



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	
	studia niestacjonarne:	
Nazwa przedmiotu	Awarie konstrukcji budowlanych i metody ich zapobiegania	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Building structural failures and methods of their prevention	
Obowiązuje od roku akademickiego	2020/2021	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Szkoła Doktorska
Poziom kształcenia	III stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Wytrzymałości Materiałów i Analiz Konstrukcji Budowlanych
Koordynator przedmiotu	dr hab. inż. Paweł Kossakowski, prof. PŚk
Zatwierdził	dr hab. inż. Łukasz Bąk, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy	
Status przedmiotu	Wybieralny	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr VI
	studia niestacjonarne	-
Wymagania wstępne	-	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE	
Liczba punktów ECTS	1	

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

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna i rozumie zaawansowaną wiedzę o charakterze podstawowym dla dziedziny nauki inżynierjno - techniczne oraz dyscyplin naukowych, związanych z obszarem prowadzonych badań.	K_W01
	W02	Zna i rozumie światowy dorobek obejmujący podstawy teoretyczne o charakterze szczegółowym, związane z obszarem prowadzonych badań, której źródłem są w szczególności publikacje o charakterze naukowym, obejmujące najnowsze osiągnięcia nauki w obszarze prowadzonych badań.	K_W02
Umiejętności	U01	Potrafi efektywnie pozyskiwać informacje związane z działalnością naukową z różnych źródeł, także w językach obcych, oraz dokonywać właściwej selekcji i interpretacji tych informacji.	K_U01
	U02	Potrafi wykorzystując posiadaną wiedzę, dokonywać krytycznej oceny rezultatów badań i innych prac o charakterze twórczym – nie tylko własnych – i ich wkładu w rozwój reprezentowanej dyscypliny; w szczególności, potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania wyników prac teoretycznych w praktyce, np. poprzez transfer do sfery gospodarczej.	K_U02
	U03	Potrafi dostrzegać i formułować złożone zadania i problemy związane z reprezentowaną dyscypliną naukową, w tym - koncepcyjnie nowe zadania i problemy badawcze, prowadzące do innowacyjnych rozwiązań technicznych.	K_U03
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie potrzebę śledzenia i analizowania najnowszych osiągnięć związanych z reprezentowaną dyscypliną naukową oraz krytycznej oceny dorobku tej dyscypliny; uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.	K_U01
	K02	Potrafi myśleć i działać w sposób niezależny, kreatywny i przedsiębiorczy; przejawia inicjatywę w kreowaniu nowych idei i poszukiwaniu innowacyjnych rozwiązań.	K_U02

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
inne (seminarium)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza bezpieczeństwa obiektów budowlanych, podstawowe przyczyny awarii i katastrof. Katastrofy i awarie spowodowane błędami projektowania i wadami materiałowymi. 2. Katastrofy spowodowane problemami z podłożem gruntowym i wadliwym fundamentowaniem. Katastrofy i awarie w czasie budowy obiektów. 3. Katastrofy i awarie spowodowane przeciążeniem konstrukcji. Katastrofy w czasie rozbiórki obiektów budowlanych. 4. Katastrofy spowodowane przez czynniki akcydentalne. 5. Zapobieganie awariom i katastrofom konstrukcji budowlanych. Podstawowe metody zabezpieczania obiektów uszkodzonych.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01						X
W02						X
U01						X
U02						X
U03						X
K01						X
K02						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
inne (seminarium)	zaliczenie z oceną	Prezentacja i obrona referatu tematycznie związanego z zakresem przedmiotu.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów					15						h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)					2						h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	17										h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,68										ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	8										h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,32										ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	0,0										h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,0										ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25										h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	1										ECTS

LITERATURA

1. Materiały konferencyjne „Awarie budowlane”, Politechnika Szczecińska.
2. Masłowski E., Spiżewska D., Wzmacnianie konstrukcji budowlanych, Arkady, Warszawa 2000.