

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:	kierunkowy	Numer katalogowy:	<b>IS-I-8:TRB, nst</b>
-----------------	-----------	--------------------	------------	-------------------	------------------------

Nazwa przedmiotu	TECHNOLOGIA ROBÓT BUDOWLANYCH			ECTS <sup>2)</sup>	4
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski	CONSTRUCTION TECHNOLOGY				
Kierunek studiów <sup>4</sup>	Inżynieria Środowiska				
Koordynator przedmiotu	Dr inż. Waldemar Misiak, Dr inż. Marzena Lendo Siwicka				
Prowadzący zajęcia	Mgr inż. Jan Kowalski, Mgr inż. Anna Miskowska, Dr inż. Waldemar Misiak, Dr inż. Marzena Lendo Siwicka				
Jednostka realizująca	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Katedra Geoinżynierii, Zakład technologii i organizacji robót inżynierskich				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska				
Status przedmiotu	a) przedmiot obowiązkowy	b) stopień pierwszy rok ...4...	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny	Semestr zimowy	Jęz. wykładowy	polski		
Założenia i cele przedmiotu	Mechanizacja robót, roboty transportowe, roboty ziemne, ściany szczelne i szczelinowe, roboty betonowe, technologie robót drenarskich i odwodnień budowlanych, roboty wodociągowe i kanalizacyjne, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład..... liczba godzin .8.....; b) ćwiczenia projektowe..... liczba godzin ..16.....;				
Metody dydaktyczne	Wykład, rozwiązywanie problemu, indywidualne projekty studenckie, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu	Wykłady: Produkcja, proces produkcyjny, technologia etapy rozwoju mechanizacji, optymalizacja procesów technologicznych, transport, środki transportowe, zaplecze budowy, roboty ziemne – nasypy, wykopy, odwodnienia, zabezpieczenia ścian, , roboty betonowe, . Ćwiczenia: Projekt budowy nasypu, technologia wykopów i nasypów, obliczanie ilości maszyn i środków transportowych, schematy technologiczne. Projekt małej wytwórni prefabrykatów betonowych, obliczenie ilości materiałów, zaprojektowanie linii produkcyjnych, dobór maszyn i sprzętu, plan zagospodarowania wytwórni.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające)	Budownictwo ziemne, Budownictwo ogólne, Maszynoznawstwo i maszyny budowlane				
Założenia wstępne					
Efekty kształcenia	01 –zna zasady realizacji robót transportowych ziemnych, odwodnieniowych, betonowych 02 –zna normy i normatywy 03 –zna zasady organizacji budowy 04 –potrafi dokonać wyboru maszyn i sprzętu niezbędnych do realizacji wybranych procesów technologicznych ... -		05 – potrafi korzystać z zasobów Internetu ... - 06 – potrafi pracować nad wyznaczonym zadaniem... -		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia	01, 02,03, 04, 05, 06- ocena wykonania zadań projektowych 01, 03, 05- egzamin pisemny				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia	Złożone projekty, treść pytań egzaminacyjnych z oceną				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	1. Ocena wykonania dwóch zadań projektowych 50% 2. Egzamin 50%				
Miejsce realizacji zajęć	W sali dydaktycznej				
Literatura podstawowa i uzupełniająca	1.Technologia i organizacja robot wodno-melioracyjnych. Red. J. Sokołowski (1991) SGGW; 2. Technologia robót budowlanych. W. Martinek, P. Nowak, P. Wojciechowski (2010) Politechnika Warszawska 3. Technologia i organizacja robót w budownictwie wodnym. Praca zbiorowa. (1977) Arkady 4. Technologia drenowania. G. Jędryka, K. Mosiej, J. Sokołowski. (1988) PWRiL 5. Organizacja i wykonawstwo robót instalacyjnych. A. Perkowski (1979) Politechnika Warszawska 6. Poradnik majstra budowlanego. (1992) Arkady ... ...				
UWAGI					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot<sup>25)</sup> :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia <sup>18)</sup> - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS <sup>2</sup> :	100 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich :	2 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	2 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Zna zasady realizacji robót transportowych, ziemnych, odwodnieniowych, betonowych	K_W08, K_W09, K_W18
02	Zna normy i normatywy	K_W04, K_W20
03	Zna zasady organizacji budowy	K_W20, K_U12
04	Potrafi dokonać wyboru maszyn i sprzętu, niezbędnych do realizacji wybranych procesów technologicznych	K_W18, K_U13, K_K04
05	Potrafi korzystać z zasobów Internetu	K_U18
06	Potrafi pracować nad wyznaczonym zadaniem	K_K02