

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunek: Budownictwo	Specjalność:			
Nazwa przedmiotu: Budownictwo komunikacyjne	Kod przedmiotu: 2060-BUD-1S-4K-BKOM			
Rodzaj przedmiotu: kierunkowy	Poziom studiów: I stopień	Rok studiów: II	Semestr: IV	Tryb: stacjonarny
Liczba godzin: 45 w tym: wykład: 15 projekt: 30	Liczba punktów ECTS: 2			
Tytuł, imię i nazwisko: dr inż. Michał Pośpiech; mgr inż. Piotr Miczko adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców: m.pospiech@akademikaliska.edu.pl ; p.miczko@akademikaliska.edu.pl				

Informacje szczegółowe

Cel przedmiotu

C1 Stosowanie przepisów i warunków technicznych dla dróg kołowych.

C2 Zapoznanie się z drogowymi obiektami inżynierskimi

C3 Projektowanie elementów drogi, Dobór parametrów łuków poziomych i pionowych. Zasady wymiarowania konstrukcji jezdni.

C4 Zakres projektowania – droga

Wymagania wstępne

w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych

Zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego.

Zna właściwości materiałów budowlanych stosowanych w budownictwie komunikacyjnym. Umie wykorzystywać zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego do sporządzania rysunków budowlanych. Potrafi pracować samodzielnie i w zespole. Geometria wykreślna i rysunek techniczny, wytrzymałość materiałów, materiały budowlane. Podstawowa znajomość programu AutoCAD.

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych

Efekty uczenia się	Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student	Odniesienie do celów przedmiotu	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu
EU1	Zna normy oraz wytyczne do projektowania dróg kołowych Zna zasady konstruowania i wymiarowania konstrukcji jezdni drogowych. Ma podstawową wiedzę na temat infrastruktury transportu drogowego.	C1 C2	K_W05 K_U19
EU2	Umie zwymiarować podstawowe elementy konstrukcyjne w obiektach komunikacyjnych. Umie odczytać rysunki budowlane i geodezyjne oraz potrafi sporządzić dokumentację graficzną w środowisku wybranych programów CAD. Umie zastosować przepisy prawa budowlanego.	C1 C2 C3	K_W07 K_W08 K_W09
EU3	Zna wymagania jakie muszą spełniać lotniska; umie dostosować wymagania producentów statków powietrznych do położenia lotniska.	C1 C2 C3 C4	K_W07 K_W08 K_W09
EU4	Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem. Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację.	C1 C2 C3 C4	K_U16

Treści programowe

Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się
Wykłady		15	
TP1	Wprowadzenie do przedmiotu. Przepisy prawne w drogownictwie, mostach i kolejach. Charakterystyka transportu lądowego.	3	EU1
TP2	Klasyfikacja dróg, plan sytuacyjny drogi, łuki poziome, kłotoidea. Profil podłużny drogi, łuki pionowe, dopuszczalne spadki podłużne. Przekroje poprzeczne drogi, roboty ziemne.	3	EU1
TP3	Odwodnienie dróg, powierzchniowe i wgłębne. Konstrukcja nawierzchni podatnych. Zasady wymiarowania Konstrukcja nawierzchni sztywnych. Katalog nawierzchni sztywnych.	3	EU2
TP4	Elementy inżynierii ruchu. Poziomy swobody ruchu. Chodniki i ścieżki rowerowe. Komunikacja zbiorowa.	3	EU1
TP5	Drogowe obiekty inżynierskie. Małe mosty, przepusty, Zasady obliczenia światła przepustu. Lotniska.	3	EU2 EU3
Projekty		30	
TP1	Dobór parametrów drogi w zależności od jej klasyfikacji.	2	EU1
TP2	Dobór parametrów łuku kołowego – zależności między nachyleniem jezdni, promieniem łuku a prędkością.	4	EU1
TP3	Rola kłotoidy. Obliczanie warunków kłotoidy.	2	EU2

TP4	Rysunek drogi w planie. Wyznaczanie rzędnych wysokości terenu w celu obliczenia ilości robót ziemnych do niwelacji	2	EU1 EU4	
TP5	Konsultacja i obrona projektu	20	EU2 EU3 EU4	
Narzędzia dydaktyczne:				
Sala wykładowa z systemem multimedialnym. Platforma internetowa do prowadzenia zajęć w formie zdalnej – MS-TEAMS				
Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się				
Efekt uczenia się	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
EU1	X	X	X	
EU2	X			
EU3	X			
EU4		X	X	
Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się				
F – formujące				
F1. Prace projektowe – indywidualne studium przypadku. F2. Dyskusja podczas wykładów. F3. Dyskusja podczas zajęć projektowych. F4. Sprawdzanie umiejętności i wiedzy podczas wykładów. F5. Sprawdzanie umiejętności i wiedzy podczas zajęć projektowych. F6. Korekta prowadzenia zajęć.				
P – podsumowujące				
P1. Dyskusje. P2. Ustna obrona projektu. P3. Pisemny egzamin w formie stacjonarnej lub zdalnej.				
Skala ocen				
Ocena:	Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych			
5,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,			
4,5	- Student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując powyżej 81%-90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,			
4,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując 71%-80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,			
3,5	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując 61%-70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,			
3,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując 51%-60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,			
2,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując poniżej 50 sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,			
Forma zakończenia	egzamin w formie stacjonarnej lub zdalnej			
Obciążenie pracą studenta				
Forma aktywności				
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim z uwzględnieniem konsultacji: 45 2. Przygotowanie się do zajęć: 5				
SUMA: 50				
Literatura				
Podstawowa:				
1. Dziennik Urzędowy Urzędu Lotnictwa Cywilnego - Warszawa, dnia 21 lutego 2011 r. Nr 4. Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – część I i II, GDDKiA, Warszawa 2003				
2. Młodożeniec W. „Budowa dróg – podstawy projektowania”, Warszawa 2011				
3. Głażewski M., Nowocień E., Piechowicz K. „Roboty ziemne i rekultywacja w budownictwie komunikacyjnym”, WKiŁ, Warszawa 2010				
4. Edel R. „Odwodnienie dróg”, WKiŁ, Warszawa 2009				
5. Suchorzewski W., Tracz M., Gaca S. „Inżynieria ruchu drogowego. Teoria i praktyka.”, WKiŁ 2009				
6. Nita P. „Budowa i utrzymanie nawierzchni lotniskowych”, WKiŁ 2008				
Uzupełniająca:				
PRZYDATNE STRONY WWW:				
1. isap.sejm.gov.pl Internetowy System Aktów Prawnych				

2. il.pw.edu.pl/~zuraw
3. pkn.pl - Polski Komitet Normalizacyjny
4. http://inzynieria.weebly.com/technologie-budowy.html#troche_teorii
5. <http://www.eurokody.itb.pl/sprawdz-stan-wdrozenia-eurokodow-w-polsce#eurokod8>

Inne przydatne informacje o przedmiocie:

Zajęcia prowadzone stacjonarnie na Uczelni. W szczególnych przypadkach (na podstawie Zarządzenia Rektora lub decyzji Dziekana) możliwe prowadzenie zajęć w formie zdalnej.