



KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Przegląd budowli i konstrukcji inżynierskich
Nazwa modułu w języku angielskim	Overview of buildings and civil engineering structures
Obowiązuje od roku akademickiego	2017/2018

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Geodezja i Kartografia
Poziom kształcenia	I stopień <i>(I stopień / II stopień)</i>
Profil studiów	ogólnoakademicki <i>(ogólno akademicki / praktyczny)</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne <i>(stacjonarne / niestacjonarne)</i>
Specjalność	wszystkie
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Fizyki Budowli i Energii Odnawialnej
Koordynator modułu	dr hab. inż. Jerzy Piotrowski, prof. PŚk
Zatwierdził:	dr hab. inż. Jerzy Piotrowski prof. PŚk, Kierownik KFBiEO

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy <i>(podstawowy / kierunkowy / inny HES)</i>
Status modułu	obowiązkowy <i>(obowiązkowy / nieobowiązkowy)</i>
Język prowadzenia zajęć	język polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	3
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	zimowy <i>(semestr zimowy / letni)</i>
Wymagania wstępne	brak <i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	Nie <i>(tak / nie)</i>
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
w semestrze	15	15			



C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Zapoznanie studentów z rodzajami budowli i konstrukcji inżynierskich z zakresu budownictwa kubaturowego, budowli przemysłowych, sieci, budownictwa drogowego, mostowego, podziemnego i wodnego. Przystwojenie wiedzy dotyczącej pomiarów elementów budowli i konstrukcji w trakcie realizacji i eksploatacji oraz w stanie awaryjnym. (3-4 linijki)
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Zna rodzaje budynków i budowli przemysłowych oraz ich poszczególne elementy. Zna mechanizmy powstawania uszkodzeń.	w	GiK_W01 GiK_W26	T1A_W01 T1A_W06 T1A_W07
W_02	Zna rodzaje konstrukcji inżynierskich budownictwa sieciowego, drogowego, mostowego, podziemnego oraz wodnego oraz ich poszczególne elementy.	w	GiK_W01 GiK_W27	T1A_W01 T1A_W07
W_03	Posiada wiedzę z zakresu wykonania inwentaryzacji geodezyjnej budowli i konstrukcji inżynierskiej.	w/ć	GiK_W07 GiK_W10 GiK_W12 GiK_W13 GiK_W21	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W06 T1A_W07
U_01	Potrafi rozpoznać poszczególne rodzaje obiektów budowlanych i ich elementy konstrukcyjne.	w/ć	GiK_U03 GiK_U07 GiK_U14 GiK_U18 GiK_U23 GiK_U26	T1A_U01 T1A_U03 T1A_U05 T1A_U06 T1A_U08 T1A_U09 T1A_U15 T1A_U16
U_02	Potrafi wykonać inwentaryzację geodezyjną budowli i konstrukcji oraz oznak i efektów awaryjnych.	w/ć	GiK_U07 GiK_U14 GiK_U21 GiK_U23 GiK_U25 GiK_U26	T1A_U03 T1A_U06 T1A_U08 T1A_U13 T1A_U15 T1A_U16
K_01	Potrafi pracować samodzielnie i w zespole nad zadaniem ćwiczeniowym	ć	GiK_K02 GiK_K03 GiK_K05	T1A_K01 T1A_K02 T1A_K05 T1A_K07
K_02	Ma świadomość rzetelnego wykonania zadania	ć	GiK_K06	T1A_K03
K_03	Formułuje odpowiednie wnioski i zalecenia.	ć	GiK_K10	T1A_K07

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu



1	Podział obiektów budowlanych w świetle Prawa budowlanego. Rodzaje budynków, budowli i konstrukcji inżynierskich. Znaczenie i rola elementów konstrukcyjnych. Kontrola pomiarowa w trakcie wznoszenia.	W_01 W_02 W_03 W_04 U_01
2	Budowle przemysłowe, hale, kominy, niezależne fundamenty pod maszyny.	W_01 W_03 W_04 U_01
3	Elementy konstrukcyjne budowli: fundamenty, elementy wsporcze, słupy i rygle, przekrycia. Kontrola pomiarowa elementów konstrukcyjnych budowli w trakcie wznoszenia.	W_01 W_03 W_04 U_01
4	Rodzaje konstrukcji inżynierskich budownictwa sieciowego, drogowego, mostowego, podziemnego i wodnego.	W_02 W_03 W_04 U_01
5	Elementy konstrukcyjne budowli inżynierskich. Kontrola pomiarowa elementów konstrukcji inżynierskich.	W_02 W_03 W_04 U_01
6	Mechanizmy powstawania stanów awaryjnych. Identyfikacja oznak i efektów uszkodzeń i awarii elementów konstrukcyjnych: zarysowań, pęknięć, przemieszczeń. Zagrożenia wynikające ze stanów awaryjnych.	W_05 U_02
7	Inwentaryzacja geodezyjna w trakcie eksploatacji obiektów budowlanych.	W_03 U_02

2. Charakterystyka zadań ćwiczeniowych

Nr zaj. cw.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-2	Wykonywanie podstawowych pomiarów geodezyjnych poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynków i budowli.	W_03 U_01 K_01
3-4	Pomiary geodezyjne poszczególnych elementów konstrukcji inżynierskich.	W_04 U_01 K_01
5-6	Kontrola pomiarowa obiektów w stanie awaryjnym.	W_06 U_02 K_02 K_03
7-8	Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej budowli i konstrukcji. Identyfikacja oznak i efektów awaryjnych konstrukcji.	W_06 U_02 K_02



Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia <i>(sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)</i>
W_01	Kolokwium.
W_02	Kolokwium.
W_03	Kolokwium.
W_04	Kolokwium.
W_05	Kolokwium.
W_06	Kolokwium.
U_01	Kolokwium.
U_02	Kolokwium.
K_01	Obserwacja studentów podczas zajęć, dyskusja na wykładach i ćwiczeniach
K_02	Obserwacja studentów podczas zajęć, dyskusja na wykładach i ćwiczeniach.
K_03	Obserwacja studentów podczas zajęć, dyskusja na wykładach i ćwiczeniach

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	15
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	2
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	32 <i>(suma)</i>
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach	1,28



	wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	5
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	8
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	18 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,72
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	2
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	0
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	0



E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none">1. Pawłowski P.; Budownictwo ogólne. PWN, Warszawa 1983.2. Piotrowski J.Z.; Materiały pomocnicze do zajęć z przedmiotu budownictwo ogólne. PŚk, Kielce 1998.3. Żenczykowski W.; Budownictwo ogólne. Tom I i II, Arkady, Warszawa 1990.4. Kobiak J., Stachurski W.; Konstrukcje żelbetowe t. III i t. IV. Arkady. Warszawa 1989.5. Łubiański M., Filipowicz A., Żółtowski W.; Konstrukcje metalowe t. I i II. Arkady, Warszawa 1986.
Witryna WWW modułu/przedmiotu	