

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Technologie ekologiczne w budownictwie		Kod 1010101161010117437
Kierunek studiów Budownictwo I stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 15		Liczba punktów 2
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 2 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>Roman Milwicz email: roman.milwicz@put.poznan.pl tel. 605 201 199 Budownictwa i Inżynierii Środowiska Piotrowo 5</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	podstawowe prawa fizyki, chemii, biologii, matematyki
2	Umiejętności:	obsługa komputera,
3	Kompetencje społeczne	praca w grupach, kreatywne myślenie
Cel przedmiotu:		
Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z najnowszymi trendami w ekologii, przede wszystkim w budownictwie. Ważnym elementem jest również uświadomienie istoty rozwiązań ekologicznych oraz udziału sektora budowlanego w światowym zużyciu energii.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji oraz istniejących obiektów budowlanych na środowisko - [K_W13]		
2. Ma wiedzę na temat zarządzania infrastrukturą w pełnym cyklu życia obiektów. - [K_W19]		
3. Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego - [K_W17]		
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. Potrafi wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów technicznych - [K_U13]		
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]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
praca końcowa, kolokwium		
Treści programowe		

odnawialne źródła energii kolektory słoneczne fotowoltaika powietrzna pompy ciepła pompy ciepła z gruntowym wymiennikiem ciepła architektura słoneczna budownictwo ekologiczne: drewniane, słoma, glina		
Literatura podstawowa: 1. W.Nitka "Szkieletowy dom drewniany" 2. Z. Bromberek "Eco-Resorts" 3. G. Boyle Renewable Energy: Power for a Sustainable Future		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Udział w wykładach		15
2. Udział w ćwiczeniach		15
3. studiowanie literatury		60
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	90	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	1