaśniak M., *Podstawy geodezyjnego wyznaczania przemieszczeń*, Wyd. Oficyna Wydawnicza PW, R. 2015
2. Wiśniewski Z., *Rachunek wyrównawczy w geodezji*, Wyd. UWM, R. 2017
3. Lazzarini T. i inni, *Geodezyjne pomiary przemieszczeń budowli i ich otoczenia*, Wyd. PPWK, R. 1977
4. Czaja J., *Wybrane zagadnienia z geodezji inżynierskiej (Rozdział 5 - Wyznaczanie przemieszczeń i odkształceń obiektów inżynierskich)*, Wyd. AGH, R. 1993
5. Caspary W. F., *Concepts of network and deformation analysis*, Wyd. UNSW Sydney, R. 2000
6. Janusz W., Gocał J., Bałut A. i Prószyński W., *Norma krajowa PN-N-02211:2000 "Geodezja. Geodezyjne wyznaczanie przemieszczeń. Terminologia podstawowa*, Wyd. GUGiK, R. 2000
7. Heunecke O., Kuhlmann H., Welsch W., Eichhorn A., Neuner H., *Handbuch Ingenieurgeodäsie: Auswertung geodätischer Überwachungsmessungen*, Wyd. Wichmann, R. 2013

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**08S2-
POMIAPRZY
ECTS: 4.00
CYKL: 2022L**

Pomiary przemieszczeń

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	30.0 h
- konsultacje	5.0 h
	OGÓŁEM: 50.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Samodzielne studiowanie treści wykładów i ćwiczeń.	50.00 h
--	---------

OGÓŁEM: 50.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 100.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 100.0 h : 25.0 h/ECTS = 4.00 ECTS

Średnio: **4.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	2.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	2.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Satelitarne techniki pomiarowe

**08S2-
SATETECPO
ECTS: 4.50
CYKL: 2022L**

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Model matematyczny pozycjonowania autonomicznego GNSS. Architektura i modernizacja satelitarnych systemów nawigacji GNSS. Charakterystyka obserwacji satelitarnych wykorzystywanych w precyzyjnym wyznaczaniu pozycji. Źródła błędów obserwacji GNSS i sposoby ich eliminacji. Modele matematyczne pozycjonowania satelitarnego. Trendy rozwoju metod wyznaczania pozycji opartych o systemy GNSS. Nowe obszary zastosowań satelitarnych technik pomiarowych.

ĆWICZENIA

Opracowanie obserwacji satelitarnych metodą autonomiczną. Opracowanie obserwacji satelitarnych metodą różnicową DGNS/SBAS. Opracowanie statycznych i kinematycznych obserwacji satelitarnych GNSS. Pozycjonowania metodami czasu rzeczywistego. Transformacje współrzędnych z układu ETRF do PL2000. Zaliczenie.

CEL KSZTAŁCENIA

Modele matematyczne pozycjonowania GNSS. Umiejętność przeprowadzenia statycznych i kinematycznych pomiarów GNSS i RTK. Szczegółowe opracowanie obserwacji satelitarnych z użyciem różnych technik pozycjonowania GNSS.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_W05+++ , IT/IL2A_K01++ ,
IT/IL2A_U17+ , IT/IL2A_K05+ , IT/IL2A_K06+++ ,
IT/IL2A_U08+ , InzA_U02+ , InzA_K01+ ,
IT/IL2A_U15+ , InzA_U07+ , IT/IL2A_W03+++ ,
IT/IL2A_U06+ , IT/IL2A_U04+ , InzA_U05+ ,
IT/IL2A_K04+ , IT/IL2A_U13+ , InzA_U01+ ,
IT/IL2A_K03+ , IT/IL2A_W04+ , IT/IL2A_K07+ ,
IT/IL2A_W02+ , IT/IL2A_U01+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_U05+ , GiK2A_GG_K01+ ,
GiK2A_GG_U01+ , GiK2A_GG_K05+ ,
GiK2A_GG_K02+ , GiK2A_GG_K06+ ,
GiK2A_GG_U04+ , GiK2A_GG_K08+ ,
GiK2A_GG_U02+ , GiK2A_GG_W02+ ,
GiK2A_GG_K04+ , GiK2A_GG_W01++ ,
GiK2A_GG_W04++ , GiK2A_GG_K07+ ,
GiK2A_GG_K03+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Charakteryzuje metody precyzyjnego pozycjonowania GNSS. Zna

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów:B - przedmioty kierunkowe

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/1

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze:

Wykład: 30.00,

Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy:polski

Przedmioty

wprowadzające: geodezja z geometryką rok II, rachunek wyrównawczy (+ statystyka)

Wymagania

wstępne:podstawy z zakresu geometryki

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Instytut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr inż. Marcin

Uradziński

e-mail:

marcin.uradzinski@uwm.edu.p

|

Uwagi dodatkowe:

metodykę opracowania obserwacji GNSS

W2 -

Umiejętności:

U1 - Potrafi przeprowadzić statyczne i kinematyczne pomiary GNSS/RTK.

Kompetencje społeczne:

K1 - Pracuje samodzielnie przy wykonywaniu pomiarów GNSS.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;):Wykład z prezentacją multimedialną.

Ćwiczenia(W1;W2;U1;K1;): Zajęcia z wykorzystaniem różnych odbiorników GNSS i programów komputerowych.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Ocena pracy i współpracy w grupie) - Warunkiem zaliczenia jest obecność na wykładach - W1, W2, U1, K1

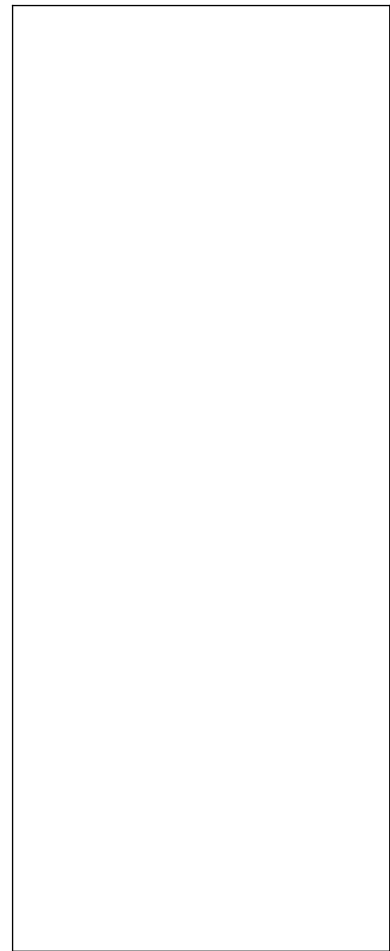
Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - Kolokwium pisemne oraz sprawozdania - W1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Alfred Leick, *GPS SATELLITE SURVEYING*, Wyd. JOHN WILEY SONS, R. 2004

2. Hoffmann-Wellenhof B., Lichtenegger H., Collins J., *GPS Theory and Practice*, Wyd. SpringerWienNewYork, R. 1997

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-

SATETECPO

ECTS: 4.50

CYKL: 2022L

Satelitarne techniki pomiarowe

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	30.0 h
- udział w: Ćwiczenia	30.0 h
- konsultacje	3.0 h
OGÓŁEM:	63.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Sprawozdania oraz wykonanie pomiarów w terenie	49.50 h
--	---------

OGÓŁEM: 49.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 112.5 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS = $112.5 \text{ h} : 25.0 \text{ h/ECTS} = 4.50 \text{ ECTS}$

Średnio: **4.5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	2.52 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	1.98 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Zaawansowana teledetekcja satelitarna

08S2-ZTSAT
ECTS: 4.00
CYKL: 2022L

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

.

WYKŁAD

.

CEL KSZTAŁCENIA

Poszerzenie wiedzy i umiejętności w zakresie przetwarzania zespolonych danych radarowych SLC, ich zastosowań tematycznych oraz metod ich łączenia z danymi optycznymi.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_K01+, IT/IL2A_U11+, IT/IL2A_W04+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_U07+, GiK2A_GG_W06+, GiK2A_GG_K01+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Student ma poszerzoną wiedzę z zakresu zaawansowanych technologii teledetekcji satelitarnej.

Umiejętności:

U1 - Student ma poszerzone kompetencje z zakresu opracowania danych radarowych i integracji danych wieloźródłowych.

Kompetencje społeczne:

K1 - Student potrafi skutecznie pracować w zespole i organizować współpracę w trakcie wykonywania projektów inżynierskich.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;):Wykład problemowy z prezentacją multimedialna.

Ćwiczenia(W1;U1;K1;):Cyfrowe przetwarzanie danych satelitarnych.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - Zaliczenie kolokwium obejmującego treści wykładowe. - W1, U1

Ćwiczenia (Sprawozdanie) - Wykonanie przetworzeń i ich poprawne opisanie na ocenę. - U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów:A -

przedmioty podstawowe

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/1

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze: Wykład: 15.00,

Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Teledetekcja, Elementy Satelitarnej Teledetekcji Radarowej

Wymagania wstępne:

Zaliczenie

przedmiotów

wprowadzających w

poprzednich semestrach.

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Institut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr hab. inż.

Marek Mróz, prof. UWM

e-mail:

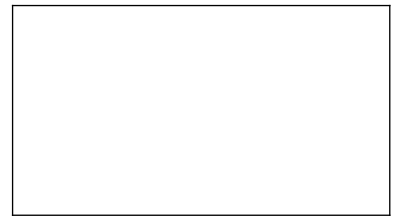
marek.mroz@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: .

1. Woodhouse I, *Introduction to Microwave Remote Sensing*, Tom ., Wyd. Taylor and Francis, R. 2006, s. .

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Alparone et al, *Remote Sensing Image Fusion*, Wyd. CRC Press, R. 2015



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-ZTSAT

ECTS: 4.00

CYKL: 2022L

Zaawansowana teledetekcja satelitarna

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	30.0 h
- konsultacje	5.0 h
	OGÓŁEM: 50.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Utrwalanie wiedzy	50.00 h
-------------------	---------

OGÓŁEM: 50.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 100.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 100.0 h : 25.0 h/ECTS = 4.00 ECTS

Średnio: **4.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	2.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	2.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Geodezja fizyczna i grawimetria geodezyjna

08SX-GFIGG
ECTS: 6.00
CYKL: 2022L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Geodezja fizyczna i jej miejsce w naukach o Ziemi, znaczenie w geodezji; Przypomnienie pojęć podstawowych, równanie Newtona, ruch obrotowy Ziemi. Pole zachowawcze, przyspieszenie i potencjał siły ciężkości oraz związki między nimi (gradient/całka). Równanie Laplace'a, potencjał siły ciężkości w postaci szeregu harmonik sferycznych; Własności harmonik sferycznych, zagadnienia brzegowe BVP. Modele geopotencjału i funkcjonały geopotencjału; Geoida, quasi-geoida, pole normalne; Systemy wysokości. Równanie Brunsza, równanie fundamentalne geodezji fizycznej; Równanie Stokesa, teoria figury Ziemi. Grawimetria naziemna. Grawimetria satelitarna. Redukcje grawimetryczne; Podstawowe wiadomości nt. budowy Ziemi, teoria izostazji.

ĆWICZENIA

Obliczenia związane z modelem normalnego pola siły ciężkości Ziemi. Synteza harmoniczna globalnych modeli geopotencjalnych o niższym stopniu rozwinięcia harmonicznego. Względna i bezwzględna ocena dokładności modeli geopotencjalnych. Empiryczna funkcja kowariancji funkcjonałów potencjału zakłócającego i jej analityczny model. Kolokacja najmniejszych kwadratów w modelowaniu i interpolacji funkcjonałów. Całka Stokesa w modelowaniu geoidy. Ocena dokładności lokalnych modeli geoidy. Synteza harmoniczna kombinowanych modeli geopotencjału o wysokim stopniu rozwinięcia harmonicznego i ocena dokładności takich modeli. Porównanie wysokości dynamicznych, normalnych i ortometrycznych. Porównanie geoidy i quasi geoidy.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie pola siły ciężkości Ziemi i wpływu tego pola na podstawowe pomiary geodezyjne, poznanie teorii figury Ziemi

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_K03+, IT/IL2A_W05+, InzA_K01+, IT/IL2A_U17+, IT/IL2A_K01+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_U05+, GiK2A_GG_K01+, GiK2A_GG_K02+, GiK2A_GG_W04+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Student ma wiedzę z zakresu pola siły ciężkości Ziemi oraz zjawisk pływowych, a także podstawową wiedzę z zakresu pola magnetycznego Ziemi, zna zasady wykonywania absolutnych i względnych pomiarów

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/1

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w

semestrze: Wykład: 15.00,

Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmiot

wprowadzające: Fizyka w zakresie szkoły średniej, fizyka z zakresu przedmiotu fizyka z I roku studiów, geodezja wyższa, kartografia matematyczna

Wymagania wstępne: Fizyka w zakresie szkoły średniej, fizyka z zakresu przedmiotu fizyka z I roku studiów, geodezja wyższa, kartografia matematyczna

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Institut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za

realizację

przedmiotu: prof. dr hab.

Zofia Rzepecka

e-mail:

zofia.rzepecka@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

Przedmiot realizowany na II stopniu, daje studentowi możliwość zapoznania się z naukową stroną geodezji, dający mu szersze spojrzenie na dziedzinę geodezji i kartografii

grawimetrycznych, magnetycznych, zna wpływ pola siły ciężkości na wyniki podstawowych pomiarów geodezyjnych i sposobu ich uwzględniania

Umiejętności:

U1 - U1- Oblicza funkcjonały potencjału zakłócającego stosując programy do syntezy harmonicznej. U2 - Oblicza wielkości odniesienia dla rzeczywistego pola siły ciężkości w polu normalnym. U3 - Oblicza wielkości fizyczne potrzebne w GNSS i niwelacji wykorzystując globalne i lokalne modele geopotencjału lub geoidy. U4 - Oblicza empiryczne funkcje kowariancji w celu wyboru modelu analitycznego i stosuje metodę najmniejszych kwadratów w interpolacji z wykorzystaniem aplikacji naukowych. U5 - Weryfikuje modele geoidy z wykorzystaniem GNSS i niwelacji. U6 - Oblicza wysokości w różnych systemach wysokości.

Kompetencje społeczne:

K1 - K1 - Ma świadomość znaczenia figury Ziemi w różnych zagadnieniach i technikach obserwacji geodezyjnych. K2 - Jest kreatywny w opracowaniu statystycznym różnych danych przestrzennych z wykorzystaniem programowania.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1;):Wykład multimedialny

Ćwiczenia(W1;U1;K1;):Wspólne i indywidualne rozwiązywanie zadań ilustrujących omawiane na wykładzie zagadnienia, dyskusje wyników, wykonanie projektów na zaliczenie

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Egzamin pisemny) - Przyznane ponad 50% punktów w ocenie egzaminu (5 zagadnień, punktacja od 0 do 1, co najmniej 2.6 punktu na 5 możliwych na zaliczenie) - W1, U1, K1

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - Przyznane ponad 50% punktów w ocenie kolokwium (5 zagadnień, zwykle zadań, punktacja od 0 do 1, co najmniej 2.6 punktu na 5 możliwych na zaliczenie) - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Czarnecki Kazimierz, , *"Geodezja współczesna w zarysie"*, Tom 1, Wyd. Wydawnictwo Wiedza i Życie, R. 1997, s. 1-250

2. Barlik Marcin, *"Geodezja fizyczna i grawimetria geodezyjna"*, Tom 1, Wyd. Oficyna Wydawnicza PW, R. 2007, s. 1-200

1. <https://geoforum.pl/geodezja/wprowadzenie>

2. <https://geoforum.pl/geodezja/systemy-uklady>

3. <https://pl.wikipedia.org/wiki/Geodezja>

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Hofmann-Wellenhof B., Moritz H., *"Physical Geodesy"*, Tom 1, Wyd. Springer Wien New York, R. 2008, s. 1-250

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Physical_geodesy

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08SX-GFIGG

ECTS: 6.00

CYKL: 2022L

Geodezja fizyczna i grawimetria geodezyjna

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	30.0 h
- konsultacje	5.0 h
	OGÓŁEM: 50.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Samodzielna nauka na podstawie materiałów z wykładów i ćwiczeń Samodzielna nauka na podstawie literatury przedmiotu Przygotowanie się do kolokwium Samodzielne rozwiązywanie zadań domowych	100.00 h
--	----------

OGÓŁEM: 100.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 150.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS = 150.0 h : 25.0 h/ECTS = 6.00 ECTS

Średnio: **6.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	2.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	4.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A

2900SX-MK-BHP Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

ECTS: 0.50

CYKL: 2022L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Regulacje prawne z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Obowiązujące ustawy, rozporządzenia (Konstytucja RP, Kodeks Pracy, Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa wyższego) z dnia 30 października 2018 r. w sprawie sposobu zapewnienia w uczelni bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i kształcenia. Identyfikacja, analiza i ocena zagrożeń dla życia i zdrowia na poszczególnych dyscyplinach (czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe). Analiza okoliczności i przyczyn wypadków studentów: omówienie przyczyn wypadków. Ogólne zasady postępowania w razie wypadku podczas nauki i w sytuacjach zagrożeń (np. pożaru). Zasady udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku — apteczka pierwszej pomocy. Posługiwanie się różnymi typami gaśnic.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie się studentów z podstawowymi wiadomości na temat ogólnych zasad postępowania w razie wypadku podczas nauki oraz sytuacji zagrożenia zdrowia i życia (np. pożar), najczęściej występujących okoliczności i przyczyn wypadków studentów, zasad udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku, jak również potencjalnych zagrożeń z jakimi mogą zetknąć się studenci podczas nauki.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/ISGA_P7S_UW+, IT/ILA_P7S_UU+,
IT/ILA_P7S_WG+, IT/ILA_P7S_KK+,
IT/ISGA_P7S_KK+, S/GEPA_P7S_UU+, S/GEPA
_P7S_KK+, S/GEPA_P7S_WG+, IT/ISGA_P7S_WK+

Symbole efektów kierunkowych:

KA7_UW13+, KA7_KK1++, KA7_WK6+,
KA7_UU3+, KA7_WG18+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - student zna okoliczności i najczęstsze przyczyny powstawania wypadków studentów, ogólne zasady postępowania w razie wypadku podczas nauki oraz w sytuacjach zagrożenia życia i zdrowia (np. pożar), rozumie potrzebę udzielenia pierwszej pomocy przedmedycznej osobie poszkodowanej oraz zna ogólne zasady jej udzielania.

Umiejętności:

U1 - student umie postępować z materiałami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia, potrafi stosować środki ochrony indywidualnej i udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej oraz zachować się w sytuacji

Akty prawne określające efekty uczenia się:

178/2022, 176/2022

Dyscypliny: geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, inżynieria lądowa i transport, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod: ISCED

Kierunek studiów:

Gospodarka przestrzenna, Inżynieria środowiska

Zakres kształcenia:

Gospodarka przestrzenna, Inżynieria sanitarna i wodna

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów:

Stacjonarne

Poziom studiów:

Drugiego stopnia, Pierwszego stopnia

Rok/semestr:

1/1

Rodzaj zajęć:

Wykład

Liczba godzin w semestrze:

Wykład: 4.00

Język wykładowy:

polski

Przedmioty

wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Katedra Elektrotechniki, Energetyki, Elektroniki i Automatyki

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu:

dr Daniel Chludziński, dr Michał Duda

e-mail:

michal.duda@uwm.edu.pl,
daniel.chludzinski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

bezpośredniego zagrożenia życia i zdrowia (np. pożar).

Kompetencje społeczne:

K1 – student jest gotów do podejmowania działania indywidualnego, a także w grupie mającego na celu udzielenie pomocy przedmedycznej osobie poszkodowanej, przeciwdziałania zagrożeniom występującym w miejscu pracy/nauki oraz jest przygotowany do przyjęcia odpowiedzialności za bezpieczeństwo i higienę pracy w swoim otoczeniu.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1;):Wykład z zastosowaniem środków audiowizualnych.

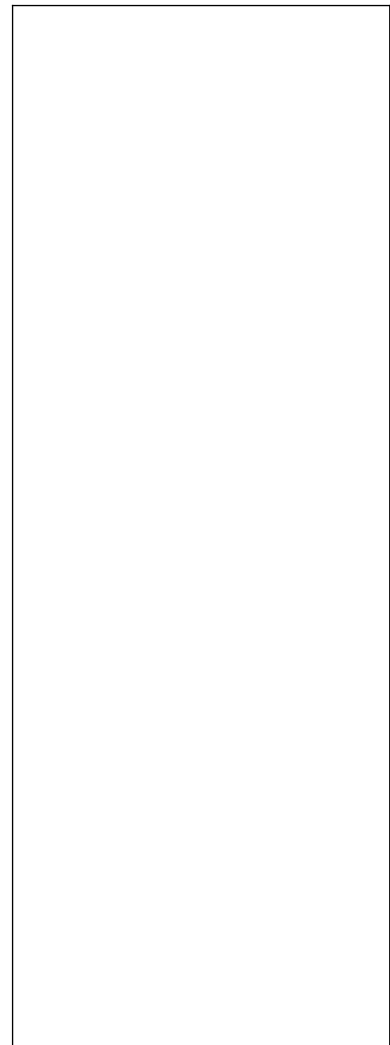
FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Udział w dyskusji) - Obecność na wykładzie - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. MNiSW, *Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 października 2018 r. w sprawie sposobu zapewnienia w uczelni bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i kształcenia (Dz. U. poz. 2090)*, Wyd. Baza Internetowy System Aktów Prawnych - ISAPBaza Internetowy System Aktów Prawnych - ISAPBaza Internetowy System Aktów Prawnych - ISAP, R. 2018
2. UWM, *Regulamin studiów UWM*, Wyd. BIP UWM, R. 2019
3. Andrzej Uzarczyk, *Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy*, Wyd. ODDK, R. 2006
4. Goniewicz Mariusz, *Pierwsza pomoc : podręcznik dla studentów*, Wyd. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, R. 2015

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

2900SX-MK-

BHP

Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

ECTS: 0.50

CYKL: 2022L

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład

4.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 4.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do zajęć/ studiowanie literatury

8.50 h

OGÓŁEM: 8.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 12.5 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 12.5 h : 25.0 h/ECTS = 0.50 ECTS

Średnio: **0.5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego

0.16 punktów ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta

0.34 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Ergonomia

2900SX-MK-
ERGO
ECTS: 0.25
CYKL: 2022L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Ergonomia - podstawowe pojęcia i definicje. Ergonomia jako nauka interdyscyplinarna. Ergonomia stanowiska pracy (wysiłek fizyczny i psychiczny na stanowisku pracy, dostosowanie antropometryczne stanowiska pracy, materialne środowisko pracy). Dlaczego dostosowanie ergonomiczne stanowiska pracy jest takie ważne? Na co zwracać uwagę, co należy zmienić aby pracować zachowując optymalną wydajność oraz uniknąć problemów ze zdrowiem fizycznym i psychicznym. Ergonomia stanowiska do pracy z komputerem. Ergonomia w życiu pozazawodowym. Ergonomia produktu - inżynieria ergonomicznej jakości.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem przedmiotu jest przybliżenie studentom podstawowych zagadnień związanych z ergonomią rozumianą w sensie interdyscyplinarnym, uświadomienie zagrożeń i problemów (także zdrowotnych) związanych z niewłaściwymi rozwiązaniami ergonomicznymi na stanowiskach pracy zawodowej oraz w życiu pozazawodowym a także korzyści wynikających z prawidłowych działań w tym zakresie.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/ISGA_P7S_UW+, IT/ILA_P7S_UU+,
S/GEPA_P7S_WK+, IT/ILA_P7S_KK+,
IT/ISGA_P7S_KK+, S/GEPA_P7S_UU+,
IT/ISGA_P6S_UW+, S/GEPA_P7S_KK+,
IT/ILA_P7S_WK+, IT/ISGA_P6S_KK+,
IT/ISGA_P6S_WK+, IT/ISGA_P7S_WK+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_UW12+, KA6_WK6+, KA7_UW13+,
KA7_KK2+, KA6_KK1+, KA7_KK4+, KA7_WK6+,
KA7_WK5+, KA7_UU3+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Znajomość podstawowych pojęć oraz możliwości w zakresie wpływu na otoczenie związanych z ergonomią, ze szczególnym uwzględnieniem ergonomii stanowiska pracy.

Umiejętności:

U1 - Umiejętność oceny (w zakresie podstawowym) warunków w pracy zawodowej oraz podczas aktywności pozazawodowej ze względu na problemy ergonomiczne i zagrożenia z tym związane.

Kompetencje społeczne:

K1 - Postawa antropocentryczna w stosunku do warunków pracy i życia codziennego, reagowanie na zagrożenia wynikające z wadliwych

Akty prawne określające efekty uczenia się:
178/2022,176/2022,177/2022
Dyscypliny: geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, inżynieria lądowa i transport, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka
Status przedmiotu:
Obligatoryjny
Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego
Kod: ISCED , 0712
Kierunek studiów:
Gospodarka przestrzenna, Inżynieria środowiska, Inżynieria środowiska
Zakres kształcenia:
Gospodarka przestrzenna, Inżynieria komunalna, Inżynieria sanitarna i wodna
Profil kształcenia:
Ogólnoakademicki
Forma studiów: Stacjonarne
Poziom studiów: Drugiego stopnia, Pierwszego stopnia
Rok/semestr: 1/1, 2/4

Rodzaj zajęć: Wykład
Liczba godzin w semestrze: Wykład: 2.00
Język wykładowy: polski
Przedmioty wprowadzające: brak
Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:
Katedra Elektrotechniki, Energetyki, Elektroniki i Automatyki
Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu: dr Joanna Hałacz
e-mail: jhalacz@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

rozwiązań i nieprawidłowości w zakresie jakości ergonomicznej; uwrażliwienie na potrzeby osób niepełnosprawnych (w kontekście ergonomicznym).

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1):Wykład z prezentacją multimedialną. Film dydaktyczny.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Udział w dyskusji) - Zaliczenie na podstawie aktywnego udziału w wykładzie. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. , *Błaszczok M., Ergonomia bezpiecznej i higienicznej pracy., Wydawnictwo Politechniki Śląskiej 2018;* 2. *Malińska M., Zapobieganie dolegliwościom mięśniowo-szkieletowym pracowników biurowych. Kompleksowy program interwencji profilaktycznej. Wydawnictwo CIOP 2019;* 3. *Juliszewski A. i inni, Ergonomia w nauce i szkolnictwie wyższym., Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej 2015;* 4. *Ignac-Nowicka J., Ergonomia i higiena przemysłowa., Wydawnictwo Politechniki Śląskiej 2017;* 5. *Nowacka W. Ł., Ergonomia i ochrona pracy wybrane zagadnienia., Wydawnictwo SGGW, Wyd. , R. 2013*

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. , *Kamińska J., Sumińska S., Nowak K., Jak zadbać o kondycję w pracy umysłowej? Poradnik dla pracowników. Wydawnictwo CIOP 2019,* 2. *Łuczak A., Baka Ł., Najmiec A., Stres w wybranych zawodach o szczególnym charakterze. Wydawnictwo CIOP 2019;* 3. *Hildt-Ciupińska K., Równowaga praca - życie. Problem czy wyzwanie. Poradnik. Wydawnictwo CIOP, Wyd. , R. 2016*

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**2900SX-MK-
ERGON
ECTS: 0.25
CYKL: 2022L**

Ergonomia

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład

2.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 2.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przeczytanie literatury podstawowej,
przyswojenie wiadomości związanych z
tematyką wykładu.

4.25 h

OGÓŁEM: 4.25 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 6.25 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 6.25 h : 25.0 h/ECTS = 0.25 ECTS

Średnio: **0.25 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem
nauczyciela akademickiego

0.08 punktów
ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy
studenta

0.17 punktów
ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Etykieta

2900SX-MK-
ETYKIETA
ECTS: 0.50
CYKL: 2022L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Podstawowe zagadnienia dotyczące zasad savoir-vivre'u w życiu codziennym - zwroty grzecznościowe, powitania, podstawowe zasady etykiety oraz precedencji w miejscach publicznych. Etykieta uniwersytecka - precedencja, tytułowanie, zasady korespondencji służbowej. Elementy etykiety biznesowej - dostosowanie ubioru do okoliczności, zasady przedstawiania, przygotowanie do rozmowy kwalifikacyjnej.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem wykładów jest zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi zasad savoir-vivre'u. Słuchacze wprowadzeni zostaną w elementy etykiety codziennej, akademickiej oraz biznesowej.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

S/GEPA_P6S_UW+, IT/ILA_P7S_KR+, R/TZA_P6S_UW+, IT/IL1A_W11+, IT/ILA_P7S_KK+, IT/IL2A_W09+, IT/ILA_P7S_WK+, IT/ISGA_P7S_KK+, S/GEPA_P6S_KO+, XP/NZA_P6S_UW+, S/GEPA_P7S_UK+, IT/ISGA_P7S_UO+, IT/ISGA_P7S_UK+, IT/ISGA_P6S_KO+, IT/ISGA_P6S_UU+, IT/IL1A_K01+, IT/ILA_P6S_WK++, IT/ISGA_P7S_KO+, IT/ILA_P6S_KO+, IT/ILA_P6S_KR+, S/GEPA_P7S_KK+, S/GEPA_P6S_KR+, M/NKFA_P6S_UW+, IT/ILA_P7S_UK+, InzA_U05+, InzA_K02+, InzA_P6S_UW+, S/GEPA_P6S_WK+++, IT/IL2A_K04+, IT/ISGA_P6S_KK+, S/GEPA_P6S_KK+, S/GEPA_P7S_KR+, IT/IL2A_K03+, M/NKFA_P6S_KK+, IT/ISGA_P6S_UK+, InzA_P6S_WK+, InzA_W04+, S/GEPA_P7S_WK++, IT/IL1A_K06+, XP/NZA_P6S_KK+, IT/IL1A_U13+, IT/ISGA_P6S_WK++, IT/ISGA_P7S_WK+, M/NKFA_P6S_WK+, IT/IL2A_U01+

KA6_KR2+, KA7_K01+, GiK2A_GG_K02+, KA6_WK7+, GiK2A_GG_K07+, KA7_U02+, KA6_UU1+, GiK1A_GiG_K05+, KA6_K03+, KA6_UK2+, KA6_WK6+, KA7_KR1+, GiK1A_GiG_K01+, InzA6_UW6+, GiK2A_GG_U14+, KA6_WK3+, GiK1A_GiG_U16+, KA6_UW10+, KA6_KK3+, KA7_WK2+, KA7_WK6+, KA7_UK1++, InzA6_WK1+, GiK1A_GiG_W16+, KA7_KK1++, KA6_KK1+, GiK2A_GG_W03+, KA7_WK3+, KA6_K02+, KA6_WK5++

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Akty prawne określające efekty uczenia się:
178/2022,176/2022,44/2020,177/2022,916/2012,175/2022
Dyscypliny: geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, inżynieria lądowa i transport, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki o Ziemi i środowisku, nauki o kulturze fizycznej, technologia żywności i żywienia
Status przedmiotu: Obligatoryjny
Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego
Kod: ISCED
Kierunek studiów: Geodezja i kartografia, Geodezja i kartografia, Gospodarka przestrzenna, Gospodarka przestrzenna, Inżynieria środowiska, Inżynieria środowiska, Turystyka i rekreacja
Zakres kształcenia: Gospodarka przestrzenna, Inżynieria sanitarna i wodna
Profil kształcenia: Ogólnoakademicki
Forma studiów: Stacjonarne
Poziom studiów: Drugiego stopnia, Pierwszego stopnia
Rok/semestr: 1/1, 2/4

Rodzaj zajęć: Wykład
Liczba godzin w semestrze: Wykład: 4.00
Język wykładowy: polski
Przedmioty wprowadzające: brak
Wymagania wstępne: Znajomość podstawowych zasad współżycia międzyludzkiego.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot: Instytut Historii
Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu: dr Małgorzata Chudzikowska-Wołoszyn
e-mail: m.chudzikowska@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: -

Wiedza:

W1 - Zna i rozumie podstawowe zasady rządzące interpersonalnymi relacjami w życiu prywatnym oraz relacjach zawodowych.

Umiejętności:

U1 - Umie komunikować się w sposób spełniający wymagania norm językowych. Potrafi stosować zasady etykiety i kurtuazji w życiu społecznym i zawodowym. Posiada umiejętność współdziałania i pracowania w grupie, przyjmując w niej różne role.

Kompetencje społeczne:

K1 - Ma świadomość znaczenia zasad etykiety w relacjach interpersonalnych. Jest przygotowany do reprezentowania postawy otwartej wobec odmiennych zjawisk, przekonań i sądów oraz zachowania otwartości na poglądy innych ludzi, rozumienia potrzeby ciągłego dokształcania się.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1);Wykład z prezentacją multimedialną i elementami konwersatorium

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Ocena pracy i współpracy w grupie) - Aktywność studenta podczas wykładu - rozmowa uczestnicząca, aktywność w dyskusji związanej z tematyką wykładu. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Pakuła A., *Z Klasą. Vademecum współczesnej damy*, Wyd. Aleksandra Pakuła, R. 2021, s. ss. 240
2. Bortnowski A. W., *Współczesny savoir-vivre kluczem do sukcesu. Praktyczne rady dyplomaty*, Wyd. Adam Marszałek, R. 2017, s. ss. 240
3. Jarczyński, A., *Z klasą, na luzie*, Wyd. Znak Literanova, R. 2017, s. ss. 304
4. Kamińska-Radomska I., *Etykieta biznesu czyli międzynarodowy język kurtuazji*, Wyd. Studio Emka, R. 2020, s. ss. 208
5. Szymczak W. F., *Etykieta w biznesie i administracji publicznej z elementami protokołu dyplomatycznego*, Wyd. Difin, R. 2018, s. ss. 304

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Woźniak W. S., *Etykieta w biznesie, czyli jak ułatwić sobie życie w pracy*, Wyd. Bosz, R. 2018, s. ss. 217
2. Jabłonowska L., Myśliwiec G., *Etykieta pracy - współczesne najwyższe standardy*, Wyd. Difin, R. 2014, s. ss. 212

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**2900SX-MK-
ETYKIETA
ECTS: 0.50
CYKL: 2022L**

Etykieta

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład

4.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 4.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Uporządkowanie notatek, powtórzenie
wiadomości z wykładu, uzupełnienie
wiadomości o treści ze wskazanej literatury

8.50 h

OGÓŁEM: 8.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 12.5 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 12.5 h : 25.0 h/ECTS = 0.50 ECTS

Średnio: **0.5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem
nauczyciela akademickiego

0.16 punktów
ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy
studenta

0.34 punktów
ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Ochrona własności intelektualnej

2900SX-MK-OWI
ECTS: 0.25
CYKL: 2022L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Pojęcie własności intelektualnej. Przedmiot prawa własności intelektualnej. Podmioty prawa własności intelektualnej. Treść prawa własności intelektualnej - prawa autorskie i pokrewne. Ograniczenia praw autorskich. Licencje ustawowe i umowne. Dozwolony użytek osobisty i publiczny utworów. Naruszenia praw autorskich (plagiat i piractwo intelektualne). Regulacje szczególne z zakresu prawa autorskiego- ochrona programów komputerowych i baz danych.

CEL KSZTAŁCENIA

brak

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_W11+, IT/IL1A_W11+, IT/IL1A_K01+, InzA_U04+, IT/IL2A_W10+, InzA_W04++, IT/IL2A_W09+, IT/IL2A_U15+, InzA_U05++, InzA_U06+, IT/IL1A_W10++, IT/IL1A_U11+, IT/IL1A_K02+, IT/IL1A_U13+, InzA_K01++, IT/IL1A_W09+, IT/IL2A_U10+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK1A_GiG_W16+, GiK2A_GG_K01+, GiK2A_GG_U13+, GiK1A_GiG_U16+, GiK1A_GiG_W03+, GiK2A_GG_W03+, GiK1A_GiG_K09+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Znajomość ustawowego aparatu pojęciowego związanego z ochroną prawną własności intelektualnej.

Umiejętności:

U1 - Umiejętność identyfikacji oraz implementacji dozwolonych pól eksploatacji utworów w toku analizy krytycznej oraz działalności naukowej w środowisku akademickim.

Kompetencje społeczne:

K1 - Świadome korzystanie z ustawowych pól eksploatacji utworów w środowisku akademickim oraz życiu prywatnym (np. środowisku sieciowym).

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1);Wykład z prezentacją multimedialną (stworzoną przy wykorzystaniu nowoczesnych aplikacji).

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Ocena pracy i współpracy w grupie) - Warunkiem zaliczenia

Akty prawne określające efekty uczenia się:

178/2022,176/2022,177/2022, 916/2012

Dyscypliny: geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, inżynieria lądowa i transport, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod: ISCED , 0712

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia, Geodezja i kartografia, Gospodarka przestrzenna, Inżynieria środowiska, Inżynieria środowiska

Zakres kształcenia:

Gospodarka przestrzenna, Inżynieria komunalna, Inżynieria sanitarna i wodna

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia, Pierwszego stopnia

Rok/semestr: 1/1, 2/4

Rodzaj zajęć: Wykład

Liczba godzin w semestrze: Wykład: 2.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Prawa Gospodarczego i Prawa Handlowego

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu: dr Michał Gornowicz

e-mail: michal.gornowicz@uwm.edu.pl

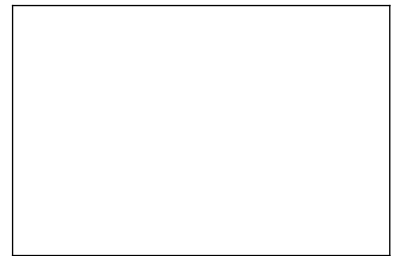
|

Uwagi dodatkowe:

przedmiotu jest obecność na wykładzie oraz aktywność na zajęciach. -
W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**2900SX-MK-
OWI
ECTS: 0.25
CYKL: 2022L**

Ochrona własności intelektualnej

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład

2.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 2.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Analiza przez studenta przepisów ochrony własności intelektualnej polskiego systemu prawnego, ze szczególnym uwzględnieniem regulacji dotyczących prawa autorskiego.

4.25 h

OGÓŁEM: 4.25 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 6.25 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 6.25 h : 25.0 h/ECTS = 0.25 ECTS

Średnio: **0.25 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego

0.08 punktów ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta

0.17 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Etykieta

2900SXO-ETY
ECTS: 0.50
CYKL: 2022L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Podstawowe zagadnienia dotyczące zasad savoir-vivre'u w życiu codziennym - zwroty grzecznościowe, powitania, podstawowe zasady etykiety oraz precedencji w miejscach publicznych. Etykieta uniwersytecka - precedencja, tytułowanie, zasady korespondencji służbowej. Elementy etykiety biznesowej - dostosowanie ubioru do okoliczności, zasady przedstawiania, przygotowanie do rozmowy kwalifikacyjnej.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem wykładów jest zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi zasad savoir-vivre'u. Słuchacze wprowadzeni zostaną w elementy etykiety codziennej, akademickiej oraz biznesowej.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

S/GEPA_P6S_UW+, R/TZA_P6S_UW+,
InzA_P6S_UW++, IT/ILA_P7S_KK+,
IT/ILA_P7S_WK++, IT/ISGA_P7S_KK+,
S/GEPA_P6S_WK++, XP/NZA_P6S_UW+,
M/NKFA_P7S_UO+, IT/ISGA_P7S_UO+,
IT/ILA_P6S_KR++, IT/ISGA_P6S_UO+,
IT/ILA_P6S_KK+++, IT/ILA_P6S_UW+,
IT/ISGA_P6S_KO+, S/GEPA_P6S_UO+,
IT/ILA_P6S_WK++, S/GEPA_P7S_UU+,
IT/ILA_P6S_KO+, XP/NZA_P6S_KK++, S/GEPA
_P7S_KK+, XP/NZA_P7S_WG+,
IT/ISGA_P6S_WK+, S/GEPA_P6S_KR+,
M/NKFA_P6S_UW+, S/GEPA_P6S_KK++,
IT/ISGA_P7S_UW+, IT/ILA_P7S_KO+,
M/NKFA_P7S_KK+, IT/ILA_P6S_UO+++,
M/NKFA_P7S_WG+, InzA_P6S_WK+++,
IT/ISGA_P6S_KK+, S/GEPA_P6S_KK+,
IT/ILA_P7S_UU+, IT/ILA_P6S_WG+,
S/GEPA_P7S_WK+, S/GEPA_P6S_UK+,
IT/ISGA_P7S_KR+, IT/ILA_P6S_UK+,
IT/ILA_P7S_UO+, InzA_P7S_WK+++,
S/GEPA_P7S_WG+, M/NKFA_P6S_WK+,
M/NKFA_P6S_KK++

KA6_KR2+, KA7_WG2+, KA6_WK6+++,
KA6_KK1+++, KA7_WK5+, KP6_KK1+,
KP7_KO2+, KA7_UO2+, KA6_KO3+, KP7_UO2+,
KP6_UO1+, KA7_UO1+, KA7_UW13+,
KA7_KR1+, KA7_KK2+, InzA6_UW6+, KP6_KR1+,
KA7_KK1+, KA6_WK3+, KA7_KK1+,
InzA6_WK1+++, KA6_UW10+, KA6_KK3+,
InzA7_WK3+, KA6_KR1+, KP6_UK2+,
KA7_UU3+, KA6_UW15+, KA6_WG4+,
InzA7_WK1+, KP7_WK6+, KA6_UK3+,
KP6_WK6+, KA6_UO1++

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

Akty prawne określające efekty uczenia się:

178/2022,176/2022,45/2020,6
97/2020,696/2020,50/2021,44
/2020,177/2022,175/2022

Dyscypliny: geografia
społeczno-ekonomiczna i
gospodarka przestrzenna,
inżynieria lądowa i transport,
inżynieria środowiska,
górnictwo i energetyka, nauki
o Ziemi i środowisku, nauki o
kulturze fizycznej, technologia
żywności i żywienia

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O -
przedmioty kształcenia
ogólnego

Kod: ISCED , 0712, 0731

Kierunek studiów:

Budownictwo, Budownictwo,
Geoinformatyka, Gospodarka
przestrzenna, Gospodarka
przestrzenna, Inżynieria
środowiska, Inżynieria
środowiska, Turystyka i
rekreacja, Turystyka i
rekreacja

Zakres kształcenia:

Budowle i konstrukcje
inżynierskie, Budownictwo,
Budownictwo
ergonomiczne, Inżynieria
drogowa, Inżynieria
komunalna, Inżynieria
sanitarna i wodna

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów:

Stacjonarne
Poziom studiów: Drugiego
stopnia, Pierwszego stopnia
Rok/semestr: 1/1, 1/2, 2/4

Rodzaj zajęć:

Wykład
**Liczba godzin w
semestrze:** Wykład: 4.00
Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: brak

Wymagania

wstępne: Znajomość
podstawowych zasad
współżycia międzyludzkiego

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Institut Historii

Osoba odpowiedzialna za

realizację

przedmiotu: dr Małgorzata

Chudzikowska-Wołoszyn

e-mail:

m.chudzikowska@uwm.edu.pl

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Zna i rozumie podstawowe zasady rządzące interpersonalnymi relacjami w życiu prywatnym oraz relacjach zawodowych.

Umiejętności:

U1 - Umie komunikować się w sposób spełniający wymagania norm językowych. Potrafi stosować zasady etykiety i kurtuazji w życiu społecznym i zawodowym. Posiada umiejętność współdziałania i pracowania w grupie, przyjmując w niej różne role.

Kompetencje społeczne:

K1 - Ma świadomość znaczenia zasad etykiety w relacjach interpersonalnych. Jest przygotowany do reprezentowania postawy otwartej wobec odmiennych zjawisk, przekonań i sądów oraz zachowania otwartości na poglądy innych ludzi, rozumienia potrzeby ciągłego dokształcania się.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1);Wykład z prezentacją multimedialną i elementami konwersatorium

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Ocena pracy i współpracy w grupie) - Aktywność studenta podczas wykładu - rozmowa uczestnicząca, aktywność w dyskusji związanej z tematyką wykładu. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Bortnowski A. W., *Współczesny savoir-vivre kluczem do sukcesu. Praktyczne rady dyplomaty*, Wyd. Adam Marszałek, R. 2017, s. ss. 240
2. Jarczyński, A., *Z klasą, na luzie*, Wyd. Znak Literanova, R. 2017, s. ss. 304
3. Kamińska-Radomska I., *Etykieta biznesu czyli międzynarodowy język kurtuazji*, Wyd. Studio Emka, R. 2020, s. ss. 208
4. Modrzańska J., *Protokół dyplomatyczny, etykieta i zasady savoir-vivre'u*, Wyd. Wolters Kluwer, R. 2016, s. s. 248-281
5. Szymczak W. F., *Etykieta w biznesie i administracji publicznej z elementami protokołu dyplomatycznego*, Wyd. Difin, R. 2018, s. ss. 304

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Pakuła A., *Z Klasą. Vademecum współczesnej damy*, Wyd. Aleksandra Pakuła, R. 2021, s. ss. 240

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

2900SXO-ETY

ECTS: 0.50

CYKL: 2022L

Etykieta

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład

4.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 4.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Uporządkowanie notatek, powtórzenie wiadomości z wykładu, uzupełnienie wiadomości o treści ze wskazanej literatury

8.50 h

OGÓŁEM: 8.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 12.5 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 12.5 h : 25.0 h/ECTS = 0.50 ECTS

Średnio: **0.5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego

0.16 punktów ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta

0.34 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Infrastruktura danych przestrzennych

08S2-IDP
ECTS: 2.00
CYKL: 2023Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Podstawowe pojęcia z zakresu INSPIRE i SDI. Cel, założenia i przepisy wykonawcze. Zasady tworzenia oraz użytkowania SDI. Organy administracyjne właściwe w sprawach tworzenia SDI. Metadane.

ĆWICZENIA

Harmonizacja, interoperacyjność, bazy danych, dane referencyjne. Pozyskiwanie danych. Tworzenie projektu uwzględniającego standardy infrastruktury informacji przestrzennej. Umieszczenie danych na serwerze SDI. Zarządzanie elementami infrastruktury danych przestrzennych. Metadane.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studenta z celami, założeniami oraz przepisami wykonawczymi dotyczącymi budowy infrastruktur informacji przestrzennej (IIP). Zapoznanie studenta z różnymi technologiami geoinformatycznymi w zakresie udostępniania danych przestrzennych w ramach IIP. Charakterystyka integralnych komponentów architektury SDI.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_W05+, IT/IL2A_U15+, IT/IL2A_K06+, InzA_U07+, IT/IL2A_K07+, IT/IL2A_K01+, IT/IL2A_U10+, InzA_W02+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_W10+, GiK2A_GG_U11+, GiK2A_GG_K04+, GiK2A_GG_K05+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Absolwent posiada wiedzę w zakresie infrastruktury informacji przestrzennej, rozumie i definiuje modele danych, ma wiedzę z zakresu przetwarzania danych referencyjnych. Ma podstawową wiedzę w zakresie przygotowania danych przestrzennych oraz tworzenia i funkcjonowania geoportali informacji przestrzennej.

Umiejętności:

U1 - Absolwent potrafi wybierać, łączyć, uzupełniać, porządkować, przetwarzać i wizualizować dane referencyjne i metadane. Potrafi zasilić SDI.

Kompetencje społeczne:

K1 - Absolwent jest otwarty na nowości i nowinki techniczne z zakresu geodezji i geoinformatyki oraz kartografii. Ma świadomość znaczenia cyfryzacji w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju w Polsce, Unii

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty

specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i technologie informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/2

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze: Wykład: 15.00,

Ćwiczenia: 15.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: GIS,

Metody pozyskiwania danych i informacji

Wymagania

wstępne: Wiedza teoretyczna i praktyczna z przedmiotów wprowadzających

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Instytut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr inż. Beata Wieczorek

e-mail:

beata.zero@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

Europejskiej i na świecie. Potrafi wykorzystać wiedzę geoinformatyczną w działalności zawodowej.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;K1;):Podstawowe pojęcia z zakresu INSPIRE i SDI. Cel, założenia i przepisy wykonawcze. Zasady tworzenia oraz użytkowania SDI. Organy administracyjne właściwe w sprawach tworzenia SDI. Metadane.

Ćwiczenia(W1;U1;K1;):Harmonizacja, interoperacyjność, bazy danych, dane referencyjne. Pozyskiwanie danych. Tworzenie projektu uwzględniającego standardy infrastruktury informacji przestrzennej. Umieszczenie danych na serwerze SDI. Zarządzanie elementami infrastruktury danych przestrzennych. Metadane.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Udział w dyskusji) - Znajomość zagadnień przekazywanych na wykładach będzie sprawdzana na ćwiczeniach. Zaliczenie wykładów uzyskują wszyscy studenci, którzy zaliczyli pozostałe formy zajęć. - W1, K1

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - Kolokwium pisemne w formie testu dopasowania odpowiedzi - W1

Ćwiczenia (Projekt) - Wykonanie pracy zaliczeniowej: przygotowanie projektu, prezentacji - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. , *Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o Infrastrukturze informacji przestrzennej*, Wyd. Dz.U. nr 76, poz.489, R. 2010
1. <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20100760489>
2. <http://arch.gugik.gov.pl/bip/inspire/szkolenia-inspire-podrecznik>
3. <https://inspire.ec.europa.eu/>

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. <http://ekoportal.gov.pl/dyrektywa-inspire/materialy-szkoleniowe>

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-IDP

ECTS: 2.00

CYKL: 2023Z

Infrastruktura danych przestrzennych

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	15.0 h
	0.0 h
OGÓŁEM:	30.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do zajęć	10.00 h
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	12.00 h
Kolokwium zaliczeniowe	2.00 h
kolokwium zaliczeniowe	6.00 h
	OGÓŁEM: 30.0 h
godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta	OGÓŁEM: 60.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 60.0 h : 30.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	1.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Inżynieria systemów informatycznych

08S2-ISI
ECTS: 4.00
CYKL: 2023Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

1. Wprowadzenie, pojęcia podstawowe 2. Przegląd metodyk projektowych, cykle życia systemu 3. Notacja UML 4. Analiza problemu, diagram szkieletu ryby, granice systemu, dokument wizji 5. Analiza potrzeb użytkowników, diagramy przypadków użycia 6. Perspektywa wewnętrzna, modelowanie systemów biznesowych, diagram klas analitycznych 7. Perspektywa zewnętrzna, diagram sekwencji 8. Perspektywa strukturalna, diagram klas 9. Perspektywa komponentów 10. Perspektywa rozlokowania 11. Prototypowanie 12. Dokumentacja projektowa 13. Techniki i narzędzia wdrażania systemu 14. Zarządzanie projektem 15. Utrzymanie, administrowanie i rozwój systemu

ĆWICZENIA

1. Zapoznanie z oprogramowaniem do projektowania 2. Analiza problemu, dokument wizji 3. Analiza potrzeb użytkowników 4. Perspektywa wewnętrzna systemu 5. Perspektywa zewnętrzna 6. Perspektywa strukturalna 7. Perspektywa komponentów 8. Perspektywa rozlokowania 9. Prototypowanie 10. Zarządzanie projektem 11. Przygotowanie dokumentacji projektowej.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie z metodyką projektowania systemów informatycznych oraz narzędziami i technikami wdrażania systemów geoinformacyjnych. Przedstawienie metodyk oraz oprogramowań służących do zarządzania przedsięwzięciem informatycznym.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_W06+, IT/IL2A_W05+, IT/IL2A_U15+,
IT/IL2A_W03+, IT/IL2A_K06+, IT/IL2A_U18+,
IT/IL2A_U10+, InzA_W02+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_W11+, GiK2A_GG_K06+,
GiK2A_GG_U12+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Zapoznanie studenta z metodyką projektowania systemów informatycznych oraz narzędziami i technikami wdrażania oraz zarządzania systemów geoinformacyjnych.

Umiejętności:

U1 - Student potrafi projektować komponenty systemu geoinformacyjnego oraz prowadzić projekty geoinformacyjne i

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C -

przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i technologie informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/2

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze: Wykład: 15.00, Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające:

Informatyka, Systemy Informacji Przestrzennej

Wymagania

wstępne: Wiedza z zakresu baz danych przestrzennych, zadania i funkcje systemów geoinformacyjnych.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Institut Geodezji i Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu: dr inż. Szymon Czyża

e-mail: szymon.czyza@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

zarządzać nimi.

Kompetencje społeczne:

K1 - Student jest kreatywny, samodzielnie rozwiązuje zadania i problemy koncepcyjne, jest świadomy relacji pomiędzy obiektami w przestrzeni, potrafi obrazowo ilustrować problemy przestrzenne innym, świadomie korzysta z narzędzi geoinformatycznych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;):Wykład z prezentacją multimedialną.

Ćwiczenia(W1;U1;K1;):Prezentacje multimedialne, praca w grupach, dyskusja, rozwiązywanie zadań, przypadek użycia (case study).

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - Ocena pozytywna z kolokwium pisemnego. - W1, U1, K1

Ćwiczenia (Projekt) - Ocena pozytywna z projektu. - W1, U1, K1

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - Ocena pozytywna z kolokwium pisemnego. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Graessle P i in., *UML 2.0 w akcji. Przewodnik oparty na projektach.*, Wyd. Helion, R. 2006

2. Subieta K., *Obiektość w projektowaniu i bazach danych*, Wyd. Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, R. 1998

3. Wróblewski P., *Praktyczne podejście do inżynierii oprogramowania*, Wyd. WNT, R. 2004

4. Pachelski W., Chojka A., Zwirowicz-Rutkowska A., *Podstawy budowy infrastruktury informacji przestrzennej.*, Wyd. Wydawnictwo UWM w Olsztynie, R. 2012

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Longley P.A., Goodchild M.F., Maguire D.J., Rhind D.W., *GIS - Teoria i praktyka*, Wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, R. 2006

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-ISI

ECTS: 4.00

CYKL: 2023Z

Inżynieria systemów informatycznych

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	30.0 h
- konsultacje	5.0 h
	OGÓŁEM: 50.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie studenta do zajęć i zaliczenia	20.00 h
Opracowanie projektu	30.00 h
	OGÓŁEM: 50.0 h
godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta	OGÓŁEM: 100.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 100.0 h : 25.0 h/ECTS = 4.00 ECTS

Średnio: **4.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	2.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	2.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Metody prezentacji kartograficznej

08S2-MPK
ECTS: 2.00
CYKL: 2023Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Metodyka jako dział kartografii teoretycznej i praktycznej. Modele generalizacji kartograficznej, problemy generalizacji komputerowej: przegląd operatorów i przykłady algorytmów. Kartografia a semiotyka, teoria języka mapy. Klasyfikacja danych ilościowych i wybrane warianty metod przedstawień kartograficznych. Kartograficzna metoda badań. Wizualizacja w kartografii. Cechy map wirtualnych, atlasy elektroniczne, narzędzia użytkownika w mapach cyfrowych, mapy publikowane w Internecie.

ĆWICZENIA

Wykorzystanie narzędzi wspomagających pierwotną i wtórną generalizację kartograficzną. Przykłady wizualizacji rzeźby terenu. Automatyzacja opracowania map tematycznych. Projekt zestawu znaków umownych z analizą semiotyczną. Tworzenie przedziałów klasowych z zastosowaniem różnych metod. Analiza funkcji użytkownika wybranych map internetowych.

CEL KSZTAŁCENIA

Przedstawienie teoretycznych zagadnień współczesnej kartografii z odniesieniem do rozwiązań praktycznych w zakresie generalizacji kartograficznej, map w postaci cyfrowej, związków kartografii z wizualizacją, metod przedstawień kartograficznych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_W05+, IT/IL2A_K06+, IT/IL2A_W03+, InzA_U07+, IT/IL2A_K01+, InzA_W02+, InzA_U01+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_K08+, GiK2A_GG_U01+, GiK2A_GG_K04+, GiK2A_GG_W10+, GiK2A_GG_W01+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Ma wiedzę z zakresu zaawansowanych technik informacyjnych w geodezji i kartografii

Umiejętności:

U1 - Wykorzystuje rozwiązania informacyjne do celów geodezyjnych i kartograficznych

Kompetencje społeczne:

K1 - jest otwarty na nowości i nowinki techniczne z zakresu geodezji i kartografii

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C -

przedmioty

specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i technologie informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/2

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze: Wykład: 15.00, Ćwiczenia: 15.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: Kartografia,

Systemy informacji o terenie lub Systemy informacji przestrzennej

Wymagania wstępne: podstawy kartografii i systemów informacji przestrzennej

Wymagania wstępne: podstawy kartografii i systemów informacji przestrzennej

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Institut Geodezji i Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu: dr inż. Renata Pelc-Mieczkowska

e-mail: renata.pelc@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;):wykład problemowy, wykład informacyjny z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia(W1;U1;K1):Ćwiczenia audytoryjne - analiza przypadków, dyskusja Ćwiczenia projektowe - projekt praktyczny, rozwiązywanie zadań

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Projekt) - prawidłowe wykonanie projektów -

Ćwiczenia (Projekt) - prawidłowe wykonanie projektów - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Bwata Medyńska-Gulij, *Kartografia. Zasady i zastosowania geowizualizacji*, Wyd. PWN, R. 2015
2. Menno-Jan Kraak, Ferjan Ormeling, *Kartografia. wizualizacja dnych przestrzennych*, Wyd. PWN, R. 1998
3. Wiesława Żyszkowska, Waldemar Spallek, Dorota Borowicz, *Kartografia tematyczna*, Wyd. PWN, R. 2012

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Konstantin Aleksiejewicz Saliszczew, *Kartografia Ogólna*, Wyd. PWN, R. 2002

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-MPK

ECTS: 2.00

CYKL: 2023Z

Metody prezentacji kartograficznej

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	15.0 h
	0.0 h
	OGÓŁEM: 30.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie do zajęć	10.00 h
wykonywanie projektów zaliczeniowych	20.00 h
	OGÓŁEM: 30.0 h
godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta	OGÓŁEM: 60.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS = $60.0 \text{ h} : 30.0 \text{ h/ECTS} = 2.00 \text{ ECTS}$

Średnio: **2.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	1.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A
Metody statystycznej analizy danych geodezyjnych

08S2-MSAD
ECTS: 4.00
CYKL: 2023Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

1. Rozszerzona teoria błędów obserwacji. 2. Wektory losowe i ich podstawowe parametry opisowe (w nawiązaniu do wektorów obserwacji i ich modeli). 3. Uogólniona teoria metody najmniejszych kwadratów. 4. Parametry opisowe estymatorów UMNK. 5. Podstawy przestrzennej estymacji sekwencyjnej. 6. Parametry opisowe sekwencyjnych estymatorów. 7. Swobodne układy obserwacyjne. 8. Uogólnione odwrotności macierzy i ich zastosowania w estymacji metodą NK (układy swobodne). 9. Parametry opisowe estymatorów w układach swobodnych. 10. Probabilistyczne modele obserwacji i metoda największej wiarygodności. 11. Uogólnienie MNW (M-estymacja). 12. Funkcje charakterystyczne w M-estymacji (funkcja wpływu, funkcja rygoru, funkcja wagowa). 13. Kryteria odporności (czułość na błędy grube, wrażliwość, punkty całkowitego odrzucania). 14. Układy obserwacyjne zmienne w czasie (modele, parametry). 15. Estymacja parametrów w układach obserwacyjnych zmiennych w czasie. 16. Tendencje rozwoju współczesnych metod analizy i opracowania obserwacji.

ĆWICZENIA

1. Funkcjonalne, probabilistyczne i statystyczne modele obserwacji (problemy w ustalaniu tych modeli). 2. Parametry opisowe wektorów losowych i zasady ich przenoszenia. 3. Przykłady estymacji parametrów metodą NK na podstawie obserwacji wzajemnie zależnych. 4. Przykłady uzupełniające estymacji z zastosowaniem UMNK. 5. Estymacja sekwencyjna i jej podstawowe zastosowania w analizie obserwacji. 6. Macierze kowariancji w estymacji sekwencyjnej (przykłady). 7. Swobodne układy obserwacyjne i ich stopnie swobody wewnętrznej i zewnętrznej. 8. Estymacja parametrów w układach swobodnych (przykłady). 9. Macierze kowariancji parametrów. 10. Metoda największej wiarygodności i jej uogólnienie. 11. Przykłady funkcji wpływu w kontekście odporności estymatorów pozycyjnych. 12. Przykłady estymacji odpornej. 13. Analiza porównawcza estymatorów NK i M-estymatorów (przykłady). 14. Przykłady estymacji parametrów z zastosowaniem metod sekwencji czasowych.

CEL KSZTAŁCENIA

Rozumienie podstaw teoretycznych oraz umiejętność zastosowania w praktyce metod analizy obserwacji

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_K03+, IT/IL2A_W04+, InzA_U02+, IT/IL2A_W05+, IT/IL2A_U09+

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty

specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i technologie informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/2

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze: Wykład: 15.00,

Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: Brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Instytut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr hab. inż.

Robert Duchnowski, prof.

UWM

e-mail:

robert.duchnowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

**Symbole efektów
kierunkowych:**

GiK2A_GG_U05+, GiK2A_GG_K02+,
GiK2A_GG_W04+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę związaną z przygotowaniem matematycznym w zakresie geodezji i kartografii

Umiejętności:

U1 - Potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych z zakresu geodezji i kartografii

Kompetencje społeczne:

K1 - Potrafi współdziałać i pracować w grupie podczas realizacji różnych projektów inżynierskich. Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga problemy związane z wykonywaniem zawodu geodety.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;K1;):Wykłady problemowe i informacyjne

Ćwiczenia(U1;K1;):ćwiczenia przedmiotowe, rozwiązywanie problemów i zadań.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

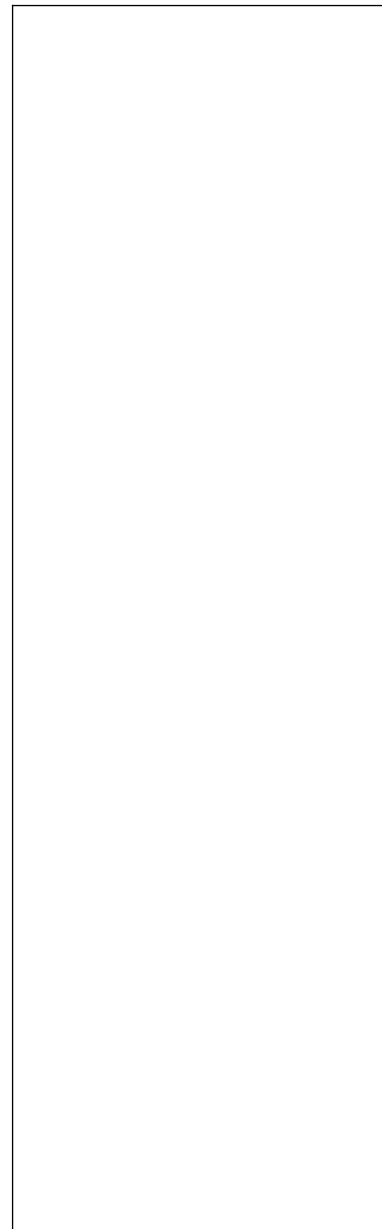
Wykład (Egzamin pisemny) - Uzyskanie co najmniej 60% możliwych do uzyskania punktów z egzaminu - W1, U1

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - Uzyskanie co najmniej 60% możliwych do uzyskania punktów z kolokwiów - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Zbigniew Wiśniewski, *Zaawansowane metody opracowania obserwacji geodezyjnych (z przykładami)*, Wyd. UWM, R. 2013
2. Zbigniew Wiśniewski, *Rachunek wyrównawczy w geodezji (z przykładami)*, Wyd. UWM, R. 2016

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-MSAD

ECTS: 4.00

CYKL: 2023Z

Metody statystycznej analizy danych geodezyjnych

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	30.0 h
- konsultacje	5.0 h
	OGÓŁEM: 50.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

samodzielne studiowanie metod omawianych na wykładach i ćwiczeniach. przygotowanie się do zaliczenia kolokwiów i zdania egzaminu.	50.00 h
---	---------

OGÓŁEM: 50.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 100.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 100.0 h : 25.0 h/ECTS = 4.00 ECTS

Średnio: **4.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	2.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	2.00 punktów ECTS



08S2-PAZDP

Sylabus przedmiotu - część A Praktyczne aspekty zarządzania danymi przestrzennymi

ECTS: 3.00

CYKL: 2023Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Kluczowe funkcje, zadania i problemy związane ze współczesnymi systemami informacji przestrzennej. Elementy projektowania systemów inżynierskich. Bezpłatne narzędzia realizujące najistotniejsze funkcje systemów. Bezpłatne systemy zarządzania relacyjnymi bazami danych. Problematyka praktycznego wykorzystywania wektorowych formatów danych. Konwersje i transformacje danych: geometryczne i logiczne. Metody ograniczania i rozwiązywania problemów przy realizacji wielodostępowego korzystania z danych.

ĆWICZENIA

Zarządzanie zasobem w MySQL WorkBench. Praca z danymi w różnych układach współrzędnych. Ekstrakcja pożądaných informacji z danych zapisanych w różnorodnych formatach. Optymalizacja (generalizacja) danych pod kątem potrzeb projektu. Realizacja projektu w ustalonym układzie współrzędnych opartego na przestrzennych danych rzeczywistych pozyskanych przez studenta z różnych źródeł (w dowolnych układach współrzędnych). Prezentacja i ocena projektu. Ocena integralności oraz raportowanie braku spójności rozpatrywanego zasobu. Propozycje środków zaradczych poprawiających integralność zasobu.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studenta z niektórymi problemami spotykanymi w geoinformatycznych systemach bazodanowych i propozycjami ich rozwiązań.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

**Symbole efektów
dyscyplinowych:**

IT/IL2A_K03+, IT/IL2A_U07+, IT/IL2A_W03+

**Symbole efektów
kierunkowych:**

GiK2A_GG_W11+, GiK2A_GG_U12+,
GiK2A_GG_K02+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu programowania, projektowania i prowadzenia systemów geoinformatycznych, wykorzystania oprogramowania CAD, języka SQL oraz metod transmisji danych.

Umiejętności:

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C -

przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia: Geodezja i technologie informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/2

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w

semestrze: Wykład: 15.00, Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: Podstawy informatyki, Kartografia, Systemy informacji przestrzennej/o terenie, Bazy danych.

Wymagania

wstępne: Znajomość modeli baz danych oraz formatów wymiany danych stosowanych w praktyce geoinformatycznej. Biegła znajomość języka zapytań SQL. Znajomość podstawowych układów współrzędnych.

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr inż. Cezary Czyżewski

e-mail:

cezary.czyzewski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: Zajęcia realizowane są w laboratorium komputerowym, a w stanie zagrożenia epidemicznego lub epidemii - w przypadku wprowadzenia ograniczeń - za pomocą środków komunikacji elektronicznej na platformie Microsoft Teams.

U1 - Projektuje komponenty systemu geoinformatycznego, posługuje się narzędziami geoinformatycznymi oraz oprogramowaniem CAD, aktualizuje i zarządza danymi w systemie oraz udostępnia dane.

Kompetencje społeczne:

K1 - Potrafi współdziałać i pracować w grupie podczas realizacji różnych projektów inżynierskich.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;):Wykład informacyjny w języku polskim, wspomagany prezentacjami multimedialnymi i symulacjami komputerowymi.

Ćwiczenia(W1;U1;K1;):Ćwiczenia komputerowe - Praca w zespołach przy realizacji zadanego projektu.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Udział w dyskusji) - Zaliczenie wykładu na podstawie obecności i aktywności na zajęciach oraz czynnego udziału w dyskusji, a także zaliczenia ćwiczeń. Wszystkie nieobecności muszą być usprawiedliwione zaświadczeniem wystawionym przez lekarza bądź opiekuna roku. - W1

Ćwiczenia (Projekt) - Przedmiot kończy się zaliczeniem na podstawie wykonanych projektów, obecności i aktywności na zajęciach. Wszystkie nieobecności muszą być usprawiedliwione zaświadczeniem wystawionym przez lekarza bądź opiekuna roku. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Wrycza St., Marcinkowski B., *Język inżynierii systemów SysML. Architektura i zastosowania. Profile UML 2.x w praktyce.*, Wyd. Helion, R. 2010, s. 176
2. Schmuller J., *UML dla każdego.*, Wyd. Helion, R. 2003, s. 372
3. Tow D., *SQL. Optymalizacja.*, Wyd. Helion, R. 2004, s. 384

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Fowler M., *UML w kropelce, wersja 2.0*, Wyd. LTP Oficyna Wydawnicza, R. 2005, s. 195
2. Gajda Wł., *PHP. Praktyczne projekty.*, Wyd. Helion, R. 2009, s. 552
3. Graessle P., Baumann H., Baumann P., *UML 2.0 w akcji.*, Wyd. Helion, R. 2006, s. 224

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-PAZDP
ECTS: 3.00
CYKL: 2023Z

Praktyczne aspekty zarządzania danymi przestrzennymi

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	30.0 h
- konsultacje	5.0 h
	OGÓŁEM: 50.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Opracowywanie operatów zleconych w trakcie zajęć do samodzielnego wykonania w domu. 25.00 h

OGÓŁEM: 25.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 75.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS = $75.0 \text{ h} : 25.0 \text{ h/ECTS} = 3.00 \text{ ECTS}$

Średnio: **3.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	2.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	1.00 punktów ECTS



08S2-SDIPOZAL
ECTS: 3.50
CYKL: 2023Z

Sylabus przedmiotu - część A

Struktury danych i programowanie obiektowe

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Zaznajomienie z C#. Istota programowania obiektowego. Klasa i ich typy, metody (w tym konstruktory, destruktory), właściwości oraz elementy programowania abstrakcyjnego, hermetyzacji, polimorfizmu i dziedziczenia. Struktura i podstawowe definicje: list, kolejek, stosów, drzew, grafów. Przykłady struktur zapisu danych. Wybrane algorytmy analiz danych przestrzennych. Algorytmy rekurencyjne, sortowania i analizy danych oraz procedury kompresji. Analiza złożoności algorytmów. Formy dostępu do danych (różne typy składowania danych) Podstawowe wiadomości na temat współczesnych hurtowni danych Optymalizacja SQL.

ĆWICZENIA

Praca w środowisku Visual Studio (C#) - omówienie struktury projektu tworzonego w prezentowanym środowisku pracy - przykłady typów możliwych projektów i ich charakterystyka. Wstęp do programowania obiektowego. Przykłady implementacji elementarnych klas obiektów związanych z geometrią zero- jedno- i dwuwymiarową. Elementy programowania: abstrakcyjność, hermetyzacja, polimorfizm i dziedziczenie. Analiza elementarnych problemów przestrzennych i propozycje ich rozwiązania w oparciu o zdefiniowane klasy. Tworzenie algorytmu funkcjonalnego. Dobór optymalnej struktury danych dla proponowanej ścieżki rozwiązania postawionego problemu.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studenta z podstawowymi strukturami danych oraz standardowymi algorytmami ich obsługi i przetwarzania w wybranym języku programowania obiektowego

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_K03+, InzA_U07+, IT/IL2A_K07+, IT/IL2A_W05+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_U01+, GiK2A_GG_W13+, GiK2A_GG_K02+, GiK2A_GG_K05+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Rozróżnia i wskazuje odpowiednie analizy teoretyczne w implementacjach realizowanych w środowisku obiektowego język programowania C#

Umiejętności:

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów:C - przedmioty

specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i technologie informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/2

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze: Wykład: 15.00, Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: podstawy informatyki

Wymagania wstępne: znajomość podstawowych pojęć z dziedziny informatyka, umiejętność budowy podstawowych algorytmów obliczeniowych, umiejętność pracy z zewn. zbiorami danych, podstawowa znajomość modeli baz danych

Wymagania

wstępne:znajomość podstawowych pojęć z dziedziny informatyka, umiejętność budowy podstawowych algorytmów obliczeniowych, umiejętność pracy z zewn. zbiorami danych, podstawowa znajomość modeli baz danych

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Institut Geodezji i Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr hab. inż. Artur Janowski, prof. UWM

e-mail: artur.janowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: Student nabeędzie między innymi umiejętność dzielenia dużego projektu zadaniowego na części i iteracyjną jego realizację w podgrupach w oparciu o uzgodnione styki wejścia i wyjścia danych ogólnego opracowania.

U1 - Wykorzystuje analizy teoretyczne w implementacjach realizowanych w zorientowanym obiektowo środowisku programowym

Kompetencje społeczne:

K1 - Potrafi współdziałać i pracować w grupie podczas realizacji różnych projektów inżynierskich

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;):Prezentacja multimedialna

Ćwiczenia(W1;U1;K1;):Laboratorium komputerowe, dyskusja, rozwiązywania zadań, ćwiczenia przedmiotowe

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium praktyczne) - Zaliczenie kolokwium po osiągnięciu 55% maksymalnej liczby punktów - W1

Ćwiczenia (Kolokwium praktyczne) - Zaliczenie kolokwium po osiągnięciu 55% maksymalnej liczby punktów. - W1

Ćwiczenia (Projekt) - Ocena słuszności i optymalności przyjętych założeń oraz obrona projektu. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Jacek Matulewski, *Visual Studio*, Wyd. Helion, R. 2013
2. Jennifer Greene, Andrew Stellman, *C#. Rusz głową! Wydanie III*, Wyd. , R. 2019
3. Marcin Jamro, *Struktury danych i algorytmy w języku C#. Projektowanie efektywnych aplikacji*, Wyd. Helion, R. 2019

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Olds C.D, *The Geometry of Numbers*, Wyd. MAA, R. 2000
2. Robert Sedgewick, Kevin Wayne, *Algorytmy. Wydanie IV*, Wyd. Helion, R. 2012
3. Aditya Bhargava, *Algorytmy. Ilustrowany przewodnik*, Wyd. Helion, R. 2017
4. Adam Boduch, *Wstęp do programowania w języku C#*, Wyd. Helion, R. 2006

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-

SDIPOZAL

ECTS: 3.50

CYKL: 2023Z

Struktury danych i programowanie obiektowe

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	30.0 h
- konsultacje	5.0 h
OGÓŁEM:	50.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie do zajęć, sprawdzianów	20.00 h
przygotowanie i realizacja projektów	17.50 h

OGÓŁEM: 37.5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 87.5 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS = $87.5 \text{ h} : 25.0 \text{ h/ECTS} = 3.50 \text{ ECTS}$

Średnio: **3.5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	2.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	1.50 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Technologie geoinformacyjne

08S2-TGEO

ECTS: 2.00

CYKL: 2023Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

Wyszukiwanie, pozyskiwanie i udostępnianie danych z wykorzystaniem WebGIS i usług sieciowych, wykorzystanie programowalnych środowisk do obliczeń inżynierskich w rozwiązywaniu zadań z zakresu geoinformatyki, bazy danych w geoinformatyce, formaty danych stosowane w geodezji i geoinformatyce, technologie internetowe w geodezji i geoinformatyce. WYKŁAD: Sieci komputerowe, rodzaje, typy i modele sieci, urządzenia i protokoły sieciowe, usługi sieciowe danych przestrzennych, technologie internetowe w geodezji i geoinformatyce, internetowe systemy informacji przestrzennej (webGIS), infrastruktura informacji przestrzennej, zdalne przetwarzanie danych (cloud computing), formaty danych stosowane w geodezji i geoinformatyce, programowalne środowiska do obliczeń naukowych i inżynierskich, bazy danych w geodezji i geoinformatyce, systemy zarządzania bazą danych, modele danych, służba geodezyjna w Polsce, praktyczne aspekty technologii informacyjnej w służbie geodezyjnej a w szczególności w Państwowym Zasobie Geodezyjnym i Kartograficznym oraz w ośrodkach dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem kształcenia jest zapoznanie studenta z najnowszymi trendami rozwoju technologii informacyjnej oraz możliwościami jej zastosowań w geodezji i geoinformatyce. Dotyczy to w szczególności technologii internetowych, baz danych oraz środowisk do obliczeń inżynierskich w aspekcie pozyskiwania, udostępniania oraz przetwarzania danych. Student powinien również nabyć praktyczne umiejętności posługiwania się tymi technologiami i wykorzystywania ich w pracy zawodowej.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

InzA_U07+, IT/IL2A_K01+, IT/IL2A_W05+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_W11+, GiK2A_GG_K01+, GiK2A_GG_U01+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu programowania, projektowania i prowadzenia systemów geoinformacyjnych

Umiejętności:

U1 - Wykorzystuje rozwiązania informacyjne do celów geodezyjnych i

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: 0 - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i technologie informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/2

Rodzaj zajęć: Ćwiczenia

Liczba godzin w

semestrze: Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające:

Informatyka

Wymagania

wstępne: Podstawowe

informacje z zakresu

informatyki i geomatyki

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Institut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za

realizację

przedmiotu: dr inż. Monika

Biryło

e-mail:

monika.sienkiewicz@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

kartograficznych

Kompetencje społeczne:

K1 - Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doształcania się

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia(W1;U1;K1);Ćwiczenia komputerowe - Wykonywanie ćwiczeń komputerowych związanych omawianymi technologiami informatycznymi

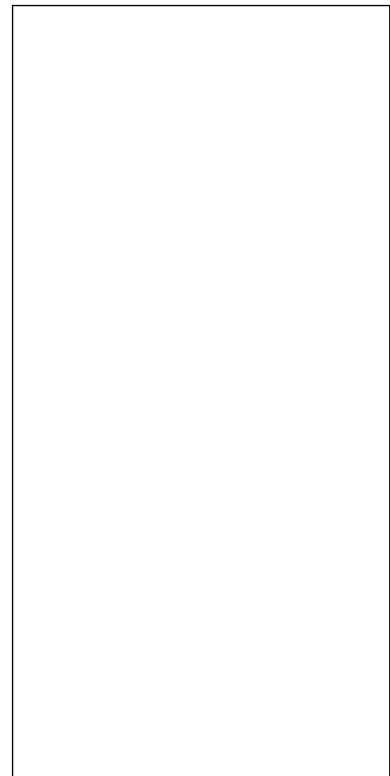
FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - Zadania związane z teoretycznymi zagadnieniami z zakresu technologii informacyjnej. Min. 60% ogólnej liczby punktów na zaliczenie - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. AMATO V, *Akademia sieci Cisco - pierwszy rok nauki*, Wyd. Mikom, R. 2003
2. Gaździcki J, *Ramowy program tworzenia infrastruktury informacji przestrzennej w latach 2009-2010*, Wyd. Główny Geodeta Kraju, R. 2009

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-TGEO

ECTS: 2.00

CYKL: 2023Z

Technologie geoinformacyjne

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia

30.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 30.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do zalicznia

5.00 h

Praca na ćwiczeniach

25.00 h

OGÓŁEM: 30.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 60.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 60.0 h : 30.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego

1.00 punktów ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta

1.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Techniki geowizualizacji

08S2-TGEOW
ECTS: 4.00
CYKL: 2023Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Wykłady mają na celu zapoznanie studenta z metodami geowizualizacji. W wyżej wymienionym zakresie odniesienie się do następujących zagadnień: teoretyczne podstaw geowizualizacji; wizualizacja kartograficzna; prezentacja trzeciego wymiaru oraz wymiaru czasowego; wykorzystanie multimediiów w procesie geowizualizacji.

ĆWICZENIA

W ramach ćwiczeń studenci będą tworzyć opracowania kartograficzne na wybranym obszarze z wykorzystaniem oprogramowania GIS i pozyskanych danych; wykonywać opracowania mapowe uwzględniających różnorodne metody prezentacji danych, wsparte analizami przestrzennymi.

CEL KSZTAŁCENIA

Przystawienie znaczenia oraz możliwości wykorzystania geowizualizacji. W ramach tych zagadnień student zna źródła pozyskania geoinformacji, potrafi je pozyskiwać i przetwarzać na potrzeby celowej wizualizacji. Wizualizacja rozmieszczenia zjawisk, wizualizacja zróżnicowania informacji ilościowych i jakościowych. Wizualizacja relacji informacyjnych. Cały proces wspomagany narzędziami GIS

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_U08+, IT/IL2A_K06+, InzA_U07+, IT/IL2A_W02+, InzA_U01+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_W10+, GiK2A_GG_U11++, GiK2A_GG_K08+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu kartografii, analiz przestrzennych oraz metod wizualizacji oraz podstaw geoinformatyki, podstawową wiedzę z zakresu baz danych umożliwiającą na prowadzenie prac w zakresie geowizualizacji informacji

Umiejętności:

U1 - umie przygotować opracowania, w których wykorzystuje dane środowiskowe i przestrzenne, umie korzystać i przetwarzać dane z dużych zbiorów danych w celu wizualizacji tych informacji na opracowaniach mapowych

U2 - wykorzystuje narzędzia, metody i techniki pozyskiwania, wyszukiwania i harmonizacji i optymalizacji danych oraz informacji z

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty

specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i technologie informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/2

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze: Wykład: 15.00,

Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Instytut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr inż. Karol

Szuniewicz

e-mail:

karol.szuniewicz@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

różnych źródeł na potrzeby geowizualizacji

Kompetencje społeczne:

K1 – jest otwarty na nowości i innowacyjne rozwiązania z zakresu geowizualizacji

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;):wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia(U1;U2;K1;):Ćwiczenia praktyczne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Egzamin pisemny) - Zaliczenie na ocenę na podstawie ocen częściowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru za określone (konkretne) działania/wytwory pracy studenta - W1

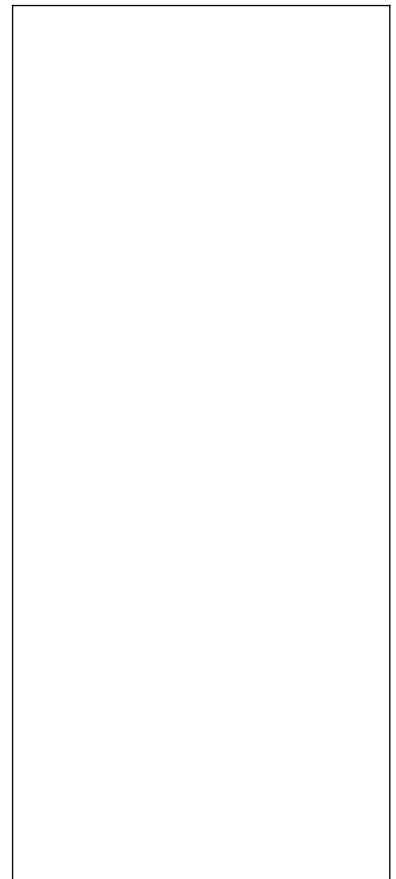
Ćwiczenia (Projekt) - Zaliczenie na ocenę na podstawie ocen częściowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru za określone (konkretne) działania/wytwory pracy studenta(- U1, U2, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Beata Medyńska-Gulij, *Kartografia i geowizualizacja*, Wyd. PWN, R. 2012

2. MAGUIRTE D.J., DANGERMOND J., *The functionality of GIS*, Wyd. PWN, R. 1991

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-TGEOW

ECTS: 4.00

CYKL: 2023Z

Techniki geowizualizacji

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	30.0 h
- konsultacje	5.0 h
	OGÓŁEM: 50.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie sprawozdań	50.00 h
--------------------------	---------

OGÓŁEM: 50.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 100.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 100.0 h : 25.0 h/ECTS = 4.00 ECTS

Średnio: **4.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	2.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	2.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Zagadnienia prawne, techniczne i organizacyjne z zakresu geodezji i kartografii

08S2-
ZPTIOZZGIK
ECTS: 3.00
CYKL: 2023Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Prawo geodezyjne kartograficzne oraz normy i standardy techniczne obowiązujące w dziedzinie geodezji i kartografii. Uregulowania prawne regulujące zasady gromadzenia i udostępniania danych przestrzennych. Zasady funkcjonowania państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Zagadnienia prawne związane z infrastrukturą informacji przestrzennej. Prawa, obowiązki i odpowiedzialność wykonawców prac geodezyjnych i kartograficznych. Formy prawne działalności gospodarczej w zakresie prac geodezyjnych i kartograficznych. Struktura organizacyjna Służby Geodezyjnej i Kartograficznej. Uprawnienia zawodowe. Organizacje zawodowe. Podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz zasady etyki zawodowej. Prawa autorskie i prawa pokrewne. Zagadnienia prawne w praktyce geodezyjnej na potrzeby postępowań sądowych i administracyjnych. Zastosowania geodezji i kartografii w dziedzinach życia i gospodarki - najnowsze przykłady Zadania geodezyjne przy obsłudze linii kolejowych w tym kolei dużych prędkości oraz obsłudze CPK

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studentów z aktualnymi zagadnieniami prawnymi, technicznymi i organizacyjnymi z zakresu geodezji i kartografii

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_U07+, IT/IL2A_K05+, IT/IL2A_W03+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_K09+, GiK2A_GG_U13+, GiK2A_GG_W12+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności z zakresu geodezyjnego i kartograficznego oraz z zakresu prawa, norm i standardów technicznych obowiązujących w dziedzinie GiK oraz ma świadomość podnoszenia kwalifikacji ze względu na postęp techniczny z zakresu studiowanego kierunku.

Umiejętności:

U1 - Potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich korzystać z przepisów prawa, norm i standardów technicznych oraz

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C -

przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i technologie informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/2

Rodzaj zajęć: Wykład

Liczba godzin w

semestrze: Wykład: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: brak

Wymagania

wstępne: Podstawowa wiedza z zakresu geodezji i

kartografii, budownictwa, planowania przestrzennego i gospodarki nieruchomościami

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Instytut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr hab. inż.

Kamil Kowalczyk, prof. UWM

e-mail:

kamil.kowalczyk@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

integrować tę wiedzę z aspektami pozatechnicznymi i organizacyjnymi w geodezji i kartografii.

Kompetencje społeczne:

K1 - Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu i organizacją Służby Geodezyjnej, rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych ze względu na zmieniające się przepisy i uwarunkowania techniczne oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1;):Wykład, wykład z prezentacją multimedialną

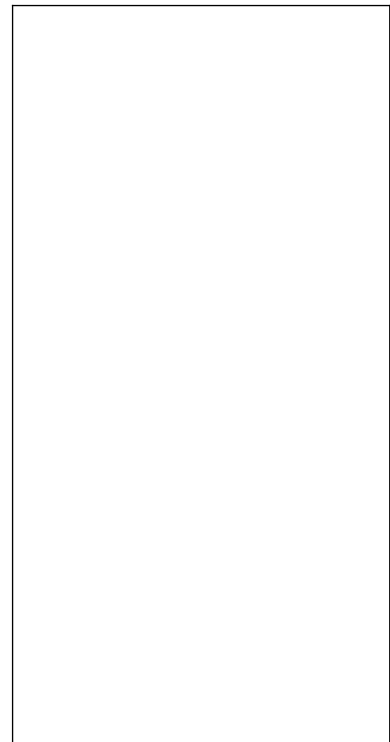
FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Egzamin pisemny) - 60 % prawidłowych odpowiedzi w teście. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. , *Przegląd Geodezyjny 2018-2023*, Wyd. NOT, R. 2018

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**08S2-
ZPTIOZZGIK
ECTS: 3.00
CYKL: 2023Z**

Zagadnienia prawne, techniczne i organizacyjne z zakresu geodezji i kartografii

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	30.0 h
	0.0 h
	OGÓŁEM: 30.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Szczegółowa analiza omawianych tematów z zakresu przedmiotu. 1.5 h po wykładzie	45.00 h
Przygotowanie do egzaminu	15.00 h

OGÓŁEM: 60.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 90.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 90.0 h : 30.0 h/ECTS = 3.00 ECTS

Średnio: **3.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	2.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Zaawansowane techniki programowania

08S2-ZTPZAL
ECTS: 2.50
CYKL: 2023Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Programowanie obiektowe, imperatywne, języki programowania, kompilatory, interpretery, środowiska RAD. Konstrukcja programu komputerowego. Organizacja projektu w środowisku RAD, pakiety, komponenty, moduły. Elementy inżynierii oprogramowania, konstruowanie aplikacji, specyfikacja wymagań, projektowanie i fazy rozwoju produktu informatycznego. Wykorzystanie UML do modelowania aplikacji. Zewnętrzne źródła danych. Obsługa dostępu do plików.

ĆWICZENIA

Praktyczne przypomnienie zasad konstruowania programu komputerowego, programowanie imperatywne w językach wysokiego poziomu. Programowanie obiektowe, zasady organizacji projektu w środowisku RAD, pakiety, komponenty, moduły. Programowanie oparte na zdarzeniach, obsługa wyjątków, zewnętrzne źródła danych.

CEL KSZTAŁCENIA

Podstawowym celem przedmiotu jest zapoznanie studenta ze współczesnymi technikami programowania i rozwinięcie jego umiejętności w tym zakresie. Student rozwinięciem umiejętności programowania w zakresie tworzenia aplikacji stacjonarnych i sieciowych. 2. Przygotowanie studenta do przyszłej współpracy z programistami w ramach przedsięwzięć informatycznych 3. Przygotowanie studenta do samodzielnego rozwiązywania problemów geodezyjnych z wykorzystaniem umiejętności programowania.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

**Symbole efektów
dyscyplinowych:**

IT/IL2A_K06+, IT/IL2A_W03+, InzA_U02+

**Symbole efektów
kierunkowych:**

GiK2A_GG_W11+, GiK2A_GG_K06+,
GiK2A_GG_U12+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Student ma rozszerzoną wiedzę z zakresu projektowania i tworzenia programu komputerowego na podstawie opracowanego algorytmu. Zna różne technologie tworzenia aplikacji.

Umiejętności:

U1 - Student projektuje i tworzy programy komputerowe na podstawie opracowanego algorytmu. Potrafi samodzielnie zaprojektować algorytm

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C -

przedmioty

specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i technologie

informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1/2

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze: Wykład: 15.00,

Ćwiczenia: 15.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające:

Technologia informacyjna, geodezja

Wymagania

wstępne: Umiejętność obsługi komputera. Uczestnictwo w zajęciach wprowadzających w podstawy programowania.

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Institut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr inż. Michał

Bednarczyk

e-mail:

michal.bednarczyk@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

programu. Potrafi wykorzystać możliwość programowania w systemach CAD/GIS. Potrafi dobrać technologię programistyczną do konkretnego zagadnienia.

Kompetencje społeczne:

K1 - Student jest kreatywny, samodzielnie rozwiązuje zadania i problemy koncepcyjne, jest świadomy relacji pomiędzy obiektami w przestrzeni, potrafi obrazowo ilustrować problemy przestrzenne innym, świadomie korzysta z narzędzi geoinformatycznych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1;):Wykład z prezentacją

Ćwiczenia(W1;U1;K1;):Ćwiczenia komputerowe - Wykonywanie zadań związanych z programowaniem.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Projekt) - Projekt 1 - Zadaniem studenta jest wykonanie projektu w formie programu komputerowego realizującego zagadnienie ustalone z prowadzącym. - W1, U1, K1

Ćwiczenia (Projekt) - Projekt 1 - Zadaniem studenta jest wykonanie projektu w formie programu komputerowego realizującego zagadnienie ustalone z prowadzącym. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Eckel B., *"Thinking in Java"*, Wyd. Helion, R. 2003
2. Cooper P., *"Programowanie w Ruby od podstaw"*, Wyd. Helion, R. 2010
3. Pacheco X., Teixeira S., *"Delphi 6 vademecum profesjonalisty"*, Wyd. Helion, R. 2002
4. Steven M. Schafer, *"HTML,XHTML i CSS. Biblia"*, Wyd. Helion, R. 2010
5. Robert C. Martin, *"Czysty kod. Podręcznik dobrego programisty"*, Wyd. Helion, R. 2010
6. Rod Stephens, *"Algorytmy i struktury danych z przykładami w Delphi"*, Wyd. Helion, R. 2000

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Rafe Coburn, *"SQL dla każdego"*, Wyd. Helion, R. 2001
2. Hamlet D., Maybee J., *"Podstawy techniczne inżynierii oprogramowania"*, Wyd. WNT, R. 2003
3. Wiesław Dudek, *"Bazy danych SQL. Teoria i praktyka"*, Wyd. Helion, R. 2006
4. Alistair Cockburn, *"Agile Software Development. Gra zespołowa"*, Wyd. Helion, R. 2008

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-ZTPZAL
ECTS: 2.50
CYKL: 2023Z

Zaawansowane techniki programowania

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	15.0 h
	0.0 h
	OGÓŁEM: 30.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

opracowanie projektu zaliczeniowego 45.00 h

OGÓŁEM: 45.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 75.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 75.0 h : 30.0 h/ECTS = 2.50 ECTS

Średnio: **2.5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	1.50 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Etyczne podstawy profesjonalizmu

0000SX-EPPhs
ECTS: 2.00
CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

W odniesieniu do filozofii pracy i etyki zawodowej zostaje zaprezentowana analiza fenomenu profesjonalizmu, jego składowe oraz znaczenie w życiu społecznym. Ukazane zostanie w jaki sposób profesjonalne podejście do wykonywanego zawodu pomaga rozwiązywać problemy, konflikty i dylematy moralne mogące pojawiać się w pracy.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studentów z etycznymi podstawami działalności profesjonalnej. Istotną są te podstawy zarówno w pracy zawodowej, jak i w pozazawodowej aktywności profesjonalnej związanej z wykonywaniem rozmaitych działań. Realizacja przedmiotu umożliwi także rozwój wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w realizacji zadań profesjonalnych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

R/ZR2A_W01+, S/NZJA_P6S_UK+, R/TZ2A_K07+, R/RO2A_K01+, R/TZA_P6S_WG+, IT/ISGA_P7S_KK+, R/TRA_P7S_K01+, S/NZJA_P7S_WG+, XP/NBLA_P6S_WG+, S/GEPA_P6S_WG+, IT/IMCA_P7S_UK+, S/EFA_P6S_KK+, InzA_P7S_WG+++
InzA_P7S_UW+++
R/ZR2A_U01+, R/ZR2A_K01+, S/EFA_P7S_UK+, S/EFA_P7S_KK+, H/FA_P6S_KK+, R/TZ2A_U01+, XP/NZ2A_K01+, S/NZJA_P6S_WG++, R/RO2A_W01+, IT/ILA_P6S_KK+, R/TRA_P7S_UK1+, XP/NBLA_P6S_KK+, R/TRA_P7S_WG1+, IT/IMCA_P6S_KK++, XP/NZ2A_U01+, InzA_P6S_WG+++
H/FA_P6S_WG+, S/EFA_P6S_UK+, S/NZJA_P6S_KK+, XP/NBLA_P6S_UK+, R/TZ2A_W01+, IT/ISGA_P6S_KK+, S/GEPA_P6S_KK+, M/NKFA_P6S_WG+, M/NKFA_P6S_KK+, S/EFA_P6S_WG+++
InzA_P6S_UW+++
IT/IMCA_P7S_KK++, XP/NZA_P6S_WG+, S/GEPA_P6S_UK+, IT/ILA_P6S_WG+, S/EFA_P7S_WG+, H/FA_P6S_UK+, XP/NZA_P6S_KK+, IT/ILA_P6S_UK+, InzA_P7S_WK+, IT/IMCA_P6S_KK1+

K2A_U01++, K2A_K01++, KA7_UK1+++
K2_W01+, InzA6_WG1+++
KA6_KK1+++
KA6_WG01+, KA7_WG1+, KA6_UK1+++
KP6_UK1++, KA7_KK1+++
InzA7_UW1++
KA7_WG1+, K2_K01+, KA7_K1+, Inz6_UW1+++
+, KP6_WG1+++
K2A_W01+++
InzA7_WK1+, KA6_WG1+++
KA6_KK01+, K2_U01+, Inz7_UW1+++
KA6_UK01+, InzA7_WG1+++
KP6_KK1++

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

Akty prawne określające efekty uczenia się:

178/2022,176/2022,454/2019, 159/2022,56/2021,683/2020,475/2019,80/2021,476/2019,477/2019,457/2019,44/2020,696/2020,79/2021,916/2012,187/2013,266/2018,673/2015

Dyscypliny: architektura i urbanistyka, ekonomia i finanse, filozofia, geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, informatyka, inżynieria lądowa i transport, inżynieria mechaniczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, matematyka, nauki biologiczne, nauki leśne, nauki o Ziemi i środowisku, nauki o kulturze fizycznej, nauki o zarządzaniu i jakości, rolnictwo i ogrodnictwo, technologia żywności i żywienia, zootechnika i rybactwo

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod: ISCED , 0311, 0721, 0831, 0413, 0811, 0511, 0223, 0521, 0731

Kierunek studiów: Biologia, Budownictwo, Ekonomia, Ekonomia, Energetyka, Filozofia, Gastronomia - sztuka kulinarna, Gospodarka przestrzenna, Inżynieria precyzyjna w produkcji rolno-spożywczej, Inżynieria środowiska, Mechanika i budowa maszyn, Mechanika i budowa maszyn, Mechatronika, Ochrona środowiska, Rybactwo, Technologia żywności i żywienia człowieka, Turystyka i rekreacja, Zarządzanie

Zakres kształcenia:

Akwakultura i akwarystyka, Biologia stosowana, Biotechnologia w ochronie środowiska, Budownictwo, Data science w praktyce, Ekonomia, Ekonomia menedżerska i doradztwo finansowe, Eksploatacja i diagnostyka pojazdów i maszyn, Energetyka, Gastronomia - sztuka kulinarna, Gospodarka leśna, Gospodarka odpadami, Gospodarowanie przestrzenią i nieruchomości, Interakcje społeczne i kooperacja, Inżynieria ekologiczna, Inżynieria i waloryzacja

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - zna źródła myślenia filozoficznego, jego przedmiot oraz teoretyczne i praktyczne znaczenie filozofii

Umiejętności:

U1 - umie wskazywać związki między rozwojem idei filozoficznych a procesami społecznymi i kulturowymi

Kompetencje społeczne:

K1 - potrafi dokonywać krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy i umiejętności

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1;):Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, pogadanka

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Test kompetencyjny) - zaliczenie przez studenta testu kompetencyjnego - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Andrzejuk A., *Zagadnienia etyki zawodowej*, Wyd. , R. 1998
2. Konstańczak S., *Odkryć sen życia w swej pracy. wokół problemów etyki zawodowej*, Wyd. Wyd. WSP, R. 2000

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Mysłek W., *Etyka zawodowa. Uwarunkowania - Konteksty - Zastosowania*, Wyd. Wyd. WSliE, R. 2010
2. Sowiński S., *Etyka w życiu publicznym*, Wyd. , R. 2012

ekologiczna, Inżynieria przetwórstwa żywności, Inżynieria sanitarna i wodna, Inżynierskie zastosowanie komputerów w budowie maszyn, Kształtowanie i ochrona krajobrazu, Matematyka finansowo-ubezpieczeniowa, Mechanika i budowa maszyn, Monitoring i toksykologia środowiska, Ochrona ekosystemów wodnych, Ochrona i użytkowanie ekosystemów leśnych, Ochrona roślin, Rekultywacja środowiska, Rynki i marketing, Systemy waloryzacji środowiska, Technologia żywności i żywienia człowieka, Zarządzanie, Zarządzanie produkcją, Zarządzanie przestrzenią

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki, Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego

stopnia, Pierwszego stopnia

Rok/semestr: Zgodnie z planem studiów

Rodzaj zajęć: Wykład

Liczba godzin w

semestrze: Wykład: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: wiedza z zakresu problematyki etycznej na poziomie podstawy programowej szkoły średniej z przedmiotów: język polski i historia.

Wymagania

wstępne: Ogólna znajomość problematyki etycznej na poziomie podstawy programowej szkoły średniej z przedmiotów : język polski i historia.

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Instytut Filozofii

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr hab. Dariusz Barbaszyński

e-mail:

dariusz.barbaszynski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

0000SX-EPPhs

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

Etyczne podstawy profesjonalizmu

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	30.0 h
- konsultacje	1.0 h
	OGÓŁEM: 31.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie studenta do zaliczenia testu kompetencyjnego	29.00 h
--	---------

OGÓŁEM: 29.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 60.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 60.0 h : 30.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.03 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.97 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Informacja w społeczeństwie wiedzy

0000SX-IWSWhs
ECTS: 2.00
CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Pojęcie informacji, rodzaje, cechy i właściwości; informacja a wiedza; informatologia - nauka o informacji, wiedzy i człowieku - jako składowa nauk o komunikacji społecznej i mediach; społeczeństwo informacyjne/wiedzy/sieciowe; komunikacja naukowa; bazy informacji naukowej; kultura informacji; kompetencje informacyjne/biegłość informacyjna i kompetencje medialne; ekologia informacji i mediów; bariery informacyjne; potrzeby informacyjne; zachowania informacyjne; zarządzanie i dzielenie się informacją i wiedzą; organizacja działalności informacyjnej w Polsce; komunikacja naukowa; ukryty internet; otwarty dostęp do zasobów informacji i wiedzy.

CEL KSZTAŁCENIA

Zaznajomienie studentów z wybranymi zagadnieniami z zakresu nauk o informacji, komunikacji i mediach oraz uświadomienie wagi indywidualnych kompetencji informacyjnych w funkcjonowaniu we współczesnym świecie.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

InzA_W01+, IT/ISG1A_W03+, InzA_U02+, S/EFĀ_P7S_UK+, O_P6S_KK1+, S/EFĀ_P7S_KK+, S/NKS_P6S_KK+, SZ/SPĪ_U20+, XP/NC_P6S_WG1+, R/RO2A_U01+, InzA_K02+, SZ/SPĪ_K01+, XP/NBL1A_U06+, IT/AU1A_W01+, M/NKFA_P6S_KK+, IT/IMCA_P7S_KK+++, Inz_P6S_UW+, IT/IMCA_P6S_KK+++, IT/ISG1A_K01+, S/NZJA_P7S_WG+, InzP_P6S_WG+, InZA_W05+, S/GEPA_P6S_WG+, InzA_K01+, O_P6S_UK1+, InzA_P7S_UW+++, Inz_P6S_WG+, H/H_P6S_UK+, R/RO1A_W01++, S/GEPA_P6S_KK+, InzA_U01+, R/NLP_P7S_KK+, M/NKFA_P6S_WG+, R/RO1A_K08+, R/RO2A_K01++, IT/ISG1A_W01+, IT/ISG1A_U05+, S/NKS_P6S_WG+, IT/IMCA_P7S_UK+, R/ZR1A_U01+, R/ZR1A_W01+, XP/NZ1A_K01+, InzA_P6S_WG+++, IT/IL2A_W07+, S/GEPA_P6S_KK+, Inz_P7S_WG+, IT/AU2A_W01+, S/GEPA_P6S_UK+, InzA_P7S_UW1+, S/NKS_P6S_UK+, XP/NZA_P6S_KK+, IT/IMCA_P6S_KK1+, InzP_P6S_UW+, R/NLP_P6S_KK+, R/TZA_P6S_WG+, Inz_P7S_UW+, O_P7S_KK1+, H/H_P6S_WG+, InzA_U08+, InzA_P6S_UW5+, XP/NZ2A_K01+, H/H_P6S_KK+, R/RO2A_W01+, InzA_P7S_WG1+, XP/NBL1A_W01+, IT/IMCP_P6S_KK+, R/RO1A_K01+++, XP/NZ2A_U01+, IT/ISGA_P6S_KK+, InzA_P7S_WG+++, IT/IL2A_K01+, IT/ISG1A_U06+, InzA_P6S_UW++

Akty prawne określające efekty uczenia się:

280/2018,483/2019,475/2019, 906/2012,477/2019,44/2020,6 9/2021,266 do usunięcia,916/2012,266/2018, 151/2022,458/2019,699/2015, 871/2016,187/2013,671/2015, 80/2021,476/2019,692/2020,4 57/2019,454/2019

Dyscypliny: architektura i urbanistyka, ekonomia i finanse, geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, inżynieria chemiczna, inżynieria lądowa i transport, inżynieria mechaniczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki biologiczne, nauki chemiczne, nauki leśne, nauki o Ziemi i środowisku, nauki o kulturze fizycznej, nauki o zarządzaniu i jakości, rolnictwo i ogrodnictwo, sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki, technologia żywności i żywienia, zootechnika i rybactwo

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod: ISCED , 0311, 0831, 0531, 0811, 0511, 0521, 0731, 1015

Kierunek studiów:

Architektura krajobrazu, Architektura krajobrazu, Biotechnologia, Chemia, Dziennikarstwo i komunikacja społeczna, Ekonomia, Energetyka, Gospodarka przestrzenna, Gospodarowanie surowcami odnawialnymi i mineralnymi, Inżynieria maszyn rolniczych spożywczych i leśnych, Inżynieria precyzyjna w produkcji rolno-spożywczej, Inżynieria środowiska, Leśnictwo, Leśnictwo, Mechanika i budowa maszyn, Mechanika i budowa maszyn, Mechanika i budowa maszyn, Mechatronika, Mechatronika, Mikrobiologia, Ochrona środowiska, Ochrona środowiska, Odnawialne źródła energii, Rolnictwo, Rybactwo, Turystyka i rekreacja

Zakres kształcenia:

Agrobiznes, Analityka i diagnostyka chemiczna, Architektura krajobrazu, Biologia stosowana, Budowle i konstrukcje inżynierskie,

, XP/NZA_P6S_WG+, XP/NBL1A_K07+, S/EFA_P7S_WG+, R/RO1A_U01+, R/ZR1A_K01+

K2A_U01++, K2A_U01+, K2A_K01++, K1A_U01+++, InzA6_WG1+++, KA6_KK1+++, InzP6S_WG1+, Inz7_UW1+++, K1_K01++, KP7_KK1+, KP6_UK1+, K1_W02+, InzP6_UW1+, KA6_WG1++, KA7_KK1+++, KA6_UK1++, InzA7_UW1+, KA7_WG1+, K1_W01+, InzP6_WG1+, KP6_KK1+++, Inz6_UW1+++, K1A_K01+++, KA7_UK1++, K2A_W01++, K2A_K01+, InzP7S_WG1+, K1A_W01+++, InzP7S_UW1+, InzA7_WG1+++, K2A_W01+, InzP6S_UW1+, K1_U01++, KP6_WG1+

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Ma elementarną wiedzę z zakresu wybranych zagadnień informatologicznych

Umiejętności:

U1 - Potrafi wypowiadać się na wybrane tematy związane z informacją we współczesnym świecie, wykorzystując poglądy innych autorów oraz własne przemyślenia

Kompetencje społeczne:

K1 - Ma świadomość wagi kompetencji informacyjnych jednostek w budowaniu społeczeństwa wiedzy oraz rozumie potrzebę dokończania się w tym zakresie

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1);wykład informacyjny z prezentacją multimedialną, z elementami dyskusji

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Udział w dyskusji) - obecność i aktywność na zajęciach - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Red. W. Babik, *Zarządzanie informacją*, Wyd. Warszawa, R. 2019
2. Goban-Klas T., *Rwący nurt mediów. Mediocen – nowa faza mediatyzacji życia społecznego. Pisma z lat 2012–2020*, Wyd. WSIZ Universitas, R. 2020
3. Red. B. Sosińska-Kalata, *Nauka o informacji w okresie zmian [tomy z lat: 2013, 2014, 2016, 2018, 2020]*, Wyd. Warszawa, R. 2020
4. Red. W. Babik, *Nauka o informacji*, Wyd. Warszawa, R. 2016

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Marzena Świgoń, *Dzielenie się informacją i wiedzą: uwagi o diagnozowaniu i terminologii. [W:] Diagnostyka w zarządzaniu informacją: perspektywa informatologiczna. Red. R. Sapa*, Wyd. Kraków, R. 2017
2. Marzena Świgoń, *Media społecznościowe przyszłości według studentów... [W:] Komunikowanie w świecie aplikacji. Red. T. Gackowski i in*, Wyd. Warszawa, R. 2018
3. Marzena Świgoń, *Zachowania związane z indywidualnym zarządzaniem wiedzą i informacją - w świetle badań wśród studentów. [W:] Nauka o informacji w okresie zmian. Red. B.Sosińska-Kalata i in*, Wyd. Warszawa, R. 2014
4. Małgorzata Kisilowska, *Kultura informacji*, Wyd. Warszawa, R. 2014
5. Arkadiusz Pulikowski, *Modelowanie procesu wyszukiwania informacji naukowej*, Wyd. Katowice, R. 2018
6. Wiesław Babik, *Ekologia informacji*, Wyd. Kraków, R. 2014
7. Veslava Osińska, *Wizualizacja informacji*, Wyd. Toruń, R. 2016
8. Red. A. Pulikowski, *Kultura książki i informacji. Część 3: Kultura informacji*, Wyd. Katowice, R. 2017

Budownictwo energooszczędne, Chemia, Chemia stosowana, Ekonomia menedżerska i doradztwo finansowe, Eksploatacja i diagnostyka pojazdów i maszyn, Energetyka, Gospodarka leśna, Gospodarka odpadami, Gospodarowanie przestrzenią i nieruchomości, Inżynieria drogowa, Inżynierskie zastosowanie komputerów w budowie maszyn, Kształtowanie i ochrona krajobrazu, Kształtowanie środowiska, Mechanika i budowa maszyn, Nowe trendy w leśnictwie, Ochrona i użytkowanie ekosystemów leśnych, Produkcja rolnicza, Rolnictwo, Rynki i marketing, Zarządzanie przestrzenią
Profil kształcenia: Ogólnoakademicki, Praktyczny
Forma studiów: Stacjonarne
Poziom studiów: Drugiego stopnia, Pierwszego stopnia
Rok/semestr: Zgodnie z planem studiów

Rodzaj zajęć: Wykład
Liczba godzin w semestrze: Wykład: 30.00
Język wykładowy: polski
Przedmioty wprowadzające: .
Wymagania wstępne:

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot: Instytut Dziennikarstwa i Komunikacji Społecznej
Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu: prof. dr hab. Marzena Świgoń
e-mail: marzena.swigon@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

0000SX-

IWSWhs

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

Informacja w społeczeństwie wiedzy

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	30.0 h
- konsultacje	1.0 h
	OGÓŁEM: 31.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

czytanie literatury przedmiotu, przygotowanie do zajęć i zaliczenia	29.00 h
---	---------

OGÓŁEM: 29.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 60.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 60.0 h : 30.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.03 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.97 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Prawo pracy

0000SX-PPhs
ECTS: 2.00
CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Zasady prawa pracy. Źródła prawa pracy. Pojęcie i cechy stosunku pracy. Strony stosunku pracy. Nawiązanie i rozwiązanie umownego stosunku pracy. Ochrona trwałości stosunku pracy. Elementy czasu pracy. Urlop wypoczynkowy. Odpowiedzialność pracownicza i uprawnienia pracownika.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie przez studentów podstawowych instytucji z zakresu prawa pracy. Podniesienie ich świadomości prawnej w tym zakresie, jako przyszłych pracowników i pracodawców.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

S/GEP2A_W07+, R/TZ2A_K07+, IT/ILA_P7S_KK+, SZ/SPA_P7S_UU+, XP/MTA_P7S_KO1+, IT/ILA_P6S_UO+, R/TRA_P7S_KO1+, R/TZ2A_W08+, IT/ILA_P7S_WK+, IT/IMCA_P6S_WK++, XP/NBL1A_K05+, SZ/SPA_P7S_WG2+, IT/ISGA_P6S_UO+, XP/I2A_K09+, R/TZ2A_U10+, SZ/SMA_P7S_KO+, IT/IL2A_U15+, SZ/SMA_P7S_UK1+, XP/I2A_U22+, IT/IMCP_P6S_WK+, XP/I2A_W08+, SZ/SPA_P7S_UW3+, XP/NBL1A_W09+, IT/ISGA_P6S_WK+, SZ/SMA_P7S_WG2+, IT/IMCA_P6S_UO1+, XP/MTA_P7S_UO1+, IT/IMCA_P7S_UO+++, IT/ILA_P6S_KK+, R/TRA_P7S_UK1+, IT/IMCP_P6S_KK+, IT/IMCA_P6S_WG+, XP/I2A_U05+, SZ/SMA_P7S_KR2+, IT/IMCP_P6S_UO+, R/TRA_P7S_WG4+, InzA_U05+, IT/IMCA_P6S_WK1+, IT/ISGA_P6S_KK+, S/GEP2A_K01+, IT/IL2A_K01+, IT/ILA_P6S_WK+, InzA_U01+, SZ/SPA_P7S_KK1+, IT/IMCA_P7S_KK+++, IT/IMCA_P7S_WK+++, XP/MTA_P7S_WK1+, R/WA_P7S+++, IT/IMCA_P6S_UO+++, IT/ILA_P7S_UO+, IT/IMCA_P6S_KK1+, IT/IMCA_P6S_KK+++

K1A_K02+, K2A_U03+, KA7_WK3+++, KP6_UO2+, KP6_WK3+, KP6_KK1+, KA7_UO2+, K1A_U11+, KP7_KK1+, KA6_KK4+++, A.U15. +, KP6_KK4+, KP7_UO2+, K.12.+, KA7_UU1+, K2A_W20+, K2_U06+, K2A_W28+, KA7_K2+, KA7_WG13+, KP6_UO3+, KA7_WG9+, K1A_W15+, KA6_WG17+, KA7_WG10+, KA6_WK3+++, K2_K01+, K2A_K01+, KA7_UK1+, KA6_UO3+++, KA7_WK9+, K2A_K01+, C.W3. +, K2A_U18+, KA6_KO6+, KP7_WK6+, KP6_WK6+, KA7_KK4+++, KA7_KK1+++, K2_W23+, KA7_UO3+++, KA7_KO2+

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Akty prawne określające efekty uczenia się:

483/2019,475/2019,660/2015, 477/2019,696/2020,266 do usunięcia,266/2018,78/2021,76/2021,697/2020,458/2019,673/2015,682/2020,566/2019,871/2016,671/2015,476/2019,457/2019,454/2019

Dyscypliny: geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, informatyka, inżynieria lądowa i transport, inżynieria mechaniczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, matematyka, nauki biologiczne, nauki chemiczne, sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki, technologia żywności i żywienia, weterynaria
Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod: ISCED , 0721, 0618, 0531, 0511, 0841, 0213, 0541

Kierunek studiów:

Biotechnologia, Budownictwo, Budownictwo, Edukacja artystyczna w zakresie sztuk plastycznych, Edukacja artystyczna w zakresie sztuki muzycznej, Energetyka, Gastronomia - sztuka kulinarna, Gospodarka przestrzenna, Informatyka, Inżynieria maszyn rolniczych spożywczych i leśnych, Inżynieria precyzyjna w produkcji rolno-spożywczej, Matematyka, Mechanika i budowa maszyn, Mechanika i budowa maszyn, Mechatronika, Mechatronika, Technologia żywności i żywienia człowieka, Weterynaria

Zakres kształcenia:

Biologia stosowana, Chemia stosowana - nowe materiały i procesy, Edukacja artystyczna w zakresie sztuk plastycznych, Eksploatacja i diagnostyka pojazdów i maszyn, Energetyka, Gastronomia - sztuka kulinarna, Gospodarowanie przestrzenią i nieruchomościami, Inżynierskie zastosowanie komputerów w budowie maszyn, Matematyka stosowana, Mechanika i budowa maszyn, Projektowanie systemów informatycznych i sieci

Wiedza:

W1 - Student zna elementarne pojęcia używane w prawie pracy i rozumie ich znaczenie na gruncie nauk prawnych. Student ma uporządkowaną wiedzę na temat zasad i norm etycznych związanych z naruszeniami w sferze uprawnień pracowniczych. Rozumie ich znaczenie w pracy zawodowej.

Umiejętności:

U1 - Student posiada umiejętność prezentowania własnych poglądów dotyczących instytucji prawa pracy. Potrafi także zastosować podstawowe mechanizmy prawa pracy w pracy zawodowej.

Kompetencje społeczne:

K1 - Student jest gotów identyfikacji problemów wynikających ze stosowania prawa pracy oraz ich krytycznej analizy. Jest także zorientowany na potrzebę ochrony ludzkiej pracy podporządkowanej.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1):Wykład problemowy, dyskusja dydaktyczna.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - Zaliczenie w formie pisemnej: pytania zamknięte testowe problematyczne - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:**LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:**

komputerowych, Techniki multimedialne, Technologia żywności i żywienie człowieka, Zarządzanie przestrzenią
Profil kształcenia: Ogólnoakademicki, Praktyczny
Forma studiów: Niestacjonarne, Stacjonarne
Poziom studiów: Drugiego stopnia, Jednolite magisterskie, Pierwszego stopnia
Rok/semestr: Zgodnie z planem studiów

Rodzaj zajęć: Wykład
Liczba godzin w semestrze: Wykład: 30.00
Język wykładowy: polski
Przedmioty wprowadzające: Brak
Wymagania wstępne: Brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot: Katedra Prawa Pracy i Prawa Socjalnego
Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu: dr Katarzyna Jaworska
e-mail: katarzyna.jaworska@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

0000SX-PPhs

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

Prawo pracy

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	30.0 h
- konsultacje	1.0 h
	OGÓŁEM: 31.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do zajęć	14.00 h
Przygotowanie do zaliczenia	15.00 h
	OGÓŁEM: 29.0 h
godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta	OGÓŁEM: 60.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 60.0 h : 30.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.03 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.97 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Zakładanie własnego przedsiębiorstwa

0000SX-ZWPhs
ECTS: 2.00
CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Definicje ustawowe dotyczące przedsiębiorcy. Analiza otoczenia ekonomicznego: rynek – uczestnicy i przepływy. Mechanizmy rynkowe: popyt – podaż – cena rynkowa. Decyzje konsumenta, Decyzje producenta. Przychody i koszty w przedsiębiorstwie. Rodzaje przedsiębiorstw. Formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw w Polsce. Procedura zakładania własnego przedsiębiorstwa. Rejestrowanie przedsiębiorstwa. Podatki i składki na ubezpieczenia społeczne. Pieniądze w przedsiębiorstwie. Dotacja na założenie własnego przedsiębiorstwa. Pracujący w przedsiębiorstwie (umowy oparte na kodeksie pracy raz umowy cywilnoprawne). Inwestycje w przedsiębiorstwie

CEL KSZTAŁCENIA

Celem głównym jest dostarczenie wiadomości niezbędnych do założenia i prowadzenia własnego przedsiębiorstwa. Po ukończeniu wykładu Student(-ka): rozumie procesy zachodzące na rynku, zna procedury związane z założeniem własnej działalności gospodarczej oraz wymogi prawne związane z prowadzeniem przedsiębiorstwa.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/TZA_P6S_UW+, IT/IL2A_U14+,
M/NZP_P7S_KR.KP7_KO3+, IT/ISGA_P6S_KO+, M/
NMP_P7S_WG.F.U1.+ , R/ZR2A_K01+,
IT/IMCP_P6S_KO+, SZ/SMA_P6S_KR2+,
InzA_P6S_WK+++ , M/NKFA_P6S_UW+,
M/NMP_P7S_WG.U10.+ , M/NMP_P7S_WK.F.U5.+ ,
SZ/SMA_P6S_KO1+, SZ/SMA_P6S_UW3+,
IT/ISG2A_W08+, XP/I2A_U14+,
M/NZP_P7S_KR.KP7_KO2+, IT/IL2A_K03+,
M/NZP_P7S_WG.KP7_WG6+, SZ/SPA_P7S_KK1+,
IT/IMCA_P7S_KK+++ , S/GEP1A_P6S_UU+,
R/WA_P7S+++ , M/NZP_P7S_KK.KP7_KO6+,
M/NZP_P7S_WG.KP7_WG2+, IT/ILA_P7S_UO++ ,
M/NZP_P7S_KK.KP7_KO8+, IT/IMCA_P6S_KK+++ ,
M/NMP_P7S_WG.F.U9.+ , IT/ILA_P7S_KK+ ,
IT/IL2A_W09+, M/NMP_P7S_WK.F.U3.+ ,
S/GEP1A_K01+, XP/NZA_P6S_UW+,
M/NZP_P7S_WG.KP7_WG8+, S/GEP1A_K07+,
InzA_P7S_WK1++ , R/ZR2A_K08+,
M/NZP_P7S_UK2+, M/NKFP_P7S_WK.F.U7.+ ,
M/NZP_P7S_KK.KP7_KO5+, IT/ISG2A_K03+,
SZ/SMA_P7S_KR1+ , IT/IL1A_K03+, XP/MTA_P7S
_UO1+ , IT/IMCA_P6S_KO++ ,
SZ/SMA_P6S_WG2+ ,
M/NZP_P7S_WG.KP7_WG7+ , SZ/SPA_P7S_UW1+ ,
IT/ISG2A_U05+ , M/NZP_P7S_WG.KP7_WG9+ ,
S/NPA1A_W02+ , IT/IL2A_K01++ ,
IT/IMCA_P6S_KO1+ , M/NZP_P7S_KO.KP7_KO9+ ,
M/NZP_P7S_WK.F.U6.+ , IT/ILA_P7S_KO+ ,

Akty prawne określające efekty uczenia się:

483/2019,475/2019,660/2015, 477/2019,44/2020,266 do usunięcia,916/2012,266/2018, 78/2021,76/2021,697/2020,45 8/2019,673/2015,682/2020,14 9/2022,274/2023,566/2019,87 1/2016,187/2013,476/2019,45 7/2019,454/2019

Dyscypliny: filozofia, geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, informatyka, inżynieria lądowa i transport, inżynieria mechaniczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, matematyka, nauki biologiczne, nauki leśne, nauki medyczne, nauki o Ziemi i środowisku, nauki o bezpieczeństwie, nauki o kulturze fizycznej, nauki o polityce i administracji, nauki o zdrowiu, nauki socjologiczne, nauki teologiczne, pedagogika, sztuki muzyczne, sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki, technologia żywności i żywienia, weterynaria, zootechnika i rybactwo

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod: ISCED , 0221, 0915, 0831, 0618, 0215, 0811, 0511, 0841, 0213, 0541, 1032

Kierunek studiów:

Bezpieczeństwo narodowe, Budownictwo, Edukacja artystyczna w zakresie sztuk plastycznych, Edukacja artystyczna w zakresie sztuki muzycznej, Energetyka, Fizjoterapia, Geodezja i kartografia, Gospodarka przestrzenna, Gospodarka przestrzenna, Informatyka, Inżynieria maszyn rolniczych spożywczych i leśnych, Inżynieria precyzyjna w produkcji rolno-spożywczej, Inżynieria środowiska, Matematyka, Mechanika i budowa maszyn, Mechanika i budowa maszyn, Mechatronika, Mechatronika, Produkcja muzyczna i realizacja dźwięku, Rybactwo, Turystyka i rekreacja, Weterynaria, Zootechnika, Zwierzęta w rekreacji, edukacji i terapii

Zakres kształcenia:

IT/IL1A_W11+, InzA_U04+++, InzA_P7S_WK+++, M/NZP_P7S_WG.KP7_WG1+, S/GEP2A_K03+, IT/IL1A_U01+, M/NZP_P7S_WG.F.U2.+ , M/NZP_P7S_WG.KP7_WG5+, M/NZP_P7S_WG.KP7_WG10+, IT/IMCA_P7S_KO+++, S/GEP1A_U01+, IT/ISG2A_K04+, S/PP_P7S_WK +, S/GEPA_P6S_KK+++, IT/ISG2A_K06+, IT/IMCA_P7S_UO+++, S/GEP1A_K02+, S/GEP2A_K01+, S/NPA1A_K07+, M/NMP_P7S_WK.F.U4.+ , S/GEP1A_W11+, IT/IL1A_K06+, S/GEPA_P6S_UK+, IT/ISG2A_K02+, IT/IMCA_P6S_KK1+, M/NKFA_P6S_WK+, M/NKFA_P6S_KK+++, S/GEPA_P6S_UW+, XP/MTA_P7S_KO1+, IT/IL2A_K06+, InzP_P6S_WK+++, InzA_K02+++, SZ/SPA_P7S_WG2+, S/NB1A_K07+, IT/IL2A_K05+, IT/ISGA_P6S_UO+, M/NZP_P7S_WG.KP7_WG3+, XP/I2A_W11+, M/NZP_P7S_KO.KP7_KO1+, R/ZR2A_W09+, M/NZP_P7S_KK.KP7_KO7+, S/GEPA_P6S_WK+, XP/NZA_P6S_KK+++, InzA_W04+++, S/GEP2A_U02+, SZ/SMA_P7S_WG2+, IT/IMCA_P6S_UO1+, IT/IMCP_P6S_KK+, XP/I2A_K11+, IT/IMCP_P6S_UO+, IT/ISGA_P6S_KK+, SZ/SMA_P7S_UW1+, M/NZP_P7S_KO.KP7_KO4+, S/NPA1A_U07+, M/NZP_P7S_WG.KP7_WG4+, M/NMP_P7S_WG.F.U8.+ , XP/MTA_P7S_WK1+, IT/IMCA_P6S_UO+++, H/FP_P7S_KO1+

K2A_K07+, InzA6_WG6+++, KA6_WG13+, KP7_KO2+, KA6_UU1+, KP7_UO1+, KP7_UK1+, C.U4.+ , K1_W03+, KA7_KR1+, K2A_W04+, KA6_UW10+, KA7_WG14+, K2_U07+, KA6_UO3+++, F.U15.+ , K2_U14+, K1_U04+, KA7_UW1+, K.4.+ , InzP6_WG6+, KA6_KO2+, KA7_KO1+, KA7_UW2+, KP6_KO5+, K2_U02+, GiK2A_GG_K03+, KP7_WK3+, KA7_KK1+++, K.8.+ , K2_K02+, KA7_WG10+, KA7_KO4+++, KA7_WK12+, InzA7_WG6+++, K2A_K01+, KA6_KO1+, GP1A_DnRN_K01+, K2_W14+, GiK2A_GG_U03+, KA6_KK1+++, K2_W13+, KP6_KK1+, KP7_KK1+, KP7_UO2+, GP1A_DnRN_W07+, KP7_KO1+, K2_K01+++, KA6_UK1+, GiK2A_GG_K06+, KP7_KO8+, K2A_U08+, GP1A_DnRN_K06+, KP6_UO3+, KA6_UW2+, K2A_K01+, K2A_W11+, GP1A_DnRN_U01+, K2_W25+, KA7_UO3+++, InzA6_WG7+++, KP7_WG9+, KA7_UO2+, K2A_U27+, C.W2.+ , KA6_WK6+, GiK2A_GG_K01+, K1_K02+, KP7_WK2+, KA6_KK3 +, GP1A_DnRN_K03+, KA6_KO6+, KA6_KO5+++, InzP6_WG7+, InzA7_WG7+++, GiK2A_GG_W03+, K2A_K02+

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Student(-ka) ma odpowiednią wiedzę z zakresu działania mechanizmów rynkowych. Posiada wiedzę niezbędną do założenia i prowadzenia własnej działalności gospodarczej: zna procedury związane z założeniem przedsiębiorstwa oraz podstawowe przepisy regulujące działanie przedsiębiorstwa w Polsce.

Umiejętności:

U1 - Student(-ka) potrafi zaplanować własną działalność gospodarczą, ocenić szanse powodzenia biznesu oraz związane z działalnością ryzyko, a także przygotować prawidłowy wniosek rejestracyjny.

Kompetencje społeczne:

K1 - Student(-ka) potrafi współpracować w zespole, zabierać głos w dyskusji oraz wyrażać własną opinię. Umie ze zrozumieniem korzystać z obiektywnych źródeł informacji.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1);Wykład z prezentacją multimedialną oraz dyskusją. Zajęcia praktyczne - wypełnianie wniosków rejestracyjnych, analiza umów spółek.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Akwakultura i akwarystyka, Bezpieczeństwo narodowe, Bioinformatyka, Biologia stosowana, Biotechnologia w hodowli zwierząt, Budowle i konstrukcje inżynierskie, Budownictwo, Budownictwo energooszczędne, Data science w praktyce, Edukacja artystyczna w zakresie sztuk plastycznych, Edukacja artystyczna w zakresie sztuki muzycznej, Eksploatacja i diagnostyka pojazdów i maszyn, Energetyka, Formacja kapłańska, Geodezja i geoinformatyka, Geodezja i szacowanie nieruchomości, Geodezja i technologie informatyczne, Gospodarka leśna, Gospodarowanie przestrzenią i nieruchomościami, Hodowla i użytkowanie zwierząt, Inżynieria drogowa, Inżynieria ekologiczna, Inżynieria i waloryzacja ekologiczna, Inżynieria sanitarna i wodna, Inżynierskie zastosowanie komputerów w budowie maszyn, Kształtowanie jakości produktów zwierzęcych, Matematyka stosowana, Mechanika i budowa maszyn, Mediacja rodzinna, Nauczanie religii, Produkcja mieszanek paszowych i doradztwo żywieniowe, Projektowanie systemów informatycznych i sieci komputerowych, Specjalność nauczycielska w zakresie religii, Techniki multimedialne, Teologia, Zarządzanie przestrzenią

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki, Praktyczny

Forma studiów: Niestacjonarne, Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia, Jednolite magisterskie, Pierwszego stopnia

Rok/semestr: Zgodnie z planem studiów

Rodzaj zajęć: Wykład

Liczba godzin w

semestrze: Wykład: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: podstawy ekonomii, podstawy zarządzania

Wymagania

wstępne: Student powinien mieć podstawową wiedzę z zakresu ekonomii i zarządzania

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Instytut Gospodarki Przemysłowej i Geografii

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr Alina Żróbek-Różańska

e-mail: alina.zrobek@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: -

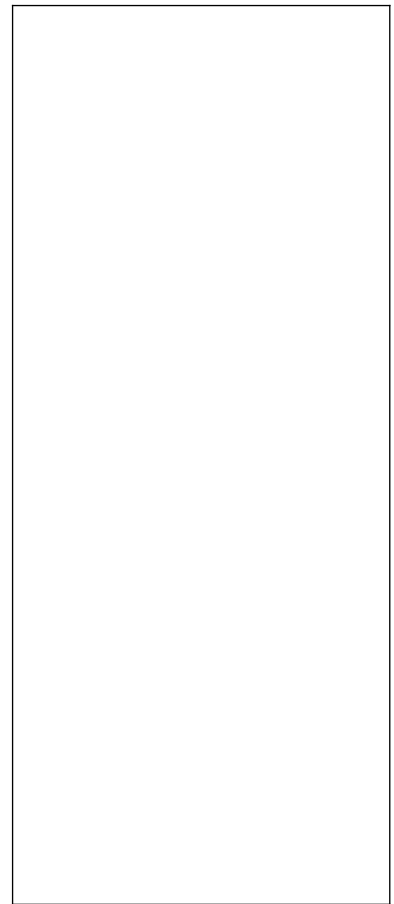
Wykład (Sprawdzian pisemny) - Podstawą zaliczenia jest potwierdzenie znajomości treści wykładowych. W przypadku realizacji zajęć w formie zdalnej sprawdzian pisemny zastępowany jest zadaniem zaliczeniowym realizowanym poprzez aplikację Teams. - U1, K1

Wykład (Projekt) - Drugim warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uczestnictwo w zajęciach warsztatowych. Ocena końcowa jest wypadkową ocen cząstkowych. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Sejm RP, *Ustawa o rachunkowości*, Wyd. Ustawa, R. 1994
 2. Sejm RP, *Prawo Przedsiębiorców*, Wyd. Ustawa, R. 2018
 3. Sejm RP, *Kodeks Cywilny*, Wyd. Ustawa, R. 1964
 4. Sejm RP, *Kodeks spółek handlowych*, Wyd. Ustawa, R. 2000
 5. Sejm RP, *Kodeks Pracy*, Wyd. Ustawa, R. 1974
 6. Sejm RP, *Ustawa o podatku dochodowych od osób fizycznych*, Wyd. Ustawa, R. 1991
 7. Sejm RP, *Ustawa o podatku dochodowych od osób prawnych*, Wyd. Ustawa, R. 1992
 8. Sejm RP, *Ustawa o systemie ubezpieczeń społecznych*, Wyd. Ustawa, R. 1998
 9. , *Konstytucja RP*, Wyd. , R. 1998
1. www.biznes.gov.pl
 2. prod.ceidg.gov.pl

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

0000SX-ZWPhs

ECTS: 2.00

CYKL: 2023L

Zakładanie własnego przedsiębiorstwa

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	30.0 h
- konsultacje	1.0 h
	OGÓŁEM: 31.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Wyszukiwanie dodatkowych informacji w ustawach.	10.00 h
Przygotowanie się do sprawdzianu pisemnego	6.00 h
Przygotowanie zadania zaliczeniowego	6.00 h
Zbieranie materiałów i informacji	3.00 h
Korzystanie z tematycznych stron internetowych	4.00 h
	OGÓŁEM: 29.0 h
godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta	OGÓŁEM: 60.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 60.0 h : 30.0 h/ECTS = 2.00 ECTS

Średnio: **2.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.03 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.97 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Praca dyplomowa

**08S2-MK-
PRACADYP
ECTS: 20.00
CYKL: 2023L**

TREŚCI MERYTORYCZNE

PRACOWNIA DYPLOMOWA

1. Zapoznanie z metodami badawczymi. 2. Ustalenie zakresu pracy. 3. Ustalenie zakresu realizacji analizy literatury. 4. Wytyczne edytorskie. 5. Uwagi do pracy dyplomowej.

CEL KSZTAŁCENIA

Przegląd literatury zgodnej z zakresem pracy. Korzystanie z aparatury badawczej oraz innych metod i narzędzi służących praktycznej realizacji tematu. Przygotowanie pracy inżynierskiej pod względem edytorskim.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_K01++, IT/IL2A_U03+, IT/IL2A_W05+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_K04+, GiK2A_GG_K01+,
GiK2A_GG_W13+, GiK2A_GG_U14+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu geodezji, geoinformatyki oraz kartografii i rozumie konieczność ich wykorzystania w pracach dyplomowych

Umiejętności:

U1 - Potrafi wyszukać i zapoznać się z nowinkami technicznymi z zakresu geodezji i geoinformatyki oraz kartografii i je wykorzystać przy opracowywaniu prac dyplomowych

Kompetencje społeczne:

K1 - Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Pracownia dyplomowa(W1;U1;K1;):Kwerenda literatury, metody pomiarowe, projektowe, analizy.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Pracownia dyplomowa (Praca dyplomowa) - Akceptacja promotora. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów:B -

przedmioty kierunkowe

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i nawigacja satelitarna, Geodezja i technologie informatyczne, Gospodarka

nieruchomościami

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego

stopnia

Rok/semestr: 2/3

Rodzaj zajęć: Pracownia dyplomowa

Liczba godzin w

semestrze: Pracownia

dyplomowa: 100.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające:

Wymagania

wstępne: Wybrany i

uzgodniony temat pracy

dyplomowej

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Instytut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za

realizację

przedmiotu: dr hab. inż.

Katarzyna Kocur-Bera, prof.

UWM

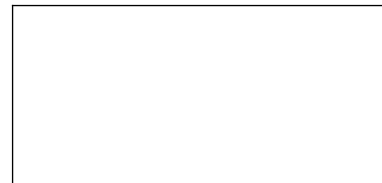
e-mail:

katarzyna.kocur@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

1. , *3_Praca dyplomowa_zat. 1 i 2*, Wyd. UWM, R. 2016
2. , *3_Praca dyplomowa_zat. 3 i 4*, Wyd. UWM, R. 2015

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**08S2-MK-
PRACADYP
ECTS: 20.00
CYKL: 2023L**

Praca dyplomowa

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Pracownia dyplomowa

100.0 h
0.0 h
OGÓŁEM: 100.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

1. Pisanie pracy

100.00 h

2. Prace pomiarowe i badawcze

300.00 h

OGÓŁEM: 400.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta

OGÓŁEM: 500.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 500.0 h : 25.0 h/ECTS = 20.00 ECTS

Średnio: **20.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego

4.00 punktów ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta

16.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Metody numeryczne przetwarzania danych

08S2-MNPD
ECTS: 1.00
CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

Zadania metod numerycznych, model obliczeniowy-program, środowisko obliczeniowe. Arytmetyka zmiennoprzecinkowa, reprezentacja zmiennoprzecinkowa, standard IEEE 754, błędy zaokrążeń, praktyczne wyznaczanie precyzji arytmetyki, działania w arytmetyce zmiennoprzecinkowej. Równania nieliniowe, rozwiązywanie równań nieliniowych. Wybrane zadania algebry liniowej. Układy równań liniowych. Interpolacja i aproksymacja. Całkowanie i różniczkowanie numeryczne. Operacje na macierzach. Realizacja algorytmu wyrównania ścisłego. Realizacja wybranych algorytmów obliczeniowych z zakresu geodezji i systemów informacji przestrzennej. Algorytmy uczenia maszynowego w analizie danych.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z metodami numerycznymi stosowanymi do realizacji obliczeń matematycznych i analiz, spotykanych w dziedzinie geodezji i systemów informacji przestrzennej.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_K06+, IT/IL2A_W03+, IT/IL2A_U09+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_W11+, GiK2A_GG_K06+, GiK2A_GG_U12+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Student wybiera metody numeryczne do rozwiązywania zadań obliczeniowych z zakresu geodezji i systemów informacji przestrzennej z wykorzystaniem narzędzi informatycznych oraz technik programowania algorytmów obliczeniowych.

Umiejętności:

U1 - Student stosuje metody numeryczne do rozwiązywania zadań obliczeniowych i analitycznych z zakresu geodezji i systemów informacji przestrzennej z wykorzystaniem narzędzi informatycznych oraz technik programowania algorytmów obliczeniowych.

Kompetencje społeczne:

K1 - Student jest kreatywny, samodzielnie rozwiązuje zadania i problemy koncepcyjne, świadomie korzysta z narzędzi geoinformatycznych.

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C -

przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i technologie informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2/3

Rodzaj zajęć: Ćwiczenia

Liczba godzin w

semestrze: Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: technologia informacyjna, matematyka, geodezja

Wymagania

wstępne: podstawowa

umiejętność programowania, ukończony kurs matematyki, znajomość teorii z zakresu obliczeń geodezyjnych w tym rachunku wyrównawczego.

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Instytut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za

realizację

przedmiotu: dr inż. Michał

Bednarczyk

e-mail:

michal.bednarczyk@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

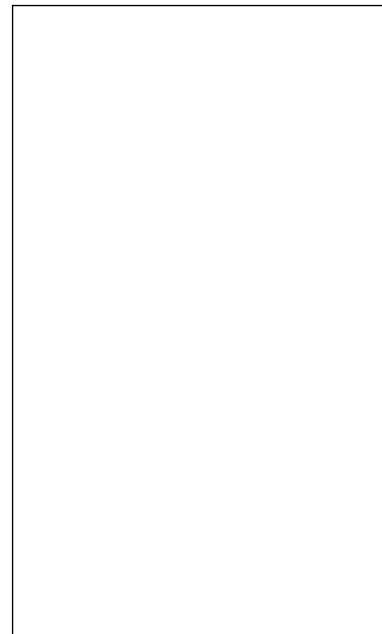
Ćwiczenia(W1;U1;K1):Ćwiczenia komputerowe - Zajęcia z wykorzystaniem systemu algebry komputerowej.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Ćwiczenia (Kolokwium praktyczne) - Student otrzymuje kartę z zadaniami. W trakcie kolokwium należy zrealizować zadania z wykorzystaniem systemu algebry komputerowej. Wyniki należy zapisać na otrzymanej karcie. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. D. Kincaid, W. Cheney, *"Analiza numeryczna"*, Wyd. WNT, R. 2006
2. Wiśniewski Z., *"Rachunek wyrównawczy w geodezji (z przykładami)"*, Wyd. UWM Olsztyn, R. 2005
3. A. Björck, G. Dahlquist, *"Metody numeryczne"*, Wyd. WNT, R. 1987

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-MNPD

ECTS: 1.00

CYKL: 2023L

Metody numeryczne przetwarzania danych

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia

30.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 30.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

OGÓŁEM: 0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 30.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS = $30.0 \text{ h} : 30.0 \text{ h/ECTS} = 1.00 \text{ ECTS}$

Średnio: **1.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego

1.00 punktów ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta

0.00 punktów ECTS



08S2-OSWG
ECTS: 1.00
CYKL: 2023L

Sylabus przedmiotu - część A Open source w geoinformatyce

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

Wprowadzenie do problematyki open source, wolnego oprogramowania i otwartych standardów. Zagadnienia prawne, zasady licencjonowania wolnego oprogramowania, wykorzystanie open source w firmie bądź instytucji. Systemy operacyjne open source. Narzędzia do modelowania danych. Systemy zarządzania bazą danych. Systemy i narzędzia CAD/GIS. Serwery i systemy CMS dla danych przestrzennych. Narzędzia obliczeniowe. Otwarte standardy i OpenGIS. Aplikacje GIS-WWW.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z problematyką oprogramowania z rodziny open source. Studenci poznają ideę open source oraz praktyczne możliwości wykorzystania tego rodzaju oprogramowania na potrzeby geodezji. Zdobędą wiedzę na temat sposobów pozyskiwania tego oprogramowania.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_K06++, IT/IL2A_U08+, IT/IL2A_W05+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_W11+, GiK2A_GG_K06+, GiK2A_GG_U12+, GiK2A_GG_K08+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Student wyszukuje i proponuje rozwiązania geoinformatyczne z zakresu oprogramowania open source. (GiK2A_W11)

Umiejętności:

U1 - Student posługuje się narzędziami geoinformatycznymi open source

Kompetencje społeczne:

K1 - Student jest kreatywny, samodzielnie rozwiązuje zadania i problemy koncepcyjne, świadomie korzysta z narzędzi geoinformatycznych open source.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia(W1;U1;K1);Ćwiczenia z wykorzystaniem komputerów. Dyskusja, praca samodzielna, prezentacja. (

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Ćwiczenia (Udział w dyskusji) - Studenci pisemnie odpowiadają na

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów:C -

przedmioty

specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i technologie informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2/3

Rodzaj zajęć: Ćwiczenia

Liczba godzin w

semestrze: Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy:polski

Przedmioty

wprowadzające: technologia

informacyjna, systemy

informacji przestrzennej,

geodezja, bazy danych

Wymagania

wstępne:Podstawy

informatyki, Wiedza z zakresu

systemów informacji

przestrzennej, baz danych,

aplikacji sieciowych,

programowania, metod

numerycznych. Nazwa

jednostki organizacyjnej

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Instytut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za

realizację

przedmiotu: dr hab. inż.

Artur Janowski, prof. UWM

e-mail:

artur.janowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

pytania z poznanego zakresu - W1, U1, K1

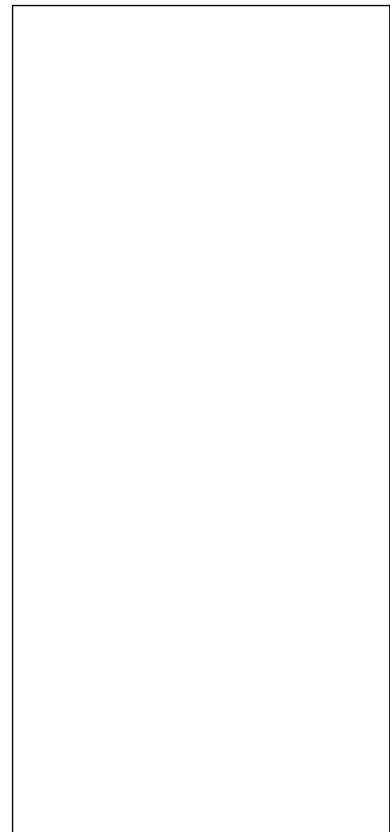
Ćwiczenia (Praca kontrolna) - Studenci przygotowują opracowanie na temat wybranego zagadnienia związanego z open source w geoinformatyce. Zadanie ukierunkowane jest na dobór odpowiedniego oprogramowania do sformułowanego problemu. - K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. "About the GNU Project", *About the GNU Project*, Wyd. FSF, R. 2007
2. Open GIS Consortium, *OpenGIS Implementation Specification for Geographic information*, Wyd. OGC, R. 2005
3. Raymond E.S., *The Cathedral and the Bazaar*, Tom 3, Wyd. First Monday, R. 1998
4. Siewicz K., *Prawna ochrona oprogramowania Open Source*, Wyd. , R. 2004
5. Open Source Initiative, *The Open Source Definition*, Wyd. OSI, R. 2006

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Axmark D., Widenius M, *MySQL 5.0. Reference Manual*, Wyd. MySQL AB, R. 2007
2. Praca zbiorowa, *Budowa społeczeństwa informacyjnego w Polsce i Unii Europejskiej*, Wyd. UMK Toruń, R. 2004
3. Martin M., *GRASS GIS 6.3.cvs Reference Manual*, Wyd. GRASS Development Team, R. 2007
4. Ward B., *Jak działa Linux*, Wyd. Helion, R. 2005



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-OSWG

ECTS: 1.00

CYKL: 2023L

Open source w geoinformatyce

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia

30.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 30.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

OGÓŁEM: 0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 30.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 30.0 h : 30.0 h/ECTS = 1.00 ECTS

Średnio: **1.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem
nauczyciela akademickiego

1.00 punktów
ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy
studenta

0.00 punktów
ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Struktury danych i programowanie obiektowe

08S2-SDIPO
ECTS: 1.00
CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

Propozycje projektów analiz przestrzennych i opisowych wraz z opisem ich złożoności oraz przykładami opisu rozwiązań, nawiązujące do wiedzy zdobytej podczas kursu semestru pierwszego. Realizacja projektu: dobór odpowiednich struktur i klas obiektów implementujących kluczowe elementy rozwiązania. Przetestowanie opracowanego rozwiązania: dla zbiorów danych teoretycznych (w tym dla przetestowania potencjalnych sytuacji krytycznych celowo obciążonych błędami logicznymi) jak i rzeczywistych. Wskazanie i omówienie punktów krytycznych oraz ograniczeń zaproponowanego rozwiązania. Propozycje optymalizacji wydajnościowo - zasobowej rozwiązania. Prezentacja i ocena projektu. Przetwarzanie równoległe, zalety i trudności w wykorzystaniu. Projekt wykorzystujący SQL-owe bazy danych. Omówienie struktury ćwiczebnej SQL-owej bazy danych. Ogólne zdefiniowanie problemu. Podział grupy ćwiczeniowej na podgrupy realizujące konkurencyjne rozwiązania alternatywne. Opracowanie przykładowego interfejsu klientów bazy danych.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studenta z podstawowymi strukturami danych oraz standardowymi algorytmami ich obsługi i przetwarzania w wybranym języku programowania obiektowego

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_K03+, InzA_U07+, IT/IL2A_K07+, IT/IL2A_W05+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_U01+, GiK2A_GG_W13+, GiK2A_GG_K02+, GiK2A_GG_K05+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Rozróżnia i wskazuje odpowiednie analizy teoretyczne w implementacjach realizowanych w środowisku obiektowego język programowania C#

Umiejętności:

U1 - Wykorzystuje analizy teoretyczne w implementacjach realizowanych w zorientowanym obiektowo środowisku programowym

Kompetencje społeczne:

K1 - Potrafi współdziałać i pracować w grupie podczas realizacji różnych projektów inżynierskich

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty

specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i technologie informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2/3

Rodzaj zajęć: Ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze: Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: podstawy informatyki, zajęcia z przedmiotu realizowane w poprzednim semestrze

Wymagania wstępne: zaliczenie zajęć z przedmiotu realizowanych w poprzednim semestrze

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Instytut Geodezji i Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu: dr hab. inż. Artur Janowski, prof. UWM

e-mail: artur.janowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia(W1;U1;K1):Ćwiczenia komputerowe - Laboratorium komputerowe, dyskusja, rozwiązywania zadań, ćwiczenia przedmiotowe

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Ćwiczenia (Kolokwium praktyczne) - Zaliczenie kolokwium po osiągnięciu 55% maksymalnej liczby punktów - U1, K1

Ćwiczenia (Projekt) - Przygotowanie projektu lub prezentacji poprzedzone przeprowadzeniem badań i analiz - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Jacek Matulewski, *Visual Studio 2013. Podręcznik programowania w C# z zadaniami*, Wyd. Helion, R. 2004
2. Jennifer Greene, Andrew Stellman „, *C#. Rusz głową! Wydanie III*, Wyd. Helion, R. 2019
3. Marcin Jamro, *Struktury danych i algorytmy w języku C#. Projektowanie efektywnych aplikacji*, Wyd. Helion, R. 2019

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Adam Boduch, *Wstęp do programowania w języku C#*, Wyd. Helion, R. 2016
2. Olds C.D, *The Geometry of Numbers*, Wyd. MAA, R. 2000
3. Aditya Bhargava, *Algorytmy. Ilustrowany przewodnik*, Wyd. Helion, R. 2017
4. Robert Sedgewick, Kevin Wayne, *Algorytmy. Wydanie IV*, Wyd. Helion, R. 2012

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-SDIPO

ECTS: 1.00

CYKL: 2023L

Struktury danych i programowanie obiektowe

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia

30.0 h

0.0 h

OGÓŁEM: 30.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

OGÓŁEM: 0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 30.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 30.0 h : 30.0 h/ECTS = 1.00 ECTS

Średnio: **1.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem
nauczyciela akademickiego

1.00 punktów
ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy
studenta

0.00 punktów
ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Zaawansowane analizy geoprzestrzenne

08S2-ZAG
ECTS: 1.50
CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Wykłady obejmują treści związane z procesem analizy geoinformacyjnej, a w szczególności z nieklasycznymi metodami modelowania i analizy geodanych.

ĆWICZENIA

Scenariusz rozwiązań przestrzennych z zastosowaniem nieklasycznych metod modelowania i analiz geoprzestrzennych. Nieklasyczne metody analiz przestrzennych w optymalizacji planowania przestrzeni. Graficzna prezentacja danych przestrzennych.

CEL KSZTAŁCENIA

Dynamika rozwoju procesów występujących w przestrzeni oraz ich złożoność wymaga szukania coraz to nowych narzędzi analiz geoinformacyjnych. Celem przedmiotu jest zapoznanie słuchaczy z nieklasycznymi metodami wykonywania analiz przestrzennych (analiz geoinformacyjnych).

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_W05+, IT/IL2A_U08++, IT/IL2A_W03+, IT/IL2A_K06+++, InzA_U01++, IT/IL2A_K01+, IT/IL2A_K05+, IT/IL2A_W02+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_K08+, GiK2A_GG_K06+, GiK2A_GG_U01+, GiK2A_GG_K05+, GiK2A_GG_K09+, GiK2A_GG_K04+, GiK2A_GG_W10+, GiK2A_GG_W11+, GiK2A_GG_W01+, GiK2A_GG_U11+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Rozróżnia zaawansowane analizy atrybutowo - przestrzenne. Wybiera metody modelowania właściwe dla rozwiązania danego problemu.

Umiejętności:

U1 - Opracowuje model danych dostosowany do złożoności problemu. Wykonuje zaawansowane analizy atrybutowo - przestrzenne.

Kompetencje społeczne:

K1 - Ustanawiając kryteria postępuje zgodnie z paradygmatem geoinformatyki.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;K1);Wykład problemowy, wykład z prezentacją

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów:C - przedmioty

specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i technologie informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2/3

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze: Wykład: 15.00,

Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: Nie

Wymagania

wstępne: Znajomość, co najmniej w podstawowym zakresie, programów komputerowych służących do modelowania przestrzennego i wykonywania analiz przestrzennych.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Instytut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr inż. Anna

Kowalczyk

e-mail:

anna.kowalczyk@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: -

multimedialną.

Ćwiczenia(W1;U1;K1):Scenariusz rozwiązań przestrzennych z zastosowaniem nieklasycznych metod modelowania i analiz geoprzestrzennych. Nieklasyczne metody analiz przestrzennych w optymalizacji planowania przestrzeni. Graficzna prezentacja danych przestrzennych. Zajęcia w sali komputerowej z wykorzystaniem dedykowanego oprogramowania GIS.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - Zaliczenie następuje w wyniku uzyskania min 60% punktów z udzielonych odpowiedzi. - W1, U1

Wykład (Ocena pracy i współpracy w grupie) - Obecność na wykładach. - K1

Ćwiczenia (Projekt) - Wykonanie i oddanie projektu w wyznaczonym terminie. - W1, U1, K1

Ćwiczenia (Sprawozdanie) - Wykonanie i oddanie sprawozdań w wyznaczonym terminie. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

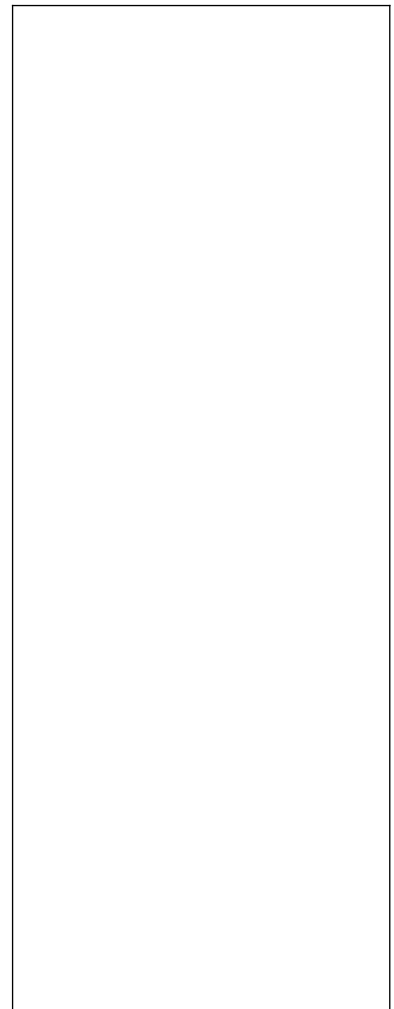
1. Longley A., Goodchild D. i inni, *GIS teoria i praktyka*, Wyd. PWN, R. 2006

2. Bielecka E., *Systemy Informacji Geograficznej. Teoria i zastosowania*, Wyd. PIWST, R. 2006

3. Felcenloben D., *Geoinformacja*, Wyd. Gall, R. 2011

4. Bajerowski T., Kowalczyk A., *Metody geoinformacyjnych analiz jawnoźródłowych w zwalczaniu terroryzmu*, Wyd. UWM, R. 2013

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-ZAG

ECTS: 1.50

CYKL: 2023L

Zaawansowane analizy geoprzestrzenne

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	30.0 h
	0.0 h
	OGÓŁEM: 45.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

	OGÓŁEM: 0 h
godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta	OGÓŁEM: 45.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 45.0 h : 30.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: **1.5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.50 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Zaawansowane techniki programowania

08S2-ZTP
ECTS: 1.50
CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Interfejsy użytkownika, zasady projektowania interfejsów graficznych i tekstowych. Interfejsy programowania aplikacji, API systemów operacyjnych i aplikacji, biblioteki DLL, wtyczki. Zdarzenia i wyjątki, interakcja aplikacji z systemem operacyjnym. Aplikacje sieciowe, zasady działania, środowiska do tworzenia aplikacji WWW, interfejs użytkownika, współpraca z bazą danych, serwery WWW i serwery aplikacji. Programowanie w środowiskach CAD i GIS.

ĆWICZENIA

Interfejsy graficzne i komponenty wizualne. Tworzenie interfejsu graficznego aplikacji. Aplikacje WWW. Tworzenie aplikacji WWW. Interfejs aplikacji WWW. Zapoznanie z technikami programowania w wybranym środowisku CAD/GIS. Mechanizmy wtyczek systemów GIS. Aplikacje wspomagające pracę w systemach GIS.

CEL KSZTAŁCENIA

Podstawowym celem przedmiotu jest zapoznanie studenta ze współczesnymi technikami programowania i rozwinięcie jego umiejętności w tym zakresie. Student rozwinięciem umiejętności programowania w zakresie tworzenia aplikacji stacjonarnych i sieciowych. 2. Przygotowanie studenta do przyszłej współpracy z programistami w ramach przedsięwzięć informatycznych 3. Przygotowanie studenta do samodzielnego rozwiązywania problemów geodezyjnych z wykorzystaniem umiejętności programowania w środowiskach CAD/ GIS.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

InzA_U06+, IT/IL2A_K06+, IT/IL2A_W03+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_W11+, GiK2A_GG_K06+, GiK2A_GG_U12+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Student ma rozszerzoną wiedzę z zakresu projektowania i tworzenia programu komputerowego na podstawie opracowanego algorytmu. Zna różne technologie tworzenia aplikacji.

Umiejętności:

U1 - tudent projektuje i tworzy programy komputerowe na podstawie opracowanego algorytmu. Potrafi samodzielnie zaprojektować algorytm

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty

specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i technologie informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2/3

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze: Wykład: 15.00,

Ćwiczenia: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

zaawansowane techniki programowania semestr 1

Wymagania wstępne: Umiejętność obsługi komputera. Uczestnictwo w zajęciach wprowadzających w podstawy programowania.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Institut Geodezji i Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu: dr inż. Michał Bednarczyk

e-mail: michal.bednarczyk@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

programu. Potrafi wykorzystać możliwość programowania w systemach CAD/GIS. Potrafi dobrać technologię programistyczną do konkretnego zagadnienia.

Kompetencje społeczne:

K1 - Student jest kreatywny, samodzielnie rozwiązuje zadania i problemy koncepcyjne, jest świadomy relacji pomiędzy obiektami w przestrzeni, potrafi obrazowo ilustrować problemy przestrzenne innym, świadomie korzysta z narzędzi geoinformatycznych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1;):Wykład z prezentacją

Ćwiczenia(W1;U1;K1;):Ćwiczenia komputerowe - wykonywanie zadań związanych z programowaniem

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Egzamin pisemny) - Egzamin obejmuje zadania związane z zagadnieniami z zakresu programowania. - W1, U1, K1

Ćwiczenia (Projekt) - Zadaniem studenta jest wykonanie projektu w formie programu komputerowego realizującego zagadnienie ustalone z prowadzącym. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Eckel B., *"Thinking in Java"*, Wyd. Helion, R. 2003
2. Cooper P., *"Programowanie w Ruby od podstaw"*, Wyd. Helion, R. 2010
3. Pacheco X., Teixeira S., *"Delphi 6 vademecum profesjonalisty"*, Wyd. Helion, R. 2002
4. Boduch A., *"Delphi 8 .NET, Kompendium programisty"*, Wyd. Helion, R. 2004
5. Steven M. Schafer, *"HTML, XHTML i CSS. Biblia"*, Wyd. Helion, R. 2010
6. Robert C. Martin, *"Czysty kod. Podręcznik dobrego programisty"*, Wyd. Helion, R. 2010
7. Rod Stephens, *"Algorytmy i struktury danych z przykładami w Delphi"*, Wyd. Helion, R. 2000

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Rafe Coburn, *"SQL dla każdego"*, Wyd. Helion, R. 2001
2. Hamlet D., Maybee J., *"Podstawy techniczne inżynierii oprogramowania"*, Wyd. WNT, R. 2003
3. Wiesław Dudek, *"Bazy danych SQL. Teoria i praktyka"*, Wyd. Helion, R. 2006
4. Alistair Cockburn, *"Agile Software Development. Gra zespołowa"*, Wyd. Helion, R. 2008

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-ZTP

ECTS: 1.50

CYKL: 2023L

Zaawansowane techniki programowania

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	30.0 h
	0.0 h
	OGÓŁEM: 45.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

	OGÓŁEM: 0 h
godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta	OGÓŁEM: 45.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 45.0 h : 30.0 h/ECTS = 1.50 ECTS

Średnio: **1.5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.50 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.00 punktów ECTS



Sylabus przedmiotu - część A Zarządzanie zasobem i aktualizacja mapy cyfrowej

08S2-ZZIAMC
ECTS: 1.00
CYKL: 2023L

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Specyfika mapy cyfrowej (numerycznej); mapy wirtualne i multimedialne oraz hipermapy. Źródła danych geometrycznych i opisowych. Postać materiałów źródłowych. Model krajobrazu a model kartograficzny. Generowanie opracowań kartograficznych na podstawie baz danych. Redakcja map topograficznych i tematycznych, automatyzacja prac kartograficznych. Modele uogólniania treści i formy mapy, generalizacja komputerowa. Konstrukcja systemu znaków kartograficznych. Charakter i przebieg aktualizacji w zależności od rodzaju mapy.

ĆWICZENIA

Przegląd standardowych i tematycznych opracowań kartograficznych. Analiza struktury treści wybranych map. Ocena dostępności materiałów źródłowych. Charakterystyka generalizacji przy malejącej skali mapy. Opracowanie map niestandardowych.

CEL KSZTAŁCENIA

Pogłębienie wiadomości z zakresu wykorzystania techniki komputerowej w kartografii. Zapoznanie z teoretycznymi problemami redakcji map. Przygotowanie praktyczne do sporządzania standardowych i niestandardowych opracowań kartograficznych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

IT/IL2A_K07+, InzA_U07+, IT/IL2A_W03+

Symbole efektów kierunkowych:

GiK2A_GG_U01+, GiK2A_GG_K05+, GiK2A_GG_W01+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - Ma wiedzę z zakresu zaawansowanych technik informacyjnych

Umiejętności:

U1 - Wykorzystuje rozwiązania informacyjne do celów geodezyjnych i kartograficznych

Kompetencje społeczne:

K1 - Ma świadomość cyfryzacji życia publicznego

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;):Wykład - wykład problemowy, wykład informacyjny

Ćwiczenia(W1;U1;K1;):Ćwiczenia audytoryjne - analiza przypadków,

Akty prawne określające efekty uczenia się:

916/2012

Dyscypliny: inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu:

Fakultatywny

Grupa przedmiotów:C - przedmioty

specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Kod: ISCED

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Zakres kształcenia:

Geodezja i technologie informatyczne

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2/3

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze: Wykład: 15.00,

Ćwiczenia: 15.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: Kartografia, Podstawy Kartografii,

Geodezja

Wymagania

wstępne: Znajomość podstaw Geodezji, Kartografii i GIS

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Instytut Geodezji i

Budownictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr inż. Renata

Pelc-Mieczkowska

e-mail:

renata.pelc@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

dyskusja; Ćwiczenia projektowe - projekt praktyczny, rozwiązywanie zadań

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Projekt) - Konieczne jest prawidłowe wykonanie projektu -

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) - uzyskanie wyniku minimum 60% - W1, U1

Ćwiczenia (Projekt) - Konieczne jest prawidłowe wykonanie projektu - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Jerzy Gaździcki, *Leksykon Geomatyczny*, Wyd. Polskie Towarzystwo Informatyki Przemysłowej, R. 2001

2. Menno-Jan Kraak, Ferjan Ormeling, *Kartografia: wizualizacja danych przestrzennych*, Wyd. PWN, R. 1998

3. Pail A. Longley, Michale F. Goodchild, David J. Maguire, David W. Rhid, *Gis: teoria i praktyka*, Wyd. PWN, R. 2006

4. praca zbiorowa, *Rola bazy danych obiektów topograficznych w tworzeniu infrastruktury informacji przestrzennej w Polsce*, Wyd. Główny Urząd Geodezji i Kartografii, R. 2013

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Marian Kwietniewski, *GIS w wodociągach i kanalizacji*, Wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, R. 2008

2. praca zbiorowa, *Wprowadzenie do kartografii i topografii*, Wyd. Wydawnictwo Nowa Era, R. 2006

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

08S2-ZZIAMC

ECTS: 1.00

CYKL: 2023L

Zarządzanie zasobem i aktualizacja mapy cyfrowej

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	15.0 h
	0.0 h
	OGÓŁEM: 30.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

	OGÓŁEM: 0 h
godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta	OGÓŁEM: 30.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 30.0 h : 30.0 h/ECTS = 1.00 ECTS

Średnio: **1.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.00 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.00 punktów ECTS