



Wydział Nauk Technicznych

Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)		Mechanika budowli II			Kod przedmiotu:		ARCH-I-P-MK6/3			
Kierunek studiów:		Architektura								
Profil kształcenia:		Praktyczny								
Poziom studiów:		Studia pierwszego stopnia								
Specjalność:		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności								
Forma studiów:		Stacjonarne/niestacjonarne								
Semestr:		3								
Tryb zaliczenia przedmiotu:		Egzamin		Liczba punktów ECTS					Sposób ustalania oceny z przedmiotu	
Formy zajęć i inne	Liczba godzin zajęć w semestrze			Całkowita	2	Zajęcia kontaktowe	1,2	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym		0,0
	Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w ramach form zajęć					Waga w %	
Wykład		25	10	15	Egzamin pisemny w formie zadań obliczeniowych i/lub testu otwartego. Aktywny udział w zajęciach, dyskusja.				50%	
Ćwiczenia		25	10	15	Ocena analiz i zadań obliczeniowych.				50%	
Razem:		50	20	30					Razem:	100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty uczenia się dla modułu (przedmiotu)						Efekty kierunkowe	Formy zajęć	
Wiedza	1.	Zna i rozumie statykę płaskich układów prętowych statycznie wyznaczalnych, w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania zadań z obszaru projektowania architektonicznego i urbanistycznego.						K1P_W10	WC	
Umiejętności	1.	Potrafi dokonać analizy statycznej poszczególnych ustrojów i elementów budynków pod względem określenia oddziaływań podporowych oraz wartości i przebiegu sił wewnętrznych, a także naprężeń dla prostych przypadków wytrzymałościowych.						K1P_U04	WC	
	2.	Potrafi integrować wiedzę z zakresu mechanik budowli podczas rozwiązywania zadań inżynierskich.						K1P_U01	C	

Treści kształcenia

Forma zajęć	Metody dydaktyczne
Wykład	Multimedialny wykład informacyjno-problemowy z zastosowaniem metody przypadków i metody sytuacyjnej.
Tematyka zajęć	
Proste układy statycznie wyznaczalne: ramy płaskie – rozwiązywanie metodą punktów charakterystycznych (powtórzenie materiału z semestru 2). Proste układy statycznie wyznaczalne: kratownice – rozwiązywanie metodą równoważenia węzłów. Proste układy statycznie wyznaczalne: kratownice – rozwiązywanie metodą Rittera. Charakterystyki geometryczne przekrojów płaskich – moment statyczny, środek ciężkości, moment bezwładności, wskaźnik zginania, promień bezwładności. Naprężenia normalne. Proste przypadki wytrzymałościowe – rozciąganie i ściskanie. Naprężenia normalne i styczne. Proste przypadki wytrzymałościowe – zginanie i ścinanie.	

Forma zajęć	Metody dydaktyczne
Ćwiczenia	Ćwiczenia przedmiotowe polegają na wielokrotnym wykonywaniu zadań obliczeniowych w formie tablicowej oraz zadań domowych.
Tematyka zajęć	
Kratownice płaskie: wyznaczanie reakcji w więzach, wyznaczanie rozkładu sił wewnętrznych metodą równoważenia węzłów. Kratownice płaskie: wyznaczanie reakcji w więzach, wyznaczanie rozkładu sił wewnętrznych metodą Rittera. Wyznaczanie charakterystyk geometrycznych przekrojów płaskich: moment statyczny, środek ciężkości, momenty bezwładności. Wyznaczanie naprężeń normalnych dla prostych przypadków wytrzymałościowych: rozciąganie i ściskanie. Wyznaczanie naprężeń normalnych i stycznych dla prostych przypadków wytrzymałościowych: zginanie i ścinanie.	