

<b>Karta opisu zajęć - Sylabus</b>			
Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu			
I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Praktyki zawodowe w firmach (I stopień) semestr 4</b>		Kod zajęć:	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Geodezja i Kartografia, studia I stopnia stacjonarne, o profilu praktycznym</b>	
Język wykładowy: <b>polski</b>	Rodzaj zajęć: <b>Praktyka zawodowa</b>	<b>praktyka w zakładzie pracy</b>	
Rok studiów: <b>II</b>	Semestr: <b>4</b>	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: <b>4</b>	Data aktualizacji sylabusa: <b>15.02.2022</b>
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		<b>Instytut Inżynierii Technicznej</b>	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		<b>dr inż. Adam PALASZEWSKI</b> adiunkt <a href="mailto:palaszewskiadam@poczta.onet.pl">palaszewskiadam@poczta.onet.pl</a>	
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 w firmie 4 semestr:	<b>110</b>	Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>110</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia 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 przed geodetami			

praktykami, jakimi są pracownicy danego przedsiębiorstwa, nabytych przez naszego absolwenta umiejętności zawodowych podczas studiów.		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują): – 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.		
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu. <b>UWAGA:</b> Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Przypisane do zajęć efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.		
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
PZF4_01	Zna strukturę organizacyjną przedsiębiorstw geodezyjnych. Zna zasady funkcjonowania poszczególnych działów tych firm.	<b>K-W15, K_U20</b>
PZF4_02	Zna zagadnienia prawne obowiązujące w geodezji i kartografii, oraz zadania i kompetencje organów administracji państwowej i samorządowej. Zna zasady funkcjonowania państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, oraz obowiązujące klauzule na dokumentach ewidencji gruntów i budynków.	<b>K_W04, K_W15</b>
PZF4_03	Zna procedury organizowania i wykonywania zleceń.	<b>K_W02, K_W05, K_W13</b>
PZF4_04	Zna technologie pomiarów geodezyjnych stosowane w różnych asortymentach prac geodezyjnych. Zna metody prowadzenia pomiarów realizacyjnych, inwentaryzacyjnych i wyznaczania przemieszczeń.	<b>K_W02, K_W05, K_W06, K_W07, K_W09, K_W11</b>
PZF4_05	Zna metody opracowania obserwacji geodezyjnych oraz oceny dokładności wyników. Ma szczegółową wiedzę związaną z zakładaniem osnów geodezyjnych, ich pomiarem i obliczeniem, oraz z wykonywaniem pomiarów sytuacyjno-wysokościowych.	<b>K_W03, K_W06, K_W07</b>
PZF4_06	Ma wiedzę z zakresu informatyki ogólnej i geodezyjnej.	<b>K_W03</b>
PZF4_07	Ma podstawową wiedzę z zakresu grafiki komputerowej.	<b>K_W03,</b>
PZF4_08	Zna procedury tworzenia i wykorzystywania baz danych z uwzględnieniem nowych standardów geodezyjnych.	<b>K_W03, K_W13, K_W14,</b>
PZF4_09	Zna procedury związane z pracami scaleniowymi (od pomiarów po stabilizację granic)	<b>K_W04, K_W14,</b>
PZF4_10	Zna nowoczesne, cyfrowe instrumenty geodezyjne, zna ich możliwości techniczne.	<b>K_W05</b>

PZF4_11	Zna systemy archiwizacji operatów geodezyjnych.	K_W03, K_W04,
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
PZF4_12	Potrafi dobrać właściwą technologię pomiarów geodezyjnych stosowaną w różnych asortymentach prac realizacyjnych lub inwentaryzacyjnych.	K_U02, K_U14
PZF4_13	Potrafi nadzorować wykonywanie zleceń i przeprowadzić kontrolę techniczną przy ich realizacji.	K_U05, K_U07, K_U14, K_U28
PZF4_14	Potrafi wykonać aktualizację baz danych i opracowań kartograficznych.	K_U06, K_U12
PZF4_15	potrafi samodzielnie zaprojektować, pomierzyć i zastabilizować sieć sytuacyjno-wysokościową na niewielkim obszarze. Potrafi samodzielnie przeprowadzić konserwację osnów geodezyjnych.	K_U07, K_U10, K_U14, K_U15
PZF4_16	Potrafi posługiwać się mapami ewidencji gruntów, budynków i mapami katastralnymi. Potrafi posługiwać się księgami wieczystymi. Potrafi przeprowadzić procedurę zmierzającą do aktualizacji katastru nieruchomości.	K_U06, K_U13
PZF4_17	Potrafi samodzielnie dokonać archiwizacji dokumentacji geodezyjnej z wykorzystaniem właściwych technologii opracowań graficznych.	K_U12, K_U28,
PZF4_18	Potrafi posługiwać się optycznymi instrumentami geodezyjnymi. Potrafi samodzielnie posługiwać się nowoczesnymi instrumentami geodezyjnymi (niwelatory, tachimetry, GPS-y) różnych firm. Potrafi dobrać właściwy sprzęt do wykonywanego zlecenia.	K_U21, K_U23
PZF4_19	Potrafi poprowadzić prace związane z aktualizacją mapy zasadniczej w programie Winkalk. Potrafi poprowadzić prace związane ze sporządzeniem mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych.	K_U09, K_U14
PZF4_20	Potrafi obsługiwać podstawowe programy geodezyjne w pracach kameralnych (np. do celów projektowych, obliczeniowych AutoCAD, EwMapa, Winkalk, WinScal)	K_U02, K_U09, K_U12
PZF4_21	Potrafi przeprowadzić porównanie danych z Ksiąg Wieczystych z danymi z Ewidencji Gruntów i Budynków. Potrafi korzystać z elektronicznych Ksiąg Wieczystych oraz programu EwOpis.	K_U13
PZF6_22	Ma umiejętność samodzielnego przygotowania się do seminariów, sprawdzianów i egzaminów	K_U03
<b>Kompetencje społecznych - jest gotów do</b>		
PZF4_23	Jest gotów w ramach samokształcenia do poznawania systemów podnoszenia jakości funkcjonowania przedsiębiorstwa i wykonywania prac geodezyjnych.	K_K01, K_K02, K_K11

PZF4_24	Jest gotów samodzielnie śledzić postępujący bardzo szybko postęp w unowocześnianiu sprzętu geodezyjnego	K_K01
PZF4_25	Jest gotów do samodzielnego śledzenia ukazujących się na rynku nowych technologii w pomiarach geodezyjnych i wprowadzania i korzystania z nich w pracach geodezyjnych.	K_K01, K_K11
PZF4_26	Jest gotów do organizowania w zespole prac terenowych, kameralnych i pokierować zespołem przy ich wykonywaniu.	K_K06, K_K07, K_K08
PZF4_27	Jest gotów do prowadzenia negocjacji z klientami i właściwej ich obsługi.	K_K10

\* kod zajęć, **PZF4** oznacza Praktyka Zawodowa, w Firmach, 4 semestr studiów. 01 oznacza kolejny numer zajęć.

# efekty uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02...- numer efektu uczenia się

**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 w zależności od ogólnej liczby godzin zajęć.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
<b>Zajęcia praktyczne</b>			
TP-01	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną przedsiębiorstwa geodezyjnego, z funkcjonowaniem poszczególnych działów.	<b>8</b>	PZF4_01, PZF4_22
TP-02	Zapoznanie się z wybranymi zagadnieniami prawnymi obowiązującymi w geodezji i kartografii.	<b>4</b>	PZF4_02
TP-03	Poznanie procedur wykonywania zleceń, z nadzorem nad wykonywanymi zleceniami i z procedurami kontroli technicznej przy ich wykonywaniu.	<b>4</b>	PZF4_03, PZF4_05, PZF4_12, PZF4_13
TP-04	Udział w pomiarach geodezyjnych stosowanych w różnych asortymentach prac, takich jak pomiary realizacyjne i inwentaryzacyjne.	<b>24</b>	PZF4_04, PZF4_10, PZF4_12, PZF4_18, PZF4_24, PZF4_26
TP-05	Udział w tworzeniu i wykorzystywaniu baz danych z uwzględnieniem nowych standardów stosowanych w geodezji.	<b>8</b>	PZF4_06, PZF4_08, PZF4_25
TP-06	Udział w pracach przy aktualizacji baz danych i przy opracowaniach kartograficznych.	<b>4</b>	PZF4_06, PZF4_08, PZF4_14, PZF4_20
TP-07	Udział w pracach związanych z nowoczesnymi technologiami opracowań graficznych.	<b>16</b>	PZF4_07, PZF4_18, PZF4_19, PZF4_20
TP-08	Udział w pracach związanych z projektowaniem pomiarami konserwacją osnów geodezyjnych.	<b>16</b>	PZF4_05, PZF4_10, PZF4_15, PZF4_18, PZF4_20

TP-09	Weźmie udział w pracach związanych ze skalaniem gruntów i pomiarach przy podziale działek.	16	PZF4_09, PZF4_16, PZF4_21, PZF4_26, PZF4_27
TP-10	Zapoznanie się z systemem podnoszenia jakości funkcjonowania przedsiębiorstwa geodezyjnego i jakości wykonywanych prac geodezyjnych.	4	PZF4_01, PZF4_03, PZF4_04, PZF4_05, PZF4_22, PZF4_25, PZF4_26
TP-11	Poznał zasady archiwizacji dokumentacji geodezyjnej.	4	PZF4_02, PZF4_03, PZF4_11, PZF4_17
TP-12	Zaliczenie praktyki	6	PZF6_22
ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)			
<p><b>Literatura podstawowa przedmiotu</b> (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.</p>			
<p><b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>  Praktycznie według potrzeby pracodawcy student powinien indywidualnie uzupełnić lub poszerzyć wymaganą wiedzę.</p>			
INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA B-LEARNINGU			
Tego typu zajęcia nie są planowane			
INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU			
Na platformie e-learningowej są dostępne materiały dydaktyczne przedmiotów których wiedza przydatna jest w zajęciach praktycznych.			
<b>III. INFORMACJE DODATKOWE</b>			
<p>Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania  <b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.</b>  * 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 przypisanych do zajęć.</p>			
Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>Wiedza</b>			
PZF4_01	TP-01, TP-10	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_02	TP-02, TP-11	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_03	TP-03, TP-10, TP-11	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka

PZF4_04	TP-04, TP-10	prace terenowe	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_05	TP-03, TP-08, TP-10,	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
		prace terenowe	
PZF4_06	TP-05, TP-06	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_07	TP-07	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_08	TP-05, TP-06	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_09	TP-09	prace terenowe	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_10	TP-04, TP-08,	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_11	TP-11	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
<b>Umiejętności</b>			
PZF4_12	TP-03, TP-04, TP-12	prace terenowe	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_13	TP-13	prace terenowe	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_14	TP-06	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_15	TP-08	prace terenowe	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_16	TP-09	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_17	TP-11	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_18	TP-04, TP-07, TP-08	prace terenowe	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_19	TP-07	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
		prace terenowe	
PZF4_20	TP-06, TP-07, TP-08	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka

PZF4_21	TP-09	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF6_22	TP-12	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
<b>Kompetencje społeczne</b>			
PZF4_23	TP-01, TP-10	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_24	TP-04	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_25	TP-05, TP-10	zajęcia praktyczne	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_26	TP-04, TP-09	prace terenowe	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
PZF4_27	TP-09	prace terenowe	Kontrola opiekuna, obserwacje aktywności studenta, wpis do dzienniczka
<b>MIARA ŚREDNIEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA NIEZBĘDNA DO UZYSKANIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ (godziny)</b>			
Forma aktywności		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *	
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem		100	
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)			
Praca własna studenta #		10	
<b>SUMA GODZIN:</b>		<b>110</b>	
<b>MIARA ŚREDNIEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA NIEZBĘDNA DO UZYSKANIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ (punkty ECTS)</b>			
		Liczba punktów ECTS *	
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z opiekunem praktyki	4	2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		2
	Praca własna studenta		
* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.			
# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...			

### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

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.

Podstawowe kryteria oceny efektów kształcenia co do WIEDZY, UMIWJĘTNOŚCI i KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH dla modułu zestawione są na kartach ocen praktyk przygotowanych osobno dla praktyk w przedsiębiorstwach geodezyjnych, osobno dla praktyk w Ośrodkach Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

Np. Na ocenę dostateczną student ma wiedzę i potrafi...

Ma wiedzę o organizacji przedsiębiorstw geodezyjnych, potrafi opisać różnorodny asortyment prac geodezyjnych, potrafi współdziałać i pracować w grupie.

Na ocenę dobrą student ma wiedzę i potrafi...

Zna procedury wykonywania zleceń, nadzór i kontrolę techniczną nad ich wykonaniem, potrafi podać przykład i opisać tworzenie baz danych które poznał podczas praktyki, poda zasady archiwizacji dokumentacji geodezyjnej.

Na ocenę bardzo dobrą student ma wiedzę i potrafi...

Zna wybrane aktualne zagadnienia prawne obowiązujące w geodezji i kartografii, potrafi przygotować dokumentację techniczną projektu inżynierskiego z zakresu geodezji, poda przykłady osnów geodezyjny realizowanych w podczas praktyki, opíše na czym polega aktualizacja baz danych z którymi zapoznał się podczas trwania praktyki, potrafi prowadzić negocjacje z klientami.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się, muszą być: precyzyjne i czytelne.**

**Podpis nauczyciela akademickiego lub osoby odpowiedzialnej za przedmiot:**

Adam Palaszewski

15.02.2022



.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis i data)

**Podpis kierownika zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis i data)

**Podpis dyrektora instytutu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis i data)