

Karta opisu zajęć - Sylabus

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

I. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nazwa zajęć: Praktyka w zakładzie pracy	Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2023/2024
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Geodezja i Kartografia, studia II stopnia o profilu praktycznym	
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć: praktyka zawodowa
Rok studiów: II	Semestr: III
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 15	Koordinator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail: Dr inż. Lesław Polny leslaw.polny@pwste.edu.pl
Jednostka organizacyjna: Instytut Inżynierii Technicznej	

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

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

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki zawodowe:	360	Praktyki zawodowe:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	360	RAZEM:	

II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

Wymagania wstępne i dodatkowe:

Znajomość wykonywania terenowych pomiarów geodezyjnych oraz umiejętność korzystania z map i rejestrów. Znajomość aktów prawnych w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów, zakładania osnów geodezyjnych i mapy zasadniczej. Umiejętność obsługi instrumentów geodezyjnych.

Cel (cele) kształcenia dla zajęć:

Celem praktyki zawodowej jest zdobycie doświadczenia zawodowego niezbędnego na rynku pracy, kształtowanie umiejętności skutecznego komunikowania się w zespole, poszerzenie wiedzy zdobytej na studiach i rozwijanie umiejętności wykorzystania jej. Ale głównym celem jest nabycie umiejętności i doświadczenia przy prowadzeniu szerokiego zakresu prac geodezyjnych od projektowania poprzez pomiar i opracowanie kameralne. Zdobycie doświadczenia przy geodezyjnych pomiarach realizacyjnych i inwentaryzacyjnych. Przy składaniu operatu ewidencyjnego w oparciu o podstawy prawne aktualne i archiwalne dotyczące katastru nieruchomości, z dokumentami ewidencji gruntów i budynków wydawanymi na wniosek strony. Na koniec praktyka powinna pozwolić na zgromadzenie materiałów i opracowań przydatnych do przygotowania pracy dyplomowej, a będących w dyspozycji przedsiębiorstwa.

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

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

UWAGA:

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

Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*	Treść efektu uczenia się. Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się)
Wiedzy - zna i rozumie		
M_PZ_01	Ma podstawową wiedzę w zakresie prawa cywilnego, administracyjnego, zadań i kompetencji organów administracji państwowej i samorządowej. Ma szczegółową wiedzę w zakresie powiązania kierunków studiów takich jak: budownictwo, gospodarka przestrzenna, geologia, górnictwo, informatyka, leśnictwo i rolnictwo, z kierunkiem geodezja i kartografia. Ma podstawową wiedzę w zakresie podstaw prawnych i technologicznych dotyczących geodezji i kartografii, w tym zna prawo geodezyjne i kartograficzne wraz z towarzyszącymi rozporządzeniami, z włączeniem rozporządzeń regulujących zasady gromadzenia i udostępniania danych przestrzennych, zna zasady funkcjonowania państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, ustawę o infrastrukturze informacji przestrzennej oraz odpowiednie do niej rozporządzenia związane w szczególności z produkcją geodezyjną i kartograficzną.	K_W05
M_PZ_02	Ma podstawową wiedzę z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej i ochrony własności wykorzystując wiedzę z zakresu dziedzin i dyscyplin naukowych powiązanych z studiowanym kierunkiem.	K_W24
M_PZ_03	Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu geodezji i kartografii oraz najnowsze osiągnięcia dotyczące tych zagadnień.	K_W21

M_PZ_04	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu informatyki ogólnej i geodezyjnej, w tym użytkowania oprogramowania i komputerów, programowania w wybranych językach. Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady ochrony i archiwizacji danych oraz licencji programowych.	K_W04
M_PZ_05	Ma wiedzę związaną z prowadzeniem prac geodezyjnych dla potrzeb budownictwa ogólnego i komunikacyjnego. Zna metody, techniki i przyrządy do prowadzenia pomiarów realizacyjnych, inwentaryzacyjnych i pomiarów przemieszczeń, oraz wiedzę teoretyczną w zakresie numerycznego opracowania w/w pomiarów.	K_W11
M_PZ_06	Ma podstawową wiedzę podbudowaną teoretycznie w zakresie fotogrametrycznych i teledetekcyjnych metod i technologii pozyskiwania danych przestrzennych dla potrzeb dokumentacyjnych i zasilania baz danych.	K_W17
M_PZ_07	Ma wiedzę w zakresie zaawansowanej analizy rynku dla potrzeb inwestycyjnych oraz metodyki szacowania wartości rynkowej nieruchomości.	K_W13
M_PZ_08	Zna metodykę tworzenia SIT oraz metody analiz danych przestrzennych. Zna zakres informacyjny danych europejskiej infrastruktury informacji przestrzennej oraz rodzaje analiz przestrzennych dostępnych w GIS ukierunkowanych na potrzeby geodezji i kartografii oraz pokrewnych dyscyplin. Ma wiedzę o trendach rozwojowych i najnowszych osiągnięciach w w/w zakresie.	K_W10
Umiejętności - potrafi		
M_PZ_09	Ma przygotowanie do pracy w firmach i działach występujących w strukturach organizacyjnych różnych instytucji. Zna zasady bezpieczeństwa prac geodezyjnych w różnych warunkach.	K_U20
M_PZ_10	Potrafi - zgodnie z standardami i po przeprowadzeniu wstępnej analizy ekonomicznej - przygotować dokumentację związaną z wykonaniem opracowań geodezyjnych do celów projektowych, a także realizować projekt zgodnie z dokumentacją.	K_U24
M_PZ_11	Ma doświadczenie związane z przeprowadzaniem prac terenowych i opracowań kameralnych zdobyte w strukturach organizacyjnych przedsiębiorstw geodezyjnych jak i jednostek państwowej administracji geodezyjnej i kartograficznej.	K_U28
M_PZ_12	Potrafi odnieść zdobytą wiedzę z zakresu informatyki geodezyjnej do zastosowań praktycznych.	K_U30
Kompetencji społecznych - jest gotów do		
M_PZ_13	Ma świadomość konieczności samodoskonalenia się, a także postępowania profesjonalnego, odpowiedzialnego i zgodnego z zasadami etyki zawodowej.	K_K02
M_PZ_14	Zdaje sobie sprawę z pozatechnicznych skutków stosowania poznanych technologii, szczególnie wpływu na środowisku i związanej z tym odpowiedzialności.	K_K03

M_PZ_15	Ma świadomość odpowiedzialności za realizację zadań zespołowych.	K_K06		
M_PZ_16	Potrafi współdziałać i pracować w grupie podczas realizacji różnych projektów inżynierskich.	K_K07		
UWAGA! Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 3-7, ale są to wartości umowne.				
TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA				
Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
Praktyki, które odbywają się w przedsiębiorstwach geodezyjnych.				
TP-01	Pogłębianie wiedzy o strukturach organizacyjnych przedsiębiorstw geodezyjnych.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-02	Zapoznanie się z systemem podnoszenia jakości funkcjonowania przedsiębiorstwa i wykonywania prac geodezyjnych	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-03	Prace z wykorzystaniem techniki RTK GNSS i poprawek generowanych przez różne, dostępne sieci RTRN.	zajęcia terenowe	zajęcia terenowe	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-04	Prace geodezyjne w budownictwie przemysłowym, drogowym, kolejowym i inżynierii wodnej.	zajęcia terenowe	zajęcia terenowe	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-05	Realizacja obliczeń geodezyjnych przy zastosowaniu dostępnego oprogramowania geodezyjnego.	zajęcia kameralne	zajęcia kameralne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-06	Przeprowadzenie procesu redakcji różnych rodzajów map i atlasów na każdym etapie ich realizacji.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-07	Poprowadzenie prac terenowych przy tworzeniu i aktualizacji baz danych topograficznych oraz prac do pozyskiwania danych do baz danych obiektów topograficznych z wykorzystaniem danych fotogrametrycznych oraz danych z systemów mobilnych.	zajęcia terenowe	zajęcia terenowe	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka

TP-08	Wykonanie projektu bazy danych na użytek przedsiębiorstwa.	zajęcia kameralne	zajęcia kameralne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-09	Wykonanie pomiarów realizacyjnych, kontrolnych, inwentaryzacyjnych i pomiarów odkształceń z zastosowaniem nowoczesnego sprzętu geodezyjnego i numerycznego opracowania wyników tych pomiarów.	zajęcia terenowe	zajęcia terenowe	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-10	Praktyczne rozwiązywanie złożonych zagadnień geodezyjnych na podstawie wiedzy i umiejętności nabytych podczas studiów.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-11	Zastosowanie technik teledetekcji satelitarnej do opracowania aktualnego stanu pokrycia i użytkowania terenu, monitorowania zachodzących zmian i integrowania różnych danych obrazowych.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-12	Praktyczne zastosowanie własnych programów do zagadnień geodezyjnych wykonanych dzięki wiedzy zdobytej podczas studiów.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-13	Praktyczne zapoznanie się ze standardowymi programami komputerowymi do transformacji pomiędzy różnymi układami odniesienia i układami współrzędnych.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-14	Poznanie metod zarządzania projektami.	zajęcia kameralne	zajęcia kameralne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-15	Praktyczne zastosowanie prawa geodezyjnego i kartograficznego w pracach geodezyjnych, między innymi przy sporządzaniu operatów, map do celów projektowych oraz aktualizacji baz danych BDOT i GESUT.	zajęcia kameralne	zajęcia kameralne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-16	Praktyczne zapoznanie się z mapami numerycznymi, cyfrowymi i cyfrowym przetwarzaniem obrazu.	zajęcia kameralne	zajęcia kameralne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka

TP-17	Przeprowadzenie procedur przetargowych związanych z modernizacją ewidencji gruntów i budynków zgodnie z przepisami prawnymi gospodarki nieruchomościami.	zajęcia kameralne	zajęcia kameralne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-18	Poznanie specyfiki rynku nieruchomości, nabycie umiejętności identyfikacji głównych cech nieruchomości decydujących o ich ekonomicznej atrakcyjności i aspektów wyceny nieruchomości.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-19	Poznanie systemu archiwizacji dokumentacji geodezyjnej, wykorzystanie danych archiwalnych i ich aktualizacja.	zajęcia praktyczne	zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-20	Zgromadzenie materiałów i opracowań przydatnych do wykonania pracy Dyplomowej.	zajęcia terenowe	zajęcia terenowe	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
TP-21	Zaliczenie praktyki	zaliczenie	zaliczenie	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka

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

Dla wykładu:

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

np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

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

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

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

Plątek A.; Elektroniczna technika pomiarowa w geodezji. Wydawnictwa AGH, Kraków 1995.

Wanic A.: Instrumentoznawstwo geodezyjne i elementy technik pomiarowych. Wydawnictwo Uniwersytetu W-M. Olsztyn 2007.

Beluch Józef; Ćwiczenia z geodezji I. AGH - Uczelniane wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne, Kraków 2007.

Jagielski Andrzej; GEODEZJA I. Wydawnictwo Geodpis 2007.

Jagielski Andrzej; GEODEZJA II. Wydawnictwo Geodpis 2007.

Literatura uzupełniająca:

Praktycznie według potrzeby pracodawcy student powinien indywidualnie uzupełnić lub poszerzyć wymaganą wiedzę.

III. INFORMACJE DODATKOWE

BILANS PUNKTÓW ECTS

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Liczba godzin *
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	360

Praca własna studenta		-	
SUMA GODZIN:		360	
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)			
		Liczba punktów ECTS	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	Ogółem: 0	-
	Praca własna studenta		-
* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;			
OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:			
Praca własna studenta musi być precyzyjnie opisana, uwzględniając charakter praktyczny zajęć. Należy podać symboleffektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej. Przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu, opracowanie projektu.			
M_PZ_01 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_02 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_03 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_04 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_05 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_06 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_07 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_08 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_09 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_10 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_11 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_12 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_13 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_14 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_15 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_16 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_17 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_18 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_19 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_20 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy M_PZ_21 – praca studenta pod nadzorem opiekuna praktyk z ramienia firmy			
KRYTERIA OCENIANIA			
Ocena kształtująca: Oceny stopnia osiągniętych przez studenta założonych efektów kształcenia dokonuje zakładowy opiekun praktyk i instytutowy opiekun praktyk. Oceny dokonuje się w skali: 2, 3, +3, 4, +4, 5.			
Ocena podsumowująca: Podstawowe kryteria oceny efektów kształcenia co do WIEDZY, UMIWJĘTNOŚCI i KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH dla modułu ujęte są na kartach ocen praktyk realizowanych w przedsiębiorstwach geodezyjnych.			

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA
ODLEGŁOŚĆ**

Nie przewiduje się kształcenia na odległość. Dopuszcza się zaś i rekomenduje kontrolę praktyk przy zastosowaniu środków komunikacji audiowizualnej w czasie rzeczywistym, jeśli przepisy wewnętrzne Uczelni to umożliwiają.

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

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

Uwaga:

Karta opisu zajęć (syllabus) musi być dostępna dla studenta.