

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Technologia robót drogowych</b>		Kod <b>1010101171010121519</b>
Kierunek studiów <b>Budownictwo I stopień</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>4 / 7</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obieralny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>20</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>3</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>3 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
<p>dr inż. Jarosław Wilanowicz            email: jaroslaw.wilanowicz@put.poznan.pl            tel. 61-665-24-86            Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska            ul. Piotrowo 5, 60-965 Poznań</p>		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	K_W06. Ma wiedzę w zakresie wytycznych projektowania dróg oraz związanych z nimi warunków technicznych oraz norm. K_W09. Zna zasady konstruowania drogowych budowli ziemnych.
2	<b>Umiejętności:</b>	K_U01. Umie dokonać klasyfikacji elementów dróg (drogowych budowli ziemnych). K_U08. Umie zwymiarować podstawowe elementy drogi. K_U14. Umie sporządzić dokumentację projektową drogi na poziomie projektu wstępnego.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	K_K01. Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem. K_K10. Postępuje zgodnie z zasadami etyki.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
<p>1) Przekazanie wiedzy inżynierskiej w zakresie wykonywania drogowych robót budowlanych.            2) Wyrobienie umiejętności identyfikowania i rozwiązywania podstawowych zadań dotyczących mechanizacji i organizacji drogowych robót budowlanych.            3) Przygotowanie absolwenta do udziału w procesie wykonywania (budowania) drogi.</p>		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
<p>1. Zna zasady wykonywania drogowych obiektów budowlanych, doboru maszyn i sprzętu do realizacji robót, technologie wykonania robót. - [K_W12]            2. Zna najczęściej stosowane maszyny i urządzenia do robót ziemnych i nawierzchniowych oraz ich właściwości, podstawowe wymagania dotyczące jakości wykonania robót. - [K_W14]            3. Ma podstawową wiedzę z organizacji i zasad kierowania budową oraz zna zasady sporządzania harmonogramu pracy maszyn budowlanych. - [K_W15]</p>		
<b>Umiejętności:</b>		
<p>1. Umie sporządzić prosty harmonogram pracy maszyn budowlanych. - [K_U7]            2. Umie dokonać doboru sprzętu budowlanego zgodnie z zasadami ich stosowania. - [K_U20]            3. Umie zorganizować pracę maszyn na budowie zgodnie z zasadami technologii i organizacji drogowych robót budowlanych. - [K_U21]</p>		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
<p>1. Potrafi pracować samodzielnie. - [K_K01]            2. Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie procesów technologicznych budowania dróg. - [K_K03]            3. Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych. - [K_K06]</p>		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
<p>Wiedza i umiejętności studentów oceniane są na podstawie zaliczenia pisemnego, które odbywa się na ostatnich wykładach w semestrze (wg planu studiów).</p> <p>Zaliczenie pisemne składa się z trzech pytań i trwa 45 minut.</p> <p>Informacja o formie, terminie oraz czasie trwania zaliczenia przekazywana jest studentom na pierwszym wykładzie w semestrze.</p>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Wydajność teoretyczna, techniczna i eksploatacyjna maszyn budowlanych.</p> <p>Klasyfikacja i charakterystyka maszyn budowlanych stosowanych w budownictwie drogowym (przeznaczenie, budowa i schematy pracy maszyn). Grupy i zespoły maszyn budowlanych.</p> <p>Ogólne zasady wykonywania robót budowlanych wchodzących w skład procesu technologicznego budowania drogi i sposoby ich mechanizacji (technologie robót przygotowawczych, ziemnych, wykończeniowych oraz robót nawierzchniowych).</p> <p>Podstawowe metody organizacji robót budowlanych oraz zasady sporządzania harmonogramu pracy maszyn budowlanych. Zagospodarowanie placu budowy.</p>		
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Andrzej Maciejewicz. Mechanizacja i organizacja robót drogowych. WKiŁ, Warszawa 1971.</li> <li>2. Bogdan Cyunel. Technologia i organizacja budownictwa drogowego. PWN, Warszawa 1986.</li> <li>3. Leon Rowiński, Jerzy Wider. Zmechanizowane roboty budowlane (poradnik), Arkady, Warszawa 1967.</li> <li>4. Jerzy Kaniewski, Wiesław Kietliński., Technologia zmechanizowanych robót drogowych, (skrypt Politechniki Warszawskiej, 1994r.);</li> <li>5. Maciej Jodłowski. Operator maszyn do robót drogowych. Wyd. KaBe, Krosno 2003.</li> </ol>		
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ogólne Specyfikacje Techniczne. D.02.00.00 dot. wykonania i odbioru robót ziemnych, Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego Sp. z o.o na zlecenie GDDP, Warszawa 1998.</li> <li>2. Ogólne Specyfikacje Techniczne. D.04.00.00 oraz D.05.00.00 dot. wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem warstw konstrukcji nawierzchni, Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego Sp. z o.o na zlecenie GDDP, Warszawa 2001.</li> <li>3. PN-S-02205. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.</li> <li>4. PN-S-96025. Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania.</li> </ol>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Bezpośredni udział studenta na wykładach.	19	
2. Nauka studenta celem przygotowania się do zaliczenia pisemnego.	64	
3. Bezpośredni udział studenta w zaliczeniu pisemnym.	1	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	84	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	20	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0