



IV. Opis programu studiów

4. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	B2-2-BD-009
Nazwa przedmiotu	Geotechnika drogowa
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Road geotechnics
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	budownictwo
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne
Zakres	Budowa dróg
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Inżynierii Komunikacyjnej
Koordynator przedmiotu	dr inż. Przemysław Buczyński
Zatwierdził	Prof. dr hab. inż. Marek Iwański

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot specjalnościowy
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr II
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze				15	

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Sym- bol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna metody sprawdzania stateczności skarp.	B2_W01 B2_W03
	W02	Ma wiedzę na temat geosyntetyków stosowanych w drogownictwie oraz zna metody wzmacniania słabych podłoży.	B2_W02
	W03	Ma wiedzę na temat rodzajów konstrukcji oporowych oraz zagadnień związanych z parciem i odporem gruntu.	B2_W08 B2_W09
Umiejęt- ności	U01	Potrafi sprawdzić stateczności skarpy	B2_U01 B2_U06
	U02	Umie zebrać obciążenia związane z gruntem.	B2_U01
	U03	Umie zaprojektować konstrukcję oporową.	B2_U06 B2_U09 B2_U12 B2_U13
Kompeten- cje społecz- ne	K01	Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem, określać priorytety służące realizacji zadań	B2_K01
	K02	Jest świadomy odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu. Jest świadomy zagrożeń występujących w budownictwie.	B2_K02 B2_K05
	K03	Jest wrażliwy na zachowanie naturalnych zasobów środowiska przyrodniczego.	B2_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
projekt	1.Projekt zabezpieczenia wykopu drogowego z wykorzystaniem ściany szczelnej z uwzględnieniem warunków stateczności lokalnej i globalnej w złożonych warunkach gruntowo-wodnych

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01				X		
W02				X		
W03				X		
U01				X		
U02				X		
U03				X		
K01				X		
K02				X		
K03				X		

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
projekt	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z projektu.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
L p.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów				15		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)				2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	17					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,68					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	8					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,32					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	33					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,3					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	1					

LITERATURA

1. Rolla S. *Badania materiałów i nawierzchni drogowych*. WKiŁ, W-wa, 1979.
2. Piłat J., Radziszewski P., *Nawierzchnie asfaltowe*, WKŁ, Warszawa 2010.
3. Edel R., *Odwodnienie dróg*. WKŁ, Warszawa 2002.
4. Głazewski M., Nowocień E., Piechowicz K., *Roboty ziemne i rekultywacja w budownictwie komunikacyjnym*. WKŁ, Warszawa 2010.
5. Wiłun Z., *Zarys geotechniki*. WKiŁ, Warszawa 2013.
6. Pisarczyk S., *Gruntoznawstwo inżynierskie*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
7. Pisarczyk S., *Grunty nasypowe. Właściwości geotechniczne i metody ich badań*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009.
8. Pisarczyk S., *Goeinżynieria. Metody modyfikacji podłoża gruntowego*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2005.
9. Myślińska E., *Grunty organiczne i laboratoryjne metody ich badań*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2001.
10. Pisarczyk S., *Mechanika gruntów*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2005
11. Bzówka J., Knapik K., Juzwa A., Stelmach K., *Geotechnika drogowa*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013.
12. Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Pólsztynnych, GDDKiA, Warszawa 2014.
13. Czasopisma fachowe: *Drogownictwo, Drogi i Mosty*.
14. Normy przedmiotowe.