

Sylabus Praktyki zawodowe

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

I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa przedmiotu (modułu) kształcenia Praktyki zawodowe w przedsiębiorstwach		Kod przedmiotu (modułu):	
Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej kierunek:		Instytut Inżynierii Technicznej	
Nazwa kierunku studiów i poziom kształcenia:		Geodezja i Kartografia, studia II stopnia o profilu praktycznym, studia stacjonarne i niestacjonarne	
Nazwa specjalności/specjalizacji:		Geoinformatyka geodezyjno-kartograficzna	
Język wykładowy: polski	Rodzaj modułu kształcenia:	Przedmiot ujęty w bloku przedmiotów kierunkowych	
Rok studiów: II	Semestr: 3	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 6	Data aktualizacji sylabusu: 15.09.2018
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za przedmiot:		Instytut Inżynierii Technicznej	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		dr inż. Adam PALASZEWSKI palaszewskiadam@poczta.onet.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:	180	Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	180	RAZEM:	

II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

Cel (cele) modułu/przedmiotu kształcenia:

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.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

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

Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych dla modułu kształcenia i odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów.

Przyjęto:

EFEKTY KSZTAŁCENIA dla kierunku studiów geodezja i kartografia, studia II stopnia magisterskie – profil praktyczny, studia stacjonarne i niestacjonarne, rok 2018.

Sylabus Praktyki zawodowe

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

Symbol efektów kształce- nia modułu*	Po zakończeniu modułu (przedmiotu) i potwier- dzeniu osiągnięcia efektów kształcenia student w kategorii: Wiedzy - zna i rozumie	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów Geodezji i Kartografii
M_PZ_01	Zna praktyczne zastosowanie prawa geodezyj- nego i kartograficznego w pracach geodezyj- nych, między innymi przy sporządzaniu opera- tów, map do celów projektowych.	K_W05, K_W23
M_PZ_02	Zna struktury organizacyjne przedsiębiorstw geodezyjnych i systemy podnoszenia jakości ich funkcjonowania.	K_W22, K_W24
M_PZ_03	Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynier- skich z zakresu geodezji i kartografii oraz naj- nowsze osiągnięcia dotyczące tych zagadnień. Zna systemy archiwizacji dokumentacji.	K_W03, K_W07, K_W11, K_W12
M_PZ_04	Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu informa- tyki ogólnej i geodezyjnej, w tym użytkowania oprogramowania i komputerów, programowa- nia w wybranych językach. Zna w stopniu podstawowym jeden z języków programowania komputerowego oraz zasady projektowania baz danych, w tym aktualne stan- dardy dotyczące wymiany informacji pomiędzy bazami danych oraz ma wiedzę o tren- dach rozwojowych w obrębie tej problematyki, w tym wymianę danych ewidencyjnych.	K_W04, K_W14, K_W18
M_PZ_05	Ma wiedzę związaną z prowadzeniem prac geo- dezyjnych dla potrzeb budownictwa ogólnego, przemysłowego i komunikacyjnego (w budow- nictwie wodnym, drogowym, i kolejowo- wym). Zna metody, techniki i przyrządy do prowadzenia pomiarów realizacyjnych, inwentaryzacyjnych i pomiarów przemieszczeń, oraz wiedzę teore- tyczną w zakresie numerycznego opracowania w/w pomiarów.	K_W07, K_W11, K_W12, K_W20
M_PZ_06	Ma podstawową wiedzę podbudowaną teore- tycznie w zakresie fotogrametrycznych i teledet- ekcyjnych metod i technologii pozyskiwania da- nych przestrzennych dla potrzeb dokumentacyj- nych i zasilania baz danych	K_W02, K_W17
M_PZ_07	Zna specyfikę rynku nieruchomości, nabycie umiejętności identyfikacji głównych cech nieru- chomości decydujących o ich ekonomicznej atrakcyjności i aspektów wyceny nieruchomości.	K_W08, K_W13, K_W28
M_PZ_08	Zna zakres informacyjny danych europejskiej in- frastruktury informacji przestrzennej oraz ro- dzaje analiz przestrzennych dostępnych w GIS ukierunkowanych na potrzeby geodezji i kartografii oraz pokrewnych dyscyplin. Ma wie- dzę o trendach rozwojowych i najnowszych osiągnięciach w w/w zakresie.	K_W04, K_W06, K_W10
Umiejętności - potrafi		
M_PZ_09	Na rynku nieruchomości potrafi identyfikować główne cechy nieruchomości które decydują o	K_U31, K-U32

Sylabus Praktyki zawodowe

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

	ich ekonomicznej atrakcyjności przy ich wyce- nie.	
M_PZ_10	Potrafi przeprowadzić prace terenowe przy two- rzeniu i aktualizacji baz danych topograficznych oraz prac do pozyskiwania danych do baz da- nych obiektów topograficznych z wykorzysta- niem danych fotogrametrycznych oraz danych z systemów mobilnych. Potrafi wykonać geode- zyjne opracowanie projektów oraz tyczenie obiektów różnymi technikami pomiarowymi w zależności od wymaganej dokładności i warun- ków na placu budowy	K_U06, K_U21, K_U23, K_U24
M_PZ_11	Potrafi samodzielnie opracować rozwiązywanie złożonych zagadnień geodezyjnych, zastosować własne programy przy rozwiązywaniu tych pro- blemów dzięki wiedzy i umiejętności zdobytych podczas studiów.	K_U02, K_U14, K_U16, K_U21, K_U30,
M_PZ_12	Potrafi posługiwać się mapami numerycznymi, cyfrowymi, i dokonywać zmian w różnych ro- dzajach map i atlasów na każdym etapie ich rea- lizacji.	K_U09, K_U10, K_U28,
Kompetencji społecznych - jest gotów do		
M_PZ_13	Jest gotów do dalszego poszerzania i uzupełnia- nia zdobytej wiedzy po ukończeniu studiów w życiu zawodowym.	K_K01, K_K02, K_K11
M_PZ_14	Jest gotów do przeprowadzenia procedur prze- targowych zgodnie z przepisami prawnymi go- spodarki nieruchomości i właściwej współ- pracy z klientami.	K_K04, K_K09, K_K10
M_PZ_15	Jest gotów do organizowania prac geodezyjnych zgodnie z przepisami branżowymi i zasadami ochrony środowiska.	K_K03, K_K06
M_PZ_16	Jest gotów i potrafi współdziałać i pracować w grupie podczas realizacji różnych projektów in- żynierskich i ponosić odpowiedzialność za reali- zację takich zdań zespołowych.	K_K06, K_K07

TREŚCI KSZTAŁCENIA I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KSZTAŁCENIA MODUŁOWYCH

Treści kształcenia (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):

Symbol tre- ści kształ- cenia	Opis treści kształcenia	Praktyka zawodowa (PZ)	Liczba godzin	Odniesienie do efektów kształce- nia modułu
Praktyki, które odbywają się w przedsiębiorstwach geodezyjnych.				
TK-01	Pogłębianie wiedzy o strukturach organizacyjnych przedsiębiorstw geodezyjnych.	zajęcia praktyczne	2	M_PZ_02, M_PZ_03, M_PZ_16
TK-02	Zapoznanie się z systemem podnoszenia jakości funkcjonowania przedsiębiorstwa i wykonywania prac geodezyjnych	zajęcia praktyczne	2	M_PZ_01, M_PZ_02, M_PZ_03, M_PZ_11
TK-03	Prace z wykorzystaniem techniki RTK GNSS i po- prawek generowanych przez różne, dostępne sieci RTRN.	zajęcia terenowe	24	M_PZ_03, M_PZ_06, M_PZ_08, M_PZ_10, M_PZ_11

Sylabus Praktyki zawodowe

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

TK-04	Prace geodezyjne w budownictwie przemysłowym, drogowym, kolejowym i inżynierii wodnej.	zajęcia terenowe	24	M_PZ_03, M_PZ_05, M_PZ_10, M_PZ_15
TK-05	Realizacja obliczeń geodezyjnych przy zastosowaniu dostępnego oprogramowania geodezyjnego.	zajęcia kameralne	6	M_PZ_04, M_PZ_11, M_PZ_13
TK-06	Przeprowadzenie procesu redakcji różnych rodzajów map i atlasów na każdym etapie ich realizacji.	zajęcia praktyczne	8	M_PZ_05, M_PZ_12
TK-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	16	M_PZ_03, M_PZ_04, M_PZ_06, M_PZ_10, M_PZ_15
TK-08	Wykonanie projektu bazy danych na użytek przedsiębiorstwa.	zajęcia kameralne	8	M_PZ_04, M_PZ_06, M_PZ_10, M_PZ_11, M_PZ_15,
TK-09	Wykonanie pomiarów realizacyjnych, kontrolnych, inwentaryzacyjnych i pomiarów odkształceń z zastosowaniem nowoczesnego sprzętu geodezyjnego i numerycznego opracowania wyników tych pomiarów.	zajęcia terenowe	16	M_PZ_03, M_PZ_05, M_PZ_10, M_PZ_16
TK-10	Praktyczne rozwiązywanie złożonych zagadnień geodezyjnych na podstawie wiedzy i umiejętności nabytych podczas studiów.	zajęcia praktyczne	8	M_PZ_03, M_PZ_05, M_PZ_08, M_PZ_11, M_PZ_13
TK-11	Zastosowanie technik teledetekcji satelitarnej do opracowania aktualnego stanu pokrycia i użytkowania terenu, monitorowania zachodzących zmian i integrowania różnych danych obrazowych.	zajęcia praktyczne	16	M_PZ_03, M_PZ_06, M_PZ_08, M_PZ_10, M_PZ_13
TK-12	Praktyczne zastosowanie własnych programów do zagadnień geodezyjnych wykonanych dzięki wiedzy zdobytej podczas studiów.	zajęcia praktyczne	8	M_PZ_04, M_PZ_08, M_PZ_11, M_PZ_13
TK-13	Praktyczne zapoznanie się ze standardowymi programami komputerowymi do transformacji pomiędzy różnymi układami odniesienia i układami współrzędnych.	zajęcia praktyczne	6	M_PZ_04, M_PZ_08, M_PZ_11
TK-14	Poznanie metod zarządzania projektami.	zajęcia kameralne	4	M_PZ_01, M_PZ_02, M_PZ_03, M_PZ_14
TK-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	4	M_PZ_01, M_PZ_10
TK-16	Praktyczne zapoznanie się z mapami numerycznymi, cyfrowymi i cyfrowym przetwarzaniem obrazu.	zajęcia kameralne	8	M_PZ_12
TK-17	Przeprowadzenie procedur przetargowych związanych z modernizacją ewidencji gruntów i budynków zgodnie z przepisami prawnymi gospodarki nieruchomościami.	zajęcia kameralne	4	M_PZ_01, M_PZ_03, M_PZ_07, M_PZ_14
TK-18	Poznanie specyfiki rynku nieruchomości, nabycie umiejętności identyfikacji głównych cech nieruchomości decydujących o ich ekonomicznej atrakcyjności i aspektów wyceny nieruchomości.	zajęcia praktyczne	4	M_PZ_05, M_PZ_07, M_PZ_09

Sylabus Praktyki zawodowe

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

TK-19	Poznanie systemu archiwizacji dokumentacji geodezyjnej, wykorzystanie danych archiwalnych i ich aktualizacja.	zajęcia praktyczne	4	M_PZ_01, M_PZ_03, M_PZ_12
TK-20	Zgromadzenie materiałów i opracowań przydatnych do wykonania pracy Dyplomowej.	zajęcia terenowe	4	M_PZ_03, M_PZ_15
TK-21	Zaliczenie praktyki	zaliczenie	4	M_PZ_03, M_PZ_11, M_PZ_13

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

Podstawowa:

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.

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

Literatura uzupełniająca przedmiotu:

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

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA B-LEARNINGU

Nie jest planowany

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Nie jest planowa

III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie modułowych efektów kształcenia i treści kształcenia do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu kształcenia dla modułu	Symbol treści kształcenia realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów kształcenia *	Metody weryfikacji osiągnięcia założonego modułowego efektu kształcenia Geodezji i Kartografii
WIEDZA			
M_PZ_01	TK_02, TK_19	Zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta
	TK_14, TK_15, TK_17	Zajęcia kameralne	
M_PZ_02	TK_01, TK_02, TK_10	Zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta
	TK_15	Zajęcia kameralne	
M_PZ_03	TK_03, TK_04, TK_07, TK_09, TK_20	Zajęcia terenowe	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta
	TK_01, TK_02, TK_10, TK_11, TK_19	Zajęcia praktyczne	
	TK_14, TK_17	Zajęcia kameralne	
	TK_21	Zaliczenie	
M_PZ_04	TK_07	Zajęcia terenowe	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta
	TK_12, TK_13	Zajęcia praktyczne	
	TK_05, TK_08	Zajęcia kameralne	
M_PZ_05	TK_04, TK_09	Zajęcia terenowe	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta
	TK_06, TK_10, TK_18	Zajęcia praktyczne	
M_PZ_06	TK_03, TK_07	Zajęcia terenowe	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta
	TK_11	Zajęcia praktyczne	
	TK_08	Zajęcia kameralne	
M_PZ_07	TK_18	Zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta
	TK_17	Zajęcia kameralne	
M_PZ_08	TK_08	Zajęcia terenowe	

Sylabus Praktyki zawodowe

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

	TK_10, TK_11, TK_12, TK_13	Zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta
UMIEJĘTNOŚCI			
M_PZ_09	TK_18	Zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta
M_PZ_10	TK_13	Zajęcia praktyczne	Obserwacje aktywności studenta
	TK_05	Zajęcia kameralne	
	TK_21	Zaliczenie	Obecność
M_PZ_11	TK_03	Zajęcia terenowe	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta
	TK_02, TK_10, TK_12, TK_13	Zajęcia praktyczne	
	TK_05, TK_08,	Zajęcia kameralne	
	TK_21	Zaliczenie	
M_PZ_12	TK_06, TK_19	Zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta
	TK_16	Zajęcia kameralne	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
M_PZ_13	TK_10, TK_11, TK_12,	Zajęcia praktyczne	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta
	TK_05	Zajęcia kameralne	
	TK_21	Zaliczenie	Obecność
M_PZ_14	TK_14, TK_17	Zajęcia kameralne	Obecność
M_PZ_15	TK_05, TK_07, TK_20	Zajęcia terenowe	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta
	TK_08	Zajęcia kameralne	
M_PZ_16	TK_09	Zajęcia terenowe	Lista obecności, obserwacje aktywności studenta
	TK_01	Zajęcia praktyczne	

Metody weryfikacji osiągnięcia założonego modułowego efektu kształcenia powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.

Wiedza

- Zna technik teledetekcji satelitarnej do opracowania aktualnego stanu pokrycia i użytkowania terenu, monitorowania zachodzących zmian i integrowania różnych danych obrazowych.
- Zna specyfikę rynku nieruchomości, nabył umiejętności identyfikacji głównych cech nieruchomości decydujących o ich ekonomicznej atrakcyjności i aspektów wyceny nieruchomości.

Umiejętności

- Potrafi wykonać pracę z wykorzystaniem techniki RTK GNSS i poprawek generowanych przez różne, dostępne sieci RTRN.
- Potrafi przeprowadzić archiwizację dokumentacji geodezyjnej z wykorzystaniem danych archiwalnych i z ich aktualizacją.

Kompetencje społeczne

- Potrafi współdziałać i pracować w grupie.
- Potrafi prowadzić kontakty z klientami w sposób rzeczowy i merytoryczny.

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w przedsiębiorstwie geodezyjnym	180
Praca własna studenta #	
SUMA GODZIN	180

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU/PRZEDMIOTU	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	6	

Sylabus Praktyki zawodowe

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

	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		6
	Praca własna studenta		

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 ujęte są na kartach ocen praktyk osobno realizowanych w przedsiębiorstwach geodezyjnych jak i Ośrodkach Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów kształcenia muszą być: precyzyjne i czytelne.



(podpis osoby
odpowiedzialnej za przedmiot)

(podpis Dyrektora Instytutu/
Kierownika jednostki organizacyjnej)

Podpis Kierownika Zakładu:

.....
(imię i nazwisko)

.....
(podpis)