

Karta opisu zajęć - Sylabus			
Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. B. Markiewicza			
I. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Nazwa zajęć: Praktyka w zakładzie pracy		Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2024/2025	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Geodezja i Kartografia, 1 stopień stacjonarne, praktyczny			
Język wykładowy: polski		Rodzaj zajęć: Praktyka zawodowa	
Rok studiów: II		Semestr: 4	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 8		Koordynator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail:	
Jednostka organizacyjna: Wydział 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:	180	Praktyki zawodowe:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	180	RAZEM:	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			

Wymagania wstępne i dodatkowe:

– wiedza w zakresie terenowych pomiarów geodezyjnych, w zakresie programów geodezyjnych, posługiwania się mapami, umiejętności w obsłudze instrumentów geodezyjnych i znajomość podstawowych pojęć prawa cywilnego i administracyjnego. Jest gotów do współpracy z ludźmi w zespołach roboczych i prowadzenia negocjacji z klientami.

Cel (cele) kształcenia dla zajęć: Celem praktyki zawodowej jest poszerzenie i doskonalenie umiejętności praktycznych przy wykonywaniu podstawowych zadań geodezyjnych. To pomoże naszym absolwentom po ukończeniu studiów do podjęcia się rozwiązywania samodzielnie złożonych problemów inżynierskich, kierowanie zespołem pomiarowym w ramach pracy zawodowej. Wybrane na praktykę tematy to przede wszystkim zagadnienia wyjęte z programu nauczania na kierunku Geodezja i Kartografia z przedmiotów o dużym potencjale praktycznym jak Geodezja I czy Geodezja II. Obejmują one pomiary realizacyjne, pomiary inwentaryzacyjne, pomiary odkształceń i przemieszczeń różnych obiektów i budowli przy zastosowaniu najnowszych technik pomiarowych i nowoczesnego sprzętu. Z drugiej strony praktyka zawodowa w przedsiębiorstwie geodezyjnym jest sprawdzianem nabytych przez naszego absolwenta umiejętności zawodowych podczas studiów przedmiotami praktykami, jakimi są pracownicy danego 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_01	strukturę organizacyjną przedsiębiorstw geodezyjnych. Zna zasady funkcjonowania poszczególnych działów tych firm.	K_W15
Umiejętności - potrafi		
M_02	dobierać właściwą technologię pomiarów geodezyjnych stosowaną w różnych asortymentach prac realizacyjnych lub inwentaryzacyjnych.	K_U01

M_03	samodzielnie zaprojektować, pomierzyć i zastabilizować sieć sytuacyjno-wysokościową na nie-wielkim obszarze. Potrafi samodzielnie przeprowadzić konserwację osnów geodezyjnych.	K_U14
M_04	posługiwać się mapami ewidencji gruntów, budynków i mapami katastralnymi. Potrafi posługiwać się księgami wieczystymi. Potrafi przeprowadzić procedurę zmierzającą do aktualizacji katastru nieruchomości.	K_U02
M_05	samodzielnie posługiwać się nowoczesnymi instrumentami geodezyjnymi (niwelatory, tachimetry, GPS-y) różnych firm. Potrafi dobrać właściwy sprzęt do wykonywanego zlecenia.	K_U14
M_06	przeprowadzić porównanie danych z Ksiąg Wieczystych z danymi z Ewidencji Gruntów i Budynków. Potrafi korzystać z elektronicznych Ksiąg Wieczystych oraz programu EwOpis.	K_U13
M_07	samodzielnie przygotować się do seminariów, sprawdzianów i egzaminów	K_U03
Kompetencji społecznych - jest gotów do		
M_08	samodzielnego śledzenia ukazujących się na rynku nowych technologii w pomiarach geodezyjnych i wprowadzania i korzystania z nich w pracach geodezyjnych.	K_K03
M_09	organizowania w zespole prac terenowych, kameralnych i pokierowania zespołem przy ich wykonywaniu.	K_K06
M_10	do prowadzenia negocjacji z klientami i właściwej ich obsługi.	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 #
Zajęcia praktyczne				
TP-01	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną przedsiębiorstwa geodezyjnego, z funkcjonowaniem poszczególnych działów.	zajęcia studyjne	uzupełnianie wiedzy	dyskusja
TP-02	Zapoznanie się z wybranymi zagadnieniami prawnymi obowiązującymi w geodezji i kartografii.	zajęcia studyjne	zajęcia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	dyskusja
TP-04	Udział w pomiarach geodezyjnych stosowanych w różnych asortymentach prac, takich jak pomiary realizacyjne i inwentaryzacyjne.	praca w terenie	doskonalenie umiejętności	wykonanie zadania
TP-05	Udział w tworzeniu i wykorzystywaniu baz danych z uwzględnieniem nowych standardów stosowanych w geodezji.	zajęcia praktyczne	zajęcia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	wykonanie zadania
TP-08	Udział w pracach związanych z projektowaniem pomiarami konserwacją osnów geodezyjnych.	zajęcia praktyczne	doskonalenie umiejętności	wykonanie zadania
TP-09	Weźmie udział w pracach związanych ze scalaniem gruntów i pomiarach przy podziale działek.	praca w terenie	doskonalenie umiejętności	wykonanie zadania

TP-10	Zapoznanie się z systemem podnoszenia jakości funkcjonowania przedsiębiorstwa geodezyjnego i jakości wykonywanych prac geodezyjnych.	zajęcia studyjne	zajęcia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy	dyskusja
TP-11	Poznał zasady archiwizacji dokumentacji geodezyjnej.	zajęcia praktyczne	doskonalenie umiejętności	dyskusja
TP-12	Zaliczenie praktyki	złożenie dokumentacji dotyczącej praktyki, rozmowy nt. praktyki z opiekunami.		

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.

1. Wymień procedury organizowania i wykonywania zleceń.
2. Jakie osnowy geodezyjne poznał podczas prac terenowych na praktyce.
3. Proszę podać obowiązujące procedury związane z pracami scaleniowymi (od pomiarów po stabilizację granic)
4. Na czym polegają prace związane z aktualizacją mapy zasadniczej w programie Winkalk.

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

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

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.

Instrukcje obsługi wykorzystywanych instrumentów geodezyjnych. Instrumentarium PWSTE – Jarosław.

Literatura uzupełniająca:

Dąbrowski J., Palaszewski A., Sołtys M.: Ocena porównawcza wybranych cech użytkowych tachimetrów firmy Leica i firmy Topcon. Geomatyka i Inżynieria. Kwartalnik Naukowy nr 4 PWSTE, Jarosław 2012.

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

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	180
Praca własna studenta	20
SUMA GODZIN:	200

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: 8	7,2
	Praca własna studenta		0,8

* 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 symbol efektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej.

- Przygotowanie do pracy M_01, M_02, M_05, 07 przypomnienie wiedzy potrzebnej do pracy w firmie,
- Przygotowanie do zaliczenia praktyki M_07, M_08, M_10 końcowe zaliczenie praktyki przed opiekunem z ramienia firmy i opiekunem uczelnianym.

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.

KRYTERIA OCENIANIA

Ocena kształtująca:

Składają się na nią:

- ocena prawidłowego wypełnienia i kompletności złożonej dokumentacji dotyczącej praktyki,
- ocena zrealizowanego programu praktyki,
- ocena zdobytych efektów uczenia się podczas praktyki dokonanych przez opiekuna praktyk z ramienia zakładu pracy i opiekuna instytucyjowego.

Ocena podsumowująca:

Na ostateczną ocenę podsumowującą składa się w 50% ocena zrealizowanego programu, 10% ocena prawidłowej dokumentacji i 40% ocena zdobytych efektów uczenia się.

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