

Nazwa w języku polskim: Podstawy drogownictwa
Nazwa w jęz. angielskim: Basics of road engineering

Dane dotyczące zajęć:
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Budownictwa // dr inż. Wojciech Sorociak
Course offered by: Faculty of Civil Engineering // dr inż. Wojciech Sorociak

Język wykładowy:
polski
Language:
Polish
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
Założeniem przedmiotu jest nabycie przez studenta wiedzy i umiejętności głównie w zakresie budownictwa drogowego. W ramach przedmiotu prowadzone zajęcia będą obejmować zakresem elementy projektowania, wykonawstwa, technologii i bezpieczeństwa. Szeroki zakres przedmiotu jest podparty licznymi aktualnymi przypadkami z branży budowlanej drogowej, a sam przedmiot ma za zadanie poszerzać horyzonty nie tylko w samym budownictwie, ale kształtować odpowiedzialną postawę studenta w przyszłym życiu zawodowym poprzez naukę na cudzych błędach i czerpanie z dobrych praktyk.
Short description:
The aim of the subject is the acquisition of knowledge and skills by a student mainly in the field of road engineering. The scope of the subject includes development of designing, realization, technology and safety aspects of road civil engineering. Broad knowledge shared with students, supported by numerous examples from real work experiences is designed to broaden students horizons not only in civil engineering itself but it helps shaping students responsibility in the future job by learning on the mistakes made by others and by observing the good examples.
Opis:
Treści programowe Wykład: 1. Wprowadzenie do zagadnień budownictwa drogowego. Wprowadzenie podstawowych pojęć związanych z projektowaniem oraz z wykonawstwem. 2. Projektowanie dróg – podstawowe zasady projektowania śledzenie procesu budowlanego pod kątem administracyjnym 3. Wykonawstwo dróg – podstawowe sprzęty budowlane, organizacja budowy, analiza projektu pod kątem realizacji 4. Technologia budowy dróg – przegląd materiałów budowlanych i konstrukcji nawierzchni dróg stosowanych w Polsce 5. Procesy produkcyjne w budownictwie drogowym: produkcja spoiw, lepiszczy oraz kruszyw. 6. Bezpieczeństwo i higiena pracy, analiza studium przypadku, kształtowanie dobrych praktyk. 7. Przegląd wykonanych dróg, zabiegi utrzymaniowe, inwestycje drogowe w trakcie realizacji. 8. Infrastruktura towarzysząca – branża drogowa jako łącznik pomiędzy branżami budowlaną, elektryczną, sanitarną, energetyczną, informatyczną i sprzętową.
Wykład: • stacjonarne: 30 h • niestacjonarne: 18 h
Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Lecture:

1. Introduction to the field of road engineering. Introduction of basic technical aspects connected with designing and realisation of road investments.
2. Designing of roads – basic rules, building process procedures in field of administrative obligations.
3. Jobsite aspects – basic machines, jobsite rules and planning, projekt analysis in terms of in-field issues.
4. Technology of road engineering – overview of used materials and pavement constructions used in Poland.
5. Production processes used alongside road engineering – production of binders and aggregates.
6. Safety on the jobsite, analysis of real examples, creating good habits.
7. Overview of finished road investments, road maintenance, ongoing road investments.
8. Infrastructure for the road – road engineering field creating bonds between civil engineering, electric, energetic, IT and machinery fields.

Lecture:

- full-time studies: 30 h
- part-time studies: 18 h

Number of ECTS credits: 2

Literatura:

1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (dostępny na stronie www.gov.pl)
2. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (dostępny na stronie www.gov.pl)
3. Gregory J. Taylor, P.E.: Roadway Horizontal Alignment, Continuing Education and Development, Inc., 2015
4. Gregory J. Taylor, P.E.: Roadway Vertical Alignments, Continuing Education and Development, Inc., 2014
5. Gregory J. Taylor, P.E.: Roadway Cross-Sections, Continuing Education and Development, Inc., 2014

Bibliography:

1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (available at www.gov.pl)
2. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (available at www.gov.pl)
3. Gregory J. Taylor, P.E.: Roadway Horizontal Alignment, Continuing Education and Development, Inc., 2015
4. Gregory J. Taylor, P.E.: Roadway Vertical Alignments, Continuing Education and Development, Inc., 2014
5. Gregory J. Taylor, P.E.: Roadway Cross-Sections, Continuing Education and Development, Inc., 2014

Efekty uczenia się:

Wiedza

Student zna i rozumie:

K2A_W13 fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, w szczególności związane z rozwojem techniki.
K1A_W06+1 normy oraz wytyczne projektowania wybranych obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego oraz obiektów infrastruktury transportu drogowego i szynowego.

Umiejętności

Student potrafi:

K1A_U12+1 potrafi przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych, materiałowych i technologicznych oraz dyskutować o nich biorąc pod uwagę ekonomiczność i trwałość analizowanego rozwiązania.

Kompetencje społeczne

Student jest gotów do:

K2A_K02 uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.

Learning outcomes:

Knowledge Student knows and understands: K2A_W13 fundamental dilemmas of contemporary civilization, in particular related to the development of technology. K1A_W06+1 standards and recommendations for designing chosen elements of general civil engineering, industrial civil engineering and road and railway transportation infrastructure facilities Skills Student is able to: K1A_U12+1 present and evaluate different opinions and views on the construction, materials and technological solutions. Student is also able to discuss about these solutions taking into account economy and durability of analyzed solutions. Social competences Student is ready for: K2A_K02 recognition of the importance of knowledge in solving cognitive and practical problems and consulting experts in the event of difficulties in solving the problem
Metody i kryteria oceniania:
Wykład Zaliczenie pisemne w formie testu zawierającego pytania otwarte lub wielokrotnego wyboru Kryterium zaliczenia: minimum 50% poprawnych odpowiedzi.
Assessment methods and assessment criteria:
Lecture Written test with open questions or multiple choice questions Passing criteria: minimum 50% of correct answers.

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:
Element of course groups in various terms:

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
przedmioty obieralne studia stacjonarne i niestacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses full-time and part-time studies degree - any field of study - any semester - any	2022/2023	