

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Eksplatacja dróg</b>		Kod <b>1010101171010126278</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>30</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>4</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> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>4 100%</b> <b>4 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr inż. Agnieszka Płatkiewicz email: agnieszka.platkiewicz@put.poznan.pl tel. 061 6652-486 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawowa wiedza w zakresie projektowania, budowy i utrzymania dróg.
2	<b>Umiejętności:</b>	Umiejętność pozyskiwania informacji z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrowania uzyskanych informacji, dokonywania ich interpretacji a także wyciągania wniosków; Umiejętność dokonywania krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i oceny istniejących rozwiązań technicznych;
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Umiejętność pracy samodzielnej oraz współpracy w zespole nad wyznaczonym zadaniem; Rozumienie potrzeby przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa drogowego;
<b>Cel przedmiotu:</b> Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów, w zakresie podstawowym, z zagadnieniami eksploatacji dróg jako bardzo ważnej dziedziny drogownictwa dotyczącej zagadnień związanych z użytkowaniem dróg, zarządzaniem drogami, utrzymaniem dróg oraz oddziaływaniem dróg na środowisko.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Student zna elementy systemów zarządzania drogami oraz systemów zarządzania ruchem drogowym - [-] 2. Student zna metody oceny i utrzymania stanu technicznego dróg - [K_W14] 3. Student ma podstawową wiedzę na temat zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego - [-] 4. Student ma podstawową wiedzę na temat wpływu eksploatacji dróg na środowisko - [K_W17]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Student korzysta z technologii informacyjnych, zasobów internetu oraz innych źródeł do wyszukiwania informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę zarządcy drogi - [K_U17]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Student pogłębia umiejętność pracy samodzielnej - [K_K01] 2. Student samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych technik i systemów wspomagających zarządzanie drogami - [K_K03] 3. Student ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych - [K_K06]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

Wiedza studentów oceniana jest za pomocą kolokwium pisemnego, które odbywa się na ostatnich zajęciach (wg planu zajęć). Kolokwium składa się z 4 pytań, czas trwania kolokwium to 30 minut.

Informacja o terminie kolokwium, jego formie oraz czasie trwania przekazywana jest studentom na pierwszym wykładzie w semestrze (wg planu zajęć).

Skala ocen :

- 16 punktów - bardzo dobry (A)
- 14 ÷ 15 punktów - dobry plus (B)
- 12 ÷ 13 punktów - dobry (C)
- 10 ÷ 11 punktów - dostateczny plus (D)
- 8 ÷ 9 punktów - dostateczny (E)
- poniżej 8 punktów - niedostateczny (F)

### Treści programowe

Zagadnienia związane z użytkowaniem dróg, w tym charakterystyka użytkowników dróg, ruch drogowy, zarządzanie ruchem drogowym, systemy zarządzania ruchem drogowym ITS, bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Wpływ eksploatacji dróg na środowisko, hałas komunikacyjny, zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie wód i gleb, zagrożenia dla fauny i flory.

Zarządzanie drogami, zadania zarządcy drogi, zasady prowadzenia ewidencji dróg, systemy referencyjne, elementy systemu zarządzania drogami w tym: banki danych drogowych, systemy oceny stanu elementów dróg, modele i analizy, kryteria i optymalizacja, analiza konsekwencji

### Literatura podstawowa:

1. Praca zbiorowa: Eksploatacja dróg, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 2011
2. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: Inżynieria ruchu drogowego, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2008
3. Praca zbiorowa: Zasady uspokajania ruchu na drogach za pomocą fizycznych środków technicznych, Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego ?EKKOM? Sp. z o.o., 2008
4. Praca zbiorowa: Zasady ochrony środowiska w drogownictwie, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, (opracowanie IBDiM), Warszawa, 1999
5. Praca zbiorowa: Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych, EEKOM sp. z o.o., Kraków, 2008

### Literatura uzupełniająca:

1. Praca zbiorowa: Zagadnienia utrzymania i modernizacji dróg i ulic, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1995

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Udział w wykładach	30
2. Udział w konsultacjach	5
3. Samodzielne pogłębianie wiedzy	45
4. Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	20

  

Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	35	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0