

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Technologie budowlane-lab./Construction Technology Laborator		Kod 1010112121010105660
Kierunek studiów Budownictwo	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: 45 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<p>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</p> <p>Roman Milwicz email: roman.milwicz@put.poznan.pl tel. 616652830 Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań</p> <p>Piotr Nowotarski email: piotr.nowotarski@put.poznan.pl tel. 616652830 Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowe metody ustalania kosztów życia obiektów budowlanych LCC. Podstawowe metody kosztorysowania obiektów budowlanych Podstawowe metody planowania przedsięwzięć budowlanych
2	Umiejętności:	Umiejętność obliczania LCC obiektu Umiejętność tworzenia kosztorysów, przedmiarów
3	Kompetencje społeczne	Świadomość ustawicznej nauki, zdolność do pracy w grupie oraz przyjmowania różnych ról społecznych
Cel przedmiotu: Zapoznanie studentów z metodologią obliczania LCC, z metodami tworzenia i kalkulowania kosztorysów oraz zapoznanie z metodami planowania przedsięwzięć budowlanych		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Zna procedury zarządzania jakością przedsięwzięć budowlanych. Ma wiedzę na temat efektywności, kosztów i czasu realizacji przedsięwzięć budowlanych w warunkach ryzyka i niepewności - [K_W10]		
2. Ma wiedzę na temat prowadzenia działalności gospodarczej w budownictwie. Rozumie zasady gospodarki finansowej przedsiębiorstw. - [K_W11]		
3. Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego - [K_W17]		
4. Ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji oraz istniejących obiektów budowlanych na środowisko - [K_W13]		
Umiejętności:		
1. Korzysta ze specjalistycznych narzędzi w celu wyszukiwania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych - [K_U05]		
2. Umie sporządzić harmonogram prac budowlanych i kosztorys, umowę czy biznesplan przedsięwzięcia budowlanego, zarządzać, nadzorować procesami budowlanymi, wyznaczyć obowiązki i zadania nadzoru inwestorskiego i budowlanego - [K_U10]		
3. Potrafi przeprowadzić analizę zagrożeń przy realizacji przedsięwzięć i eksploatacji budowli i wdrożyć odpowiednie środki i zasady bezpieczeństwa. Potrafi opracować normy i normatywy pracy oraz procedury zarządzania jakością. - [K_U12]		
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. Ma świadomość potrzeby zrównoważonego rozwoju w budownictwie - [K_K04]
5. Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa - [K_K08] |
|---|

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Aktywność studenta na zajęciach Test Zaliczeniowy z wykładów Testy pośrednie, po każdej większej partii materiału na laboratoriach		
Treści programowe		
Zapoznanie z metodologią LCC Wykonanie projektu z LCC Zapoznanie z programem Norma Expert Utworzenie kosztorysu obiektu bowlingowego		
Literatura podstawowa:		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Wykłady		15
2. Laboratoria		45
3. Praca własna studenta		20
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1