

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Przygotowanie pracy dyplomowej		Kod 1010102131010100974
Kierunek studiów Budownictwo II stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 2 / 3
Ścieżka obieralności/specjalność Drugi kolejowe	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 1	Liczba punktów 15	
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny	(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany	
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne	Podział ECTS (liczba i %) 15 100% 15 100%	
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
Włodzimierz Bednarek email: wlodzimierz.bednarek @put.poznan.pl tel. 61 665 24 07 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań		Dr. inż. Jeremi Rychlewski email: jeremi.rychlewski@put.poznan.pl tel. 61 665 24 07 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	wiedza z analizy elementów konstrukcji oraz złożonych systemów budowlanych, metod rozwiązywania zadań i wykonywania nieliniowych obliczeń budowli liniowej; zna normy oraz wytyczne projektowania budowli kolejowej; zna zasady konstruowania i projektowania obiektów budownictwa komunikacyjnego; zna i stosuje przepisy prawa budowlanego
2	Umiejętności:	potrafi wykonać analizę statyczną i analizę stateczności konstrukcji toru kolejowego; korzysta ze specjalistycznych narzędzi w celu wyszukania użytecznych informacji; potrafi zdefiniować model komputerowy toru i przeprowadzić zaawansowaną analizę toru w zakresie liniowym i nieliniowym; potrafi krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej; potrafi wybrać narzędzia do rozwiązywania problemów inżynierskich; umie, zgodnie z zasadami naukowymi, wykorzystać warsztat naukowy, sformułować i przeprowadzić wstępne prace o charakterze badawczym, prowadzące do rozwiązania problemów inżynierskich
3	Kompetencje społeczne	potrafi, realizując określone zadania, pracować samodzielnie, współpracować w zespole i ew. kierować zespołem; odpowiedzialność za uzyskane wyniki swoich prac podległego zespołu; uzupełnianie i rozszerzanie wiedzy w zakresie budownictwa kolejowego; odpowiedzialność za bezpieczeństwo własne i kierowanego zespołu; świadomość podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych
Cel przedmiotu: Przygotowanie dyplomanta do sprawnego i terminowego napisania pracy dyplomowej na poziomie magisterskim, pomoc w pisaniu pracy.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. zna elementy prawa dotyczącego patentów i ochrony wartości intelektualnych - [-K_W18]		
Umiejętności:		
1. korzysta z specjalistycznych narzędzi w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych - [K_U05]		
2. potrafi wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów technicznych - [K_U13]		
3. ma umiejętność porozumiewania się w językach obcych, łącznie ze znajomością elementów języka technicznego z zakresu budownictwa - [K_U14]		
4. potrafi sporządzać opracowania przygotowujące go do podjęcia pracy naukowej - [-K_U18]		
Kompetencje społeczne:		

1. potrafi - realizując określone zadania - pracować samodzielnie, współpracować w zespole i kierować zespołem - [K_K01]
2. jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz ocenę prac podległego mu zespołu - [K_K02]
3. samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych procesów i technologii w budownictwie - [K_K03]
4. potrafi formułować i prezentować opinie na temat budownictwa - [K_K07]
5. formułuje wnioski i opisuje wyniki prac własnych, istotne wyniki referuje na konferencjach naukowo-technicznych oraz publikuje w czasopiśmie i periodykach branżowych. Jest komunikatywny w relacjach z mediami - [K_K10]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Sprawdzenie wiedzy: aktywność na zajęciach oraz prezentacja merytorycznych aspektów pracy dyplomowej. Uzyskiwanie punktów za: ? aktywność na zajęciach, ? wiedzę zaprezentowaną podczas prezentowania pracy. Sprawdzenie umiejętności: aktywność na zajęciach o charakterze seminaryjnym; prezentacja pracy dyplomowej; merytoryczna dyskusja prezentowanych zagadnień i zastosowanych rozwiązań w pracy. Uzyskiwanie punktów za: ? aktywność na seminariach, ? znajomość zagadnień prezentowanych w pracy, ? merytoryczna jakość prezentowanych zagadnień w pracy. Skala ocen : Liczba punktów
ocena: powyżej 100 celująca, 91-100 bardzo dobra (A); 81-90 dobra plus (B); 71-80 dobra (C); 61-70 dostateczna plus (D); 51-60 dostateczna (E); poniżej 50 niedostateczna (F).

Treści programowe

1. Analiza rozwiązań zastosowanych do zagadnień postawionych w pracy dyplomowej.
2. Propozycja ewentualnych alternatywnych rozwiązań.
3. Inspiracja i kierowanie pracą dyplomanta.
4. Merytoryczne wyjaśnianie wątpliwych kwestii i eliminowanie powstałych błędów.
5. Ustalenie ostatecznego rozwiązania lub koncepcji (w trakcie dyskusji z dyplomantem).

Literatura podstawowa:

Literatura uzupełniająca:

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Realizacja pracy dyplomowej	367
2. Udział w konsultacjach	8

Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	375	15
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	0	0
Zajęcia o charakterze praktycznym	200	8