



KARTA PRZEDMIOTU PROGRAMOWEGO

Instytucja	WYŻSZA INŻYNIERSKA SZKOŁA BEZPIECZEŃSTWA I ORGANIZACJI PRACY W RADOMIU				
Jednostka prowadząca	Wydział Budownictwa i Bezpieczeństwa Pracy				
Kierunek studiów	<i>BUDOWNICTWO</i>				
Nazwa przedmiotu	Praktyka studencka				
Kod przedmiotu	B/BP				
Moduł	Dyplomowanie				
Nazwa specjalności (jeśli dotyczy)	Konstrukcyjno-Budowlana i Inżynieryjna drogowa				
Poziom kształcenia	Studia pierwszego stopnia				
Profil kształcenia	Praktyczny				
Forma studiów	Studia niestacjonarne				
Język wykładowy	polski				
Typ przedmiotu	Obowiązkowy				
Wskazany semestr kształcenia	drugi, czwarty, szósty, siódmy				
Całkowita liczba punktów ECTS	24				
Forma prowadzenia zajęć	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratorium	Projekt	Ćwiczenia terenowe
Forma zaliczenia	-	Zal. na ocenę	-	-	-
Liczba godzin	ST	960	-	-	-
	NST	960	-	-	-
Kierownik przedmiotu					
Prowadzący zajęcia					

Wymagania wstępne / przedmioty wprowadzające

Znajomość wiedzy i posiadanie umiejętności z zakresu przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych objętych programem kształcenia

Cele kształcenia w zakresie przedmiotu

Celem praktyki jest uzupełnienie, podsumowanie i weryfikacja w procesach gospodarki rynkowej zdobytej wiedzy. Weryfikacja nabytych umiejętności (w procesie kształcenia na uczelni) i zastosowania ich do rozwiązywania praktycznych zadań inżynierskich. Ponadto rozszerzenie wiedzy z zakresu przedmiotów technicznych i specjalistycznych

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Efekty uczenia się w zakresie WIEDZY

Numer efektu uczenia się	Opis przedmiotowego efektu uczenia się Absolwent zna i rozumie:	W odniesieniu do kierunkowych efektów uczenia się	W odniesieniu do uniwersalnych charakterystyk I stopnia PRK	W odniesieniu do charakterystyk II stopnia PRK
W1.	zagadnienia z zakresu budownictwa, kryteria doboru materiałów budowlanych, elementów konstrukcyjnych i izolacji w nowo wznoszonych obiektach, problemy związane z realizacją prac budowlanych,	K_W01 K_W09 K_W12 K_W13	P6U_W P6U_W P6U_W	P6S_WG P6S_WG P6S_WG
W2.	zasady kształtowania oraz wykonywania fundamentów, przepisy dotyczące utrzymania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej; przepisy techniczne i kryteria doboru elementów konstrukcyjnych i izolacji w budynkach,	K_W02 K_W08 K_W09	P6U_W P6U_W	P6S_WG P6S_WG
W3.	urządzenia pomiarowe, ich obsługę i zastosowanie oraz metody wykonywania pomiarów geodezyjnych i opracowywania uzyskanych wyników,	K_W09	P6U_W	P6S_WG
W4.	zasady kształtowania, projektowania i wykonawstwa elementów budownictwa podziemnego, elementów nowo wznoszonych budynków, nawierzchni drogowych oraz zna technologię robót i procesów budowlanych,	K_W08 K_W12	P6U_W P6U_W	P6S_WG P6S_WK
W5.	podstawowe metody i techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu budownictwa, zna zasady realizacji procesu inwestycyjnego.	K_W09 K_W12	P6S_W P6S_W	P6S_WG P6S_WK
Efekty uczenia się w zakresie UMIEJĘTNOŚCI				
	Opis przedmiotowego efektu uczenia się Absolwent potrafi:	W odniesieniu do kierunkowych efektów uczenia się	W odniesieniu do uniwersalnych charakterystyk I stopnia PRK	W odniesieniu do charakterystyk II stopnia PRK
U1.	prawidłowo dobierać materiały budowlane, elementy konstrukcyjne i izolacyjne w nowo wznoszonych budynkach; oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie ustalonych terminów,	K_U02 K_U03 K_U15 K_U17	P6U_U P6U_U P6U_U P6U_U	P6S_UW P6S_UW P6S_UW P6S_UW
U2.	stosować normy i przepisy techniczne; przygotować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować zestawienie opisujące wyniki realizacji powierzonego zadania,	K_U02 K_U04 K_U16 K_U17	P6U_U P6U_U P6U_U P6U_U	P6S_UW P6S_UW P6S_UW P6S_UW

U3.	kształtować i projektować konstrukcje fundamentowe, ściany, stropy i dachy w nowo wznoszonych budynkach, prawidłowo zastosować przepisy dotyczące utrzymania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,	K_U10 K_U16	P6U_U P6U_U	P6S_UW P6S_UW
U4.	wykonywać podstawowe pomiary geodezyjne oraz opracowywać wyniki tych pomiarów,	K_U04 K_U11	P6U_U P6U_U	P6S_UW P6S_UW
U5.	opracować technologię wykonania robót budowlanych dla określonego zadania inwestycyjnego oraz posiada umiejętność kierowania robotami zgodnie ze specyfikacją techniczną i obowiązującymi przepisami budowlanymi,	K_U04 K_U12 K_U16	P6U_U P6U_U P6U_U	P6S_UW P6S_UW P6S_UW
U6.	określić kolejność i zakres zadań planistycznych inwestora i wykonawcy w procesie przygotowania i realizacji robót budowlanych/drogowych, potrafi przygotować projekt organizacji budowy wytypowanego obiektu.	K_U04 K_U12 K_U16	P6U_U P6U_U P6U_U	P6S_UW P6S_UW P6S_UW

Efekty uczenia się w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Opis przedmiotowego efektu uczenia się Absolwent jest gotów do:		W odniesieniu do kierunkowych efektów uczenia się	W odniesieniu do uniwersalnych charakterystyk I stopnia PRK	W odniesieniu do charakterystyk II stopnia PRK
K1.	pozatechnicznego rozważania aspektów działalności inżyniera, między innymi konsekwencji społecznych oraz wpływu na stan środowiska	K_K02	P6U_K	P6S_KO
K2.	prowadzenia działań zespołowych, rozumie ich ważność oraz gotów do poniesienia odpowiedzialności za wyniki wspólnych działań,	K_K03	P6U_K	P6S_KO
K3.	działania w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	K_K04	P6U_K	P6S_KK
K4.	przekazywania informacji i opinii dotyczących osiągnięć w dziedzinie budownictwa, ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej	K_K06	P6U_K	P6S_KO

Treści kształcenia

Forma zajęć – PRAKTYKA ZAWODOWA

Praktyka trwa 6 miesięcy i jest podzielona na cztery etapy:

Etap pierwszy – 1 miesiąc po zakończeniu zajęć dydaktycznych drugiego semestru;

Etap drugi – 2 miesiące po zakończeniu zajęć dydaktycznych IV semestru;

Etap trzeci – 2 miesiące po zakończeniu zajęć dydaktycznych VI semestru;

Etap czwarty – 1 miesiąc po zakończeniu zajęć dydaktycznych VII semestru.

Głównym celem praktyk zawodowych jest praktyczne zapoznanie studenta z wykonawstwem robót

ogólnobudowlanych przy wznoszeniu i remontach obiektów kubaturowych, alternatywnie dla specjalności inżynieria drogowa – z wykonawstwem robót drogowych; zapoznanie z dokumentacją techniczną w/w robót – poprzez obecność na budowie i obserwację i bezpośredni udział w procesach budowlanych, zapoznanie się ze strukturą i organizacją kierowania budową oraz nadzorowaniem robót budowlanych. Oznacza to również zdobycie i opracowanie materiałów do podjętego tematu pracy dyplomowej.

Student odbywa praktykę w zakładzie pracy, którego profil produkcji lub usług odpowiada kierunkowi i specjalności studiów. Są to przedsiębiorstwa budowlane o różnej wielkości (wielkości zatrudnienia, nowoczesności wyposażenia technicznego, profilu robót itp.) wykonujące roboty ogólnobudowlane, drogowe i specjalistyczne, biura i pracownie projektowe, geodezyjne, zakłady produkujące materiały budowlane, oraz jednostki nadzoru budowlanego i inwestorzy. Rodzaj wykonywanych usług: roboty ziemne, kubaturowe: montażowe stanów surowych, wykończeniowe, remontowe i inne obiektów budowlanych i budowli o konstrukcjach: betonowych, zespoleonych, murowanych i metalowych. Obiekty i budowle realizowane przez te przedsiębiorstwa to drogi, ulice, budynki mieszkalne, użyteczności publicznej, przemysłowe. Studenci będą mogli także odbywać praktykę w innych jednostkach gospodarczych, instytucjach życia publicznego, instytucjach naukowo – badawczych oraz również w ramach organizowanej przez uczelnię działalności o charakterze wykonywanej przez studenta pracy zgodnym z programem praktyki. Praktykę może student odbywać także w firmach za granicą, w ramach programów Unii Europejskiej, w formie wymian zagranicznych.

Praktyka powinna umożliwić studentowi zapoznanie się z następującymi elementami:

- wykonywanie pracy na stanowiskach robotniczych, w brygadach, specjalizujących się w różnych rodzajach robót budowlanych/drogowych;
- zapoznanie się z ogólnymi zasadami kierowania budową, dokumentacją projektową i kosztorysową, prowadzonymi rozliczeniami i sprawozdawczością;
- zapoznanie praktykanta z wieloma budowami, prowadzonymi przez przedsiębiorstwo;
- poznanie organizacji placu budowy i poszczególnych stanowisk pracy;
- zapoznanie się z dokumentacją projektowo – kosztorysową realizowanych obiektów, systemem płac, rozliczeń i fakturowania;
- zapoznanie się z warunkami i przepisami bhp, technologią wykonywania poszczególnych robót budowlanych, rozwiązaniami konstrukcyjno – montażowymi realizowanych obiektów;
- zapoznanie się z wybranymi elementami dokumentacji projektowej,
- zapoznanie z urządzeniami wykorzystywanymi do pomiarów geodezyjnych oraz ich obsługą,
- wykonywanie geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych, pomiarów wysokościowych terenu oraz pomiarów niwelacyjnych a także opracowanie uzyskanych wyników.

**Sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się
w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych**

Efekty uczenia się w zakresie WIEDZY	
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji
K_W01 K_W02 K_W08 K_W09 K_W12 K_W13	Kolokwium zaliczeniowe w formie testu po odbyciu każdego etapu praktyki

Efekty uczenia się w zakresie UMIEJĘTNOŚCI	
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji
K_U03 K_U04 K_U15 K_U16 K_U17	Kolokwium zaliczeniowe w formie testu po odbyciu każdego etapu praktyki

Efekty uczenia się w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH	
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji
K_K02 K_K03 K_K04 K_K06	Na podstawie opinii opiekuna praktyk wyrażonej w ankiecie: „Opinia opiekuna praktyki”

Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się – ETAP I			
Efekt uczenia się	Na ocenę 3:	Na ocenę 4:	Na ocenę 5:
W1.	Student zna podstawowe przepisy techniczne i kryteria doboru materiałów budowlanych, elementów konstrukcyjnych i izolacji w budynkach .	Student potrafi wymienić większość przepisów technicznych i kryteriów doboru materiałów budowlanych, elementów konstrukcyjnych i izolacji w budynkach .	Student potrafi wymienić bezbłędnie wszystkie przepisy techniczne i kryteria doboru materiałów budowlanych, elementów konstrukcyjnych i izolacji w budynkach .
U1.	Student potrafi stosować podstawowe przepisy tech. oraz dobrać materiały budowlane, elementy konstrukcyjne i izolacje w nowo wznoszonych budynkach	Student potrafi stosować ogólne przepisy techniczne oraz dobrać materiały budowlane, elementy konstrukcyjne i izolacje w nowo wznoszonych budynkach	Student potrafi prawidłowo stosować wszystkie przepisy techniczne oraz dobrać materiały budowlane, elementy konstrukcyjne i izolacje w nowo wznoszonych budynkach

Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się – ETAP II			
Efekt uczenia się	Na ocenę 3:	Na ocenę 4:	Na ocenę 5:
W2.	Student zna ogólne zasady kształtowania oraz projektowania ścian, stropów i dachów w nowo wznoszonych budynkach, potrafi wymienić podstawowe przepisy dotyczące utrzymania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.	Student zna podstawy kształtowania oraz projektowania ścian, stropów i dachów w nowo wznoszonych budynkach, potrafi wymienić ogólne przepisy dotyczące utrzymania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.	Student potrafi prawidłowo i szczegółowo wymienić zasady kształtowania oraz projektowania ścian, stropów i dachów w nowo wznoszonych budynkach , potrafi wymienić oraz opisać wszystkie przepisy dotyczące utrzymania budynków mieszkalnych i użyteczności

			publicznej.
U2. U3.	Student potrafi w ograniczonym zakresie stosować normy i przepisy techniczne; potrafi przygotować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować zestawienie opisujące wyniki realizacji powierzonego zadania. Potrafi w ograniczonym zakresie kształtować oraz projektować konstrukcje fundamentowe, ściany, stropy i dachy w nowo wznoszonych budynkach, potrafi zastosować przepisy dotyczące utrzymania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Student potrafi stosować normy i przepisy techniczne; potrafi przygotować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować zestawienie opisujące wyniki realizacji powierzonego zadania. Potrafi kształtować oraz projektować konstrukcje fundamentowe, ściany, stropy i dachy w nowo wznoszonych budynkach, potrafi prawidłowo zastosować przepisy dotyczące utrzymania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.	Student potrafi prawidłowo stosować normy i przepisy techniczne; potrafi przygotować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować zestawienie opisujące wyniki realizacji powierzonego zadania. Potrafi prawidłowo kształtować oraz projektować konstrukcje fundamentowe, ściany, stropy i dachy w nowo wznoszonych budynkach, potrafi prawidłowo zastosować przepisy dotyczące utrzymania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się – ETAP III			
Efekt uczenia się	Na ocenę 3:	Na ocenę 4:	Na ocenę 5:
W3. W4.	Student zna ogólne zasady kształtowania, projektowania i wykonawstwa elementów budownictwa podziemnego, elementów nowo wznoszonych budynków, alternatywnie nawierzchni drogowych oraz zna technologię robót i procesów bud. Zna urządzenia pomiarowe oraz podstawowe metody wykonywania pomiarów geodezyjnych.	Student zna podstawy kształtowania oraz projektowania i wykonawstwa elementów budownictwa podziemnego, elementów nowo wznoszonych budynków, alternatywnie -nawierzchni drogowych oraz zna technologię robót i procesów bud. Zna urządzenia pomiarowe ich obsługę oraz metody wykonywania pomiarów geodezyjnych.	Student potrafi prawidłowo i szczegółowo wymienić zasady kształtowania oraz projektowania i wykonawstwa elementów bud. podziemnego, elementów nowo wznoszonych budynków, - nawierzchni drogowych oraz zna technologię robót i procesów bud. Zna urządzenia pomiarowe i ich zastosowanie oraz metody wykonywania pom. geodezyjnych i opracowywania ich wyników.
U4. U5.	Student potrafi w ograniczonym zakresie opracować technologię wykonania robót budowlanych dla określonego zadania inwestycyjnego oraz posiada umiejętność kierowania robotami zgodnie ze specyfikacją techn. i obowiązującymi przepisami budowlanymi. Potrafi w ograniczonym zakresie wykonywać podstawowe	Student potrafi opracować technologię wykonania robót budowlanych dla określonego zadania inwestycyjnego oraz posiada umiejętność kierowania robotami zgodnie ze specyfikacją techniczną i obowiązującymi przepisami budowlanymi. Potrafi wykonywać podstawowe pomiary geodezyjne.	Student potrafi prawidłowo opracować technologię wykonania robót budowlanych dla określonego zadania inwestycyjnego oraz posiada umiejętność kierowania robotami zgodnie ze specyfikacją techniczną i obowiązującymi przepisami budowlanymi. Potrafi wykonywać podstawowe pomiary geodezyjne oraz opracowywać wyniki tych pomiarów.

	pomiary geodezyjne.		
--	---------------------	--	--

Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się – ETAP IV			
Efekt uczenia się	Na ocenę 3:	Na ocenę 4:	Na ocenę 5:
W4. W5.	Student zna ogólne zasady kształtowania, projektowania i wykonawstwa elementów budownictwa podziemnego, elementów nowo wznoszonych budynków, alternatywnie nawierzchni drogowych oraz zna technologię robót i procesów bud. Zna podstawowe metody i techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu budownictwa, zna ogólne zasady realizacji procesu inwestycyjnego	Student zna podstawy kształtowania, projektowania i wykonawstwa elementów budownictwa podziemnego, elementów nowo wznoszonych budynków, alternatywnie nawierzchni drogowych oraz zna technologię robót i procesów bud. Zna metody i techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu budownictwa, zna zasady realizacji procesu inwestycyjnego	Student potrafi prawidłowo i szczegółowo wymienić zasady kształtowania, projektowania i wykonawstwa elementów bud. podziemnego, elementów nowo wznoszonych budynków, alternatywnie nawierzchni drogowych oraz zna technologię robót i procesów bud. Zna metody i techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu budownictwa, zna szczegółowe zasady realizacji procesu inwestycyjnego
U6.	Student potrafi w ograniczonym zakresie umie określić kolejność i zakres zadań planistycznych inwestora i wykonawcy w procesie przygotowania i realizacji robót budowlanych/drogowych potrafi przygotować projekt organizacji budowy wytypowanego obiektu	Student umie określić kolejność i zakres zadań planistycznych inwestora i wykonawcy w procesie przygotowania i realizacji robót budowlanych/drogowych potrafi przygotować projekt organizacji budowy wytypowanego obiektu	Student umie prawidłowo określić kolejność i zakres zadań planistycznych inwestora i wykonawcy w procesie przygotowania i realizacji robót budowlanych/drogowych , potrafi przygotować projekt organizacji budowy wytypowanego obiektu

Zestawienie zbiorcze form oceny efektów uczenia się	
Efekt uczenia się	Forma oceny
	Test zaliczeniowy z każdego etapu praktyk
W1.- W5.	x
U1.- U6.	x

Stosowane metody dydaktyczne i pomoce naukowe
Ćwiczenia praktyczne, prezentacje multimedialne, konspekty lekcji

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)	Obciążenie studenta (h)	
Formy nakładu pracy studenta	ST	NST

1) Udział w praktykach	960	960
2) Udział w konsultacjach	2	2
3) Wykonanie sprawozdania z praktyki	4	4
4) Udział w pisemnym zaliczeniu praktyki	4	4
5) Praca własna studenta	960	960
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (h):	970	970
Suma punktów ECTS (zgodnie z planem studiów):	24	24

łączy nakład pracy studenta

Liczba godzin dydaktycznych		Praca własna studenta
ST	NST	
960	960	Udział w praktykach
4	4	Samodzielne wykonanie sprawozdania z praktyki
4	4	Samodzielne przygotowanie się i udział w kolokwium/zaliczeniu

Literatura obowiązkowa
Zgodna z literaturą podstawową przedmiotów technicznych oraz przedmiotów specjalistycznych, których zagadnienia są realizowane i wykorzystywane w trakcie praktyki
Literatura uzupełniająca
Zgodna z literaturą uzupełniającą przedmiotów technicznych oraz przedmiotów specjalistycznych, których zagadnienia są realizowane i wykorzystywane w trakcie praktyki