

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Technologia robót budowlanych</b>		Kod <b>1010101131010100494</b>
Kierunek studiów <b>Budownictwo I stopień</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>30</b> Ćwiczenia: <b>15</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>15</b>		Liczba punktów <b>4</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>kierunkowy</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</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>
<p><b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b></p> <p>dr inż. Paweł Szymański email: pawel.s.szymanski@put.poznan.pl tel. 502 418 900 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań</p> <p><b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b></p> <p>dr inż. Paweł Szymański email: pawel.s.szymanski@put.poznan.pl tel. 502 418 900 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań</p>		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Student ma podstawową wiedzę z zakresu technologii i materiałów budowlanych.
2	<b>Umiejętności:</b>	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych źródeł. Potrafi łączyć uzyskane informacje.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Student powinien mieć świadomość skutków podejmowanych decyzji. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie zawodowe. Rozumie konieczność współdziałania i pracy w grupie.
<b>Cel przedmiotu:</b> Przekazanie wiedzy inżynierskiej w zakresie technologii robót budowlanych stanu zerowego, surowego i wykończeniowego oraz przydatności materiałów budowlanych na etapie wykonawstwa.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Znajomość zasad technologii robót budowlanych - [K_W12, K_W14] 2. Znajomość doboru technologii i materiałów budowlanych do robót stanu zerowego, surowego i wykończeniowego - [K_W12, K_W14, K_W15]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Student potrafi dobrać sprzęt do prowadzenia robót budowlanych - [K_U20, K_U21] 2. Student potrafi dobrać technologię i materiały do prowadzenia prac budowlanych - [K_U20, K_U21]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem - [K_K01] 2. Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację - [K_K02] 3. Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych technik i technologii - [K_K03]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

Wykłady:

- egzamin pisemny,

Ćwiczenia:

- kolokwium po zakończeniu ćwiczeń.

Projekty:

- oddanie i obrona projektu

### Treści programowe

Wykłady:

- 1.Wprowadzenie i omówienie zasad technologii robót budowlanych
- 2.Technologia robót ziemnych
- 3.Pale i ścianki szczelne
- 4.Roboty betonowe i deskowanie
- 5.Montaż konstrukcji stalowych
- 6.Montaż konstrukcji żelbetowych prefabrykowanych
- 7.Montaż elementów wielkoformatowych
- 8.Hydroizolacje i izolacje przegród
- 9.Roboty murowe
- 10.Stropy
- 11.Elewacje, tynki i sucha zabudowa
- 12.Posadzki przemysłowe
- 13.Dachy i stropodachy
- 14.Roboty ociepleniowe
- 15.Egzamin

Ćwiczenia:

Ćwiczenie 1

Zasady doboru i obliczeń spycharek + przykład obliczeniowy

Zasady doboru i obliczeń zgarniarek + przykład obliczeniowy

Ćwiczenie 2

Bilans mas ziemnych

Zasady doboru koparek + przykład obliczeniowy

Zasady doboru środków transportowych + przykład obliczeniowy

Ćwiczenie 3

Zasady doboru żurawia + przykład obliczeniowy

Zasady doboru zawiesi + przykład obliczeniowy

Ćwiczenie 4

Zasady doboru deskowania, przegrody poziome i pionowe + przykład obliczeniowy

Parcie mieszanki betonowej + przykład obliczeniowy

Ćwiczenie 5

Zasady robót montażowych ? wariantowanie i przykłady

Usytuowanie żurawia i jego praca ? przykłady

Składowiska i drogi dojazdowe ? przykłady

Ćwiczenie 6

Zasady doboru materiałów - izolacje, betony, mury, elewacje posadzki w aspekcie jakie rozwiązania są dopuszczalne a jakie nie ? przykłady

Ćwiczenie 7

Kolokwium 45 minutowe (test 30 pytań)

### Literatura podstawowa:

1. Alma mater

### Literatura uzupełniająca:

<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>	<b>Czas (godz.)</b>	
1. Udział w wykładach	30	
2. Udział w ćwiczeniach	15	
3. Udział w pracach projektowych	15	
4. Opracowanie projektów	25	
5. Przygotowanie do zaliczenia ćw.	15	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	65	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	55	2