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: **2022/2023**	Data aktualizacji sylabusa: **30.09.2023 r.**
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: **Geodezja i Kartografia, stopień II, profil praktyczny**		
Język wykładowy: **polski**	Rodzaj zajęć: **Praktyka zawodowa**	
Rok studiów: **II**	Semestr: **III**	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: **15**	Koordynator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail: **Dr inż. Leslaw Polny, leslaw.polny@pwste.edu.pl**	
Jednostka organizacyjna: **Wydział Inżynierii Technicznej**	Prowadzący zajęcia Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail: **Dr inż. Leslaw Polny, leslaw.polny@pwste.edu.pl**	

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:	360	Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	**360**	**RAZEM:**	

II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

Wymagania wstępne i dodatkowe:

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.

Cel (cele) kształcenia dla zajęć:

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

Efekty uczenia się określone dla zajęć

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 od formy zajęć.

Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:
Wiedzy - zna i rozumie	
M_01	Zna praktyczne zastosowanie prawa geodezyjnego i kartograficznego w pracach geodezyjnych, między innymi przy sporządzaniu operatów, map do celów projektowych.
M_02	Zna struktury organizacyjne przedsiębiorstw geodezyjnych i systemy podnoszenia jakości ich funkcjonowania.
M_03	Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu geodezji i kartografii oraz najnowsze osiągnięcia dotyczące tych zagadnień. Zna systemy archiwizacji dokumentacji.
M_04	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu informatyki ogólnej i geodezyjnej, w tym użytkowania oprogramowania i komputerów, programowania w wybranych językach. Zna w stopniu podstawowym jeden z języków programowania komputerowego oraz zasady projektowania baz danych, w tym aktualne standardy dotyczące wymiany informacji pomiędzy bazami danych oraz ma wiedzę o tren-dach rozwojowych w obrębie tej problematyki, w tym wymianę danych ewidencyjnych.
M_05	Ma wiedzę związaną z prowadzeniem prac geodezyjnych dla potrzeb budownictwa ogólnego, przemysłowego i komunikacyjnego (w budownictwie wodnym, drogowym, i kolejowym). Zna metody, techniki i przyrządy do prowadzenia pomiarów realizacyjnych, inwentaryzacyjnych i pomiarów przemieszczeń, oraz wiedze teoretyczną w zakresie numerycznego opracowania w/w pomiarów.
M_06	Ma podstawową wiedzę podbudowaną teoretycznie w zakresie fotogrametrycznych i teledetekcyjnych metod i technologii pozyskiwania danych przestrzennych dla potrzeb dokumentacyjnych i zasilania baz danych
M_07	Zna specyfikę rynku nieruchomości, nabycie umiejętności identyfikacji głównych cech nieruchomości decydujących o ich ekonomicznej atrakcyjności i aspektów wyceny nieruchomości.
M_08	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.
Umiejętności - potrafi	

M_09	Na rynku nieruchomości potrafi identyfikować główne cechy nieruchomości które decydują o ich ekonomicznej atrakcyjności przy ich wycenie.
M_10	Potrafi przeprowadzić prace terenowe 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. Potrafi wykonać geodezyjne opracowanie projektów oraz tyczenie obiektów różnymi technikami pomiarowymi w zależności od wymaganej dokładności i warunków na placu budowy
M_11	Potrafi samodzielnie opracować rozwiązywanie złożonych zagadnień geodezyjnych, zastosować własne programy przy rozwiązywaniu tych problemów dzięki wiedzy i umiejętności zdobytych podczas studiów.
M_12	Potrafi posługiwać się mapami numerycznymi, cyfrowymi, i dokonywać zmian w różnych rodzajach map i atlasów na każdym etapie ich realizacji.
Kompetencji społecznych - jest gotów do	
M_13	Jest gotów do dalszego poszerzania i uzupełniania zdobytej wiedzy po ukończeniu studiów w życiu zawodowym.
M_14	Jest gotów do przeprowadzenia procedur przetargowych zgodnie z przepisami prawnymi gospodarki nieruchomościami i właściwej współpracy z klientami.
M_15	Jest gotów do organizowania prac geodezyjnych zgodnie z przepisami branżowymi i zasadami ochrony środowiska.
M_16	Jest gotów i potrafi współdziałać i pracować w grupie podczas realizacji różnych projektów inżynierskich i ponosić odpowiedzialność za realizację takich zdań zespołowych.

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 EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA ZAJĘĆ

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	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla zajęć (symbol efektów uczenia się)
		praktyka zawodowa		
TP-01	Pogłębianie wiedzy o strukturach organizacyjnych przedsiębiorstw geodezyjnych.		3	M_02, M_03, M_16
TP-02	Zapoznanie się z systemem podnoszenia jakości funkcjonowania przedsiębiorstwa i wykonywania prac geodezyjnych.		3	M_01, M_02, M_03, M_11
TP-03	Prace z wykorzystaniem techniki RTK GNSS i poprawek generowanych przez różne, dostępne sieci RTRN.		40	M_03, M_06, M_08, M_10, M_11

TP-04	Prace geodezyjne w budownictwie przemysłowym, drogowym, kolejowym i inżynierii wodnej.		40	M_03, M_05, M_10, M_15
TP-05	Realizacja obliczeń geodezyjnych przy zastosowaniu dostępnego oprogramowania geodezyjnego.		15	M_04, M_11, M_13
TP-06	Przeprowadzenie procesu redakcji różnych rodzajów map i atlasów na każdym etapie ich realizacji.		15	M_05, M_12
TP-07	Poprowadzenie prac terenowych przy tworzeniu i aktualizacji baz danych topograficznych oraz prac do pozyskiwania danych do baz danych obie-któw topograficznych z wykorzystaniem danych fotogrametrycznych oraz danych z systemów mobilnych.		30	M_03, M_04, M_06, M_10, M_15
TP-08	Wykonanie projektu bazy danych na użytek przedsiębiorstwa.		15	M_04, M_06, M_10, M_11, M_15,
TP-09	Wykonanie pomiarów realizacyjnych, kontrolnych, inwentaryzacyjnych i pomiarów odkształceń z zastosowaniem nowoczesnego sprzętu geodezyjnego i numerycznego opracowania wyników tych pomiarów.		30	M_03, M_05, M_10, M_16
TP-10	Praktyczne rozwiązywanie złożonych zagadnień geodezyjnych na podstawie wiedzy i umiejętności nabytych podczas studiów.		15	M_03, M_05, M_08, M_11, M_13
TP-11	Zastosowanie technik teledetekcji satelitarnej do opracowania aktualnego stanu pokrycia i użytkowania terenu, monitorowania zachodzących zmian i integrowania różnych danych obrazowych.		30	M_03, M_06, M_08, M_10, M_13
TP-12	Praktyczne zastosowanie własnych programów do zagadnień geodezyjnych wykonanych dzięki wiedzy zdobytej podczas studiów.		15	M_04, M_08, M_11, M_13
TP-13	Praktyczne zapoznanie się ze standardowymi programami komputerowymi do transformacji pomiędzy różnymi układami odniesienia i układami współrzędnych.		15	M_04, M_08, M_11

TP-14	Poznanie metod zarządzania projektami.		15	M_PZ_01, M_PZ_02, M_PZ_03, M_PZ_14
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.		15	M_PZ_01, M_PZ_10
TP-16	Praktyczne zapoznanie się z mapami numerycznymi, cyfrowymi i cyfrowym przetwarzaniem obrazu.		15	M_PZ_12
TP-17	Przeprowadzenie procedur przetargowych związanych z modernizacją ewidencji gruntów i budynków zgodnie z przepisami prawnymi gospodarki nieruchomościami.		15	M_PZ_01, M_PZ_03, M_PZ_07, M_PZ_14
TP-18	Poznanie specyfiki rynku nieruchomości, nabycie umiejętności identyfikacji głównych cech nieruchomości decydujących o ich ekonomicznej atrakcyjności i aspektów wyceny nieruchomości.		15	M_PZ_05, M_PZ_07, M_PZ_09
TP-19	Poznanie systemu archiwizacji dokumentacji geodezyjnej, wykorzystanie danych archiwalnych i ich aktualizacja.		10	M_PZ_01, M_PZ_03, M_PZ_12
TP-20	Zgromadzenie materiałów i opracowań przydatnych do wykonania pracy Dyplomowej.		9	M_PZ_03, M_PZ_15

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

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

- Płatek 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

Odniesienie efektów uczenia się określonych dla zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się określonego dla zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągniecie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
	Wiedza	Praktyka zawodowa	
M_01	TK_02, TK_19	Zajęcia praktyczne	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
	TK_14, TK_15, TK_17	Zajęcia kameralne	
M_02	TK_01, TK_02, TK_10	Zajęcia praktyczne	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
	TK_15	Zajęcia kameralne	
M_03	TK_03, TK_04, TK_07, TK_09, TK_20	Zajęcia terenowe	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
	TK_01, TK_02, TK_10, TK_11, TK_19	Zajęcia praktyczne	
	TK_14, TK_17	Zajęcia kameralne	
M_04	TK_07	Zajęcia terenowe	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
	TK_12, TK_13	Zajęcia praktyczne	
	TK_05, TK_08	Zajęcia kameralne	
M_05	TK_04, TK_09	Zajęcia terenowe	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
	TK_06, TK_10, TK_18	Zajęcia praktyczne	
M_06	TK_03, TK_07	Zajęcia terenowe	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
	TK_11	Zajęcia praktyczne	
	TK_08	Zajęcia kameralne	
M_07	TK_18	Zajęcia praktyczne	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
	TK_17	Zajęcia kameralne	
M_08	TK_08	Zajęcia terenowe	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
	TK_10, TK_11, TK_12, TK_13	Zajęcia praktyczne	
	Umiejętności	Praktyka zawodowa	
M_09	TK_18	Zajęcia praktyczne	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
M_10	TK_13	Zajęcia praktyczne	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
	TK_05	Zajęcia kameralne	
M_11	TK_03	Zajęcia terenowe	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
	TK_02, TK_10, TK_12, TK_13	Zajęcia praktyczne	
	TK_05, TK_08,	Zajęcia kameralne	
M_12	TK_06, TK_19	Zajęcia praktyczne	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
	TK_16	Zajęcia kameralne	
	Kompetencje społeczne	Praktyka zawodowa	
M_13	TK_10, TK_11, TK_12,	Zajęcia praktyczne	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
	TK_05	Zajęcia kameralne	
M_14	TK_14, TK_17	Zajęcia kameralne	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
M_15	TK_05, TK_07, TK_20	Zajęcia terenowe	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
	TK_08	Zajęcia kameralne	
M_16	TK_09	Zajęcia terenowe	Aktywność studenta, wpis do dzienniczka
	TK_01	Zajęcia praktyczne	

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 osiągniecia efektów uczenia się określonych dla zajęć.

BILANS PUNKTÓW ECTS

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Liczba godzin *
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inna osobą prowadzącą zajęcia	360
Praca własna studenta	0
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: 15,0	0,0
	Praca własna studenta		15,0

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

OPIS PRACY WŁASNJE STUDENTA:

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

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

Sukcesywne, codzienne prowadzenie dziennika praktyk obejmującego podanie daty i godziny odbywania praktyk oraz opisu wykonywanych zadań.

KRYTERIA OCENIANIA

Ocena kształtująca:

Oprócz elementów wchodzących w skład oceny podsumowującej obserwowana jest i oceniane aktywność studentów na praktykach. Poprzez rozmowy merytoryczne i tematyczne przeprowadzona jest korekta sposobu pojmowania podjętych zagadnień oraz łatwość i skuteczność przyswajania przez studentów zagadnień wymagających logicznego lub kreatywnego myślenia. Ocena kształcąca ma wpływ na ocenę podsumowującą.

Ocena podsumowująca:

Zaliczenia praktyk dokonuje opiekun praktyk z ramienia Uczelni w oparciu o opinię i ocenę studenta wystawioną w dzienniku praktyk oraz karcie oceny praktyk przez opiekuna z ramienia zakładu pracy. Podczas zaliczenia weryfikacji podlegają wybrane wpisy w dzienniku praktyk. Na podstawie odpowiedzi studenta dokonuje się ostatecznej oceny „Praktyki w zakładzie pracy" poprzez przepisanie oceny wystawionej przez opiekuna zakładowego lub jej korektę w górę bądź w dół.

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA B-LEARNINGU

W ramach niniejszego modułu nie przewiduje się wykorzystania b-learningu.

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

W ramach niniejszego modułu nie przewiduje się wykorzystania e-learningu z wyłączeniem spotkania organizacyjnego przed rozpoczęciem praktyk oraz samego zaliczenia praktyk, które może być przeprowadzone za pośrednictwem platformy MS Teams.

…….. ……..……..

(data, podpis Koordynatora odpowiedzialnego za zajęcia)

(data, podpis Dyrektora Instytutu/ Kierownika Jednostki Międzyinstytutowej)

…….

(data, podpis Kierownika Zakładu)

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