



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	I-GIK1-St503
	studia niestacjonarne:	I-GIK1N-Ns306
Nazwa przedmiotu	Budownictwo ogólne	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Civil engineering	
Obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Geodezja i kartografia
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Fizyki Budowli i Energii Odnawialnej
Koordinator przedmiotu	prof. dr hab. inż. Jerzy Piotrowski
Zatwierdził	prof. dr hab. inż. Tomasz Kozłowski

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr V
	studia niestacjonarne	Semestr III
Wymagania wstępne	-	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE	
Liczba punktów ECTS	3	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	30			15	
	studia niestacjonarne:	18			9	

**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna uwarunkowania prawne i techniczne funkcjonowania obiektów budowlanych, posiada wiedzę z zakresu przygotowania inwestycji, działań formalno-administracyjnych.	GiK1_W01 GiK1_W02 GiK1_W03 GiK1_W05
	W02	Posiada rozszerzoną wiedzę w zakresie podstawowych elementów konstrukcyjnych budynków, takich jak fundamenty, ściany, schody, stropy, dachy oraz zasad ich tyczenia i geodezyjnych pomiarów kontrolnych.	GiK1_W02 GiK1_W08 GiK1_W09 GiK1_W10
	W03	Zna w stopniu zaawansowanym rodzaje instalacji, przyłączenia do sieci, stosowanych izolacji, stolarki okiennej i drzwiowej, materiałów wykończeniowych.	GiK1_W08 GiK1_W10
	W04	Posiada wiedzę w zakresie etapów procesów inwestycyjnych w budownictwie oraz wiedzę dotyczącą zasad projektowania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.	GiK1_W08 GiK1_W10 GiK1_W14
	W05	Zna w stopniu zaawansowanym zasady kosztorysowania oraz określenia wartości nieruchomości	GiK1_W14 GiK1_W17
	W06	Posiada wiedzę w zakresie występujących przemieszczeń i odkształceń w trakcie eksploatacji obiektów, ich geodezyjnej kontroli, oraz prowadzenia prac inwentaryzacyjnych wykonanych robót budowlanych	GiK1_W10 GiK1_W17
Umiejętności	U01	Potrafi zaprojektować budynek mieszkalny wraz z zagospodarowaniem terenu oraz dobrać odpowiednie rozwiązania materiałowo – konstrukcyjne.	GiK1_U01 GiK1_U04 GiK1_U05
	U02	Potrafi przygotować i zrealizować algorytmy służące do rozwiązania określonego problemu geodezyjnego.	GiK1_U04 GiK1_U05
	U03	Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	GiK1_U07 GiK1_U08 GiK1_U17
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi działać w sposób przedsiębiorczy, jest przygotowany do optymalnych działań organizacyjnych	GiK1_K01 GiK1_K03
	K02	Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w geodezji i kartografii	GiK1_K04 GiK1_K05

TREŚCI PROGRAMOWE



Forma zajęć	Treści programowe
wykład	<p>Uwarunkowania prawne i techniczne funkcjonowania obiektów budowlanych (8 godzin)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prawo budowlane <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zakres regulacji, podstawowe pojęcia i definicje ▪ Prawa i obowiązki uczestników procesu inwestycyjnego ▪ Organy administracji architektoniczno-budowlanej ▪ Dokumentacja obiektu budowlanego oraz kontrole okresowe obiektów budowlanych • Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zakres regulacji, podstawowe pojęcia i definicje ▪ Podział budynków na grupy wysokości ▪ Usytuowanie budynku na działce budowlanej ▪ Warunki ogólne dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi ▪ Szczególne wymagania dotyczące mieszkań w budynkach wielorodzinnych ▪ Polskie i międzynarodowe normy w budownictwie ▪ Zasady obliczania powierzchni i kubatury obiektów budowlanych • Polska Klasyfikacja Obiektów Budowlanych
	<p>Przegląd technologii w budownictwie (8 godzin)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ogólna charakterystyka obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego, inżynierskiego, • Rodzaje i główne elementy konstrukcji budynków • Technologie i elementy wykończenia budynków • Instalacje wewnętrzne w budynkach
	<p>Proces inwestycyjny w budownictwie (6 godz.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etap przedprojektowy (uwarunkowania wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu) • Etap projektowania i przygotowania do realizacji inwestycji (projekt budowlany, pozwolenie na budowę, zgłoszenie budowy lub wykonania innych robót budowlanych) • Etap budowy (dziennik budowy, protokół odbioru, inwentaryzacja powykonawcza, pozwolenie na użytkowanie, zawiadomienie o zakończeniu budowy obiektu budowlanego) • Etap utrzymania (eksploatacji) obiektu budowlanego (obowiązki właściciela lub zarządcy w zakresie eksploatacji obiektu budowlanego, książka obiektu budowlanego, zmiana sposobu użytkowania) • Rozbiórka obiektu budowlanego (pozwolenie na rozbiórkę obiektu budowlanego lub zgłoszenie rozbiórki obiektu budowlanego) • Samowola budowlana, warunki i sposób jej legalizacji, wysokość opłat legalizacyjnych
	<p>Ocena stanu technicznego budynków (4 godz.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zużycie techniczne • Zużycie funkcjonalne • Zużycie środowiskowe • Prawdopodobne okresy trwałości budynków • Świadectwa charakterystyki energetycznej budynków, świadectwa efektywności energetycznej, systemy certyfikacji zrównoważonego budownictwa



	<p>Podstawy kosztorysowania (4 godz.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pojęcia ogólne, akty prawne, rodzaje kosztorysów i ich funkcje • Baza normatywna i cenowa - techniki normowania pracy ludzi, maszyn i zużycia materiałów • Zasady wykonywania przedmiarów i obmiarów robót • Specyfika kosztorysowania robót budowlanych • Przykłady kosztorysowania • Źródła informacji o cenach w budownictwie
projekt	<p>Omówienie projektu budynku mieszkalnego wykonanego metodą tradycyjną - zakres projektu, wydanie tematów. Wykonanie planu zagospodarowania działki. Lokalizacja budynku na działce. Omówienie normatywów projektowania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej - warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i pomieszczenia. Szczególne wymagania dotyczące mieszkań w budynkach jednorodzinnych i wielorodzinnych, powierzchnia i wysokość pomieszczeń, rozkład pomieszczeń, oświetlenie i nasłonecznienie, przewietrzanie mieszkań, wejścia do budynków i mieszkań, przewody kominowe i usytuowanie kominów. Opracowanie projektu wstępnego budynku mieszkalnego. Wykonanie rozmieszczenia pomieszczeń w budynku w postaci rzutu parteru. Wykonanie przekroju pionowego budynku. Omówienie poprawności wykonanych projektów</p>

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X	X		
W03				X		
W04			X	X		
W05			X			
W06				X		
U01			X	X		
U02			X			
K01			X	X		

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	<i>Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium</i>
projekt	zaliczenie z oceną	<i>Uzyskanie najmniej 50% punktów z projektów przygotowanych przez Studenta</i>

NAKŁAD PRACY STUDENTA





Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednos tka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	30			15		18			9		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		2			2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	49					31					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,0					1,2					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	26					44					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,0					1,8					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25					25					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,0					1,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75					75					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3										ECTS

LITERATURA

- Praca zbiorowa (2005-2011) Budownictwo Ogólne, t. 1-5, Arkady, Warszawa.
- Piotrowski J.Z. (2024) Materiały pomocnicze do zajęć z przedmiotów budownictwo ogólne i fizyka budowli, nr 182, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce.
- Biegus A. (2014) Podstawy projektowania i oddziaływania na konstrukcje budowlane, Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
- Mielczarek Z. (2015) Nowoczesne konstrukcje w budownictwie ogólnym, Arkady, Warszawa.
- Żmuda J. (2015) Podstawy projektowania konstrukcji metalowych, Arkady, Warszawa.
- Mielczarek Z. (2014) Budownictwo drewniane, Arkady, Warszawa.
- Sobierajski J., Starzomska M., Piotrowski J.Z. (2009) Odnawialne źródła energii. Wiadomości ogólne, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce.
- Purgał P., Majewski W. (2010) Bilans energetyczny budynku pasywnego, Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji, Radom.
- Piotrowski J.Z. (2013) Przepływ powietrza przez przegrody i pomieszczenia budynku, M50, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce.
- Baranowski W., Cyran M., (1998) Wycena budynków. Poradnik. Wacetob, Warszawa.
- Aktualne normy i przepisy budowlane.

