

| Faculty of Civil and Environmental Engineering | | |
|--|--|--|
| Nazwa programu kształcenia (kierunku) | Civil Engineering | Poziom i forma studiów bachelor degree (part-time studies) |
| Specjalność: | | Ścieżka dyplomowania: |
| Nazwa przedmiotu: | Technogy of construction works I | Kod przedmiotu: N04333 |
| Rodzaj przedmiotu: | obligatory | Semestr: 4 Punkty ECTS 5 |
| Liczba godzin w semestrze: | W - 20 C- 0 L- 0 P- 20 Ps- 0 S- 0 | |
| Przedmioty wprowadzające | <i>Building Materials, Concrete Technology, Civil engineering, Fundamentals of design of concrete structures, Soil Mechanics</i> | |
| Założenia i cele przedmiotu: | Provide students with knowledge of technological processes occurring in the construction works. Understanding the principles of selection of machines and equipment to carry out basic works. Education skills of analysis and technology solutions in the implementation of buildings | |
| Forma zaliczenia | Lecture - written exam, project - the construction of the project, corrections, discussion - oral exam project | |
| Treści programowe: | Mechanization of construction processes. Construction of transport technology. Technology and mechanization of works: earthworks, concrete, assembly and finishing. | |
| Efekty kształcenia | <i>Student, który zaliczył przedmiot:</i> | <i>Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</i> |
| EK1 | identyfikuje operacje procesu budowlanego | K_B1_W15, K_B1_U18 |
| EK2 | zestawia maszyny i urządzenia do poszczególnych operacji | K_B1_W18, K_B1_U19 |
| EK3 | ustala zestawy maszyn, określa ich wydajność i koszty pracy | K_B1_W12, K_B1_U14, K_B1_U18 |
| EK4 | potrafi przeprowadzić analizę otrzymanych wyników | K_B1_U13, K_B1_U14 |
| EK5 | umie korzystać z internetowych i innych źródeł baz danych | K_B1_U23, K_B1_K01 |
| EK6 | ustala wymagania BHP podczas realizacji procesów bud. | K_B1_W15, K_B1_U19 |
| EK7 | | |
| EK8 | | |

| | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach) | Udział w wykładach | 10 x 2h = | 20 |
| | Udział w: ćwiczeniach audytoryjnych + laboratorium + zajęciach projektowych + pracowni specjalistycznej | 10 x 2h = | 20 |
| | Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych/laboratoryjnych/seminarium | | |
| | Opracowanie sprawozdań z laboratorium lub pracowni i/lub wykonanie zadań domowych (prac domowych) | | |
| | Udział w konsultacjach związanych z ćwiczeniami/seminarium/projektem | 20 x 1h = | 20 |
| | Realizacja zadań projektowych (w tym przygotowanie prezentacji) | 10 x 2 = | 20 |
| | Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia i obecność na nim | | 20 |
| | Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń + obecność na kolokwium | | |
| | Przygotowanie do ćwiczeń projektowych | 20 x 2h = | 40 |
| | | RAZEM: | 140 |
| Wskaźniki ilościowe | Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela 20h+20h+20h+2h=62 | 62 | ECTS 2 |
| | Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym 20h+20h+20h+40h=100 | 100 | 4 |
| Literatura podstawowa: | <p>1. Rowiński L.: <i>Technologia i organizacja procesów inżynierskich budownictwa miejskiego. Tom 3.</i> Wydawnictwo Politechniki Śląskiej. 1996 r. 2. Orłowski Z.: <i>Podstawy technologii betonowego budownictwa monolitycznego.</i> Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010. 3. Martinek W. Nowak P. Wojciechowski P.: <i>Technologia robót budowlanych, Politechnika Warszawska, Warszawa 2010 r.</i> 4. Panas J.: <i>Nowy Poradnik Majstra Budowlanego.</i> Wydawnictwo Arkady, Warszawa 2012 r.</p> | | |
| Literatura uzupełniająca: | <p>1. Chandler I.: <i>Building Technology 1. Site Organisation and Method.</i> Mitchell. Londyn, 1992. 2. Kiernożycki W.: <i>Betonowe konstrukcje masywne. Teoria, Wymiarowanie Realizacja.</i> Polski Cement Sp. z o.o., Kraków 2003. 3. <i>Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych nr A5/2013. Część A: Roboty ziemne i konstrukcyjne, zeszyt 5: Konstrukcje betonowe i żelbetowe - L.</i> Runkiewicz, Warszawa 2013 r.</p> | | |
| nr efektu kształcenia | metoda weryfikacji efektu kształcenia | forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której zachodzi weryfikacja | |
| EK1 | egzamin pisemny, część opisowa projektu, prezentacja i obrona projektu | W, P | |
| EK2 | egzamin pisemny, część opisowa projektu, część graficzna i obrona projektu | W, P | |
| EK3 | część obliczeniowa projektu, korekta projektu | P | |
| EK4 | dyskusja nad wynikami projektu, korekta projektu | P | |
| EK5 | część opisowa projektu, korekta projektu | P | |
| EK6 | część opisowa projektu, | P | |
| EK7 | | | |
| EK8 | | | |
| Jednostka realizująca: | Katedra M,TiOB | Osoby prowadzące: | mgr inż.. Nina Szklennik |
| Data opracowania programu: | 09.02.2014 r. | Program opracował(a): | mgr inż.. Nina Szklennik |