



Wydział Nauk Technicznych

Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)		Mechanika budowli I			Kod przedmiotu:		ARCH-I-P-MK6/2				
Kierunek studiów:		Architektura									
Profil kształcenia:		Praktyczny									
Poziom studiów:		Studia pierwszego stopnia									
Specjalność:		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności									
Forma studiów:		Stacjonarne/niestacjonarne									
Semestr:		2									
Tryb zaliczenia przedmiotu:		Zaliczenie			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		
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w ramach form zajęć						Waga w %
Wykład		25	10	15	Kolokwium zaliczeniowe polegające na rozwiązaniu zadań obliczeniowych i/lub testów otwartych. 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.							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	
Podstawowe definicje i określenia. Modele ciał w mechanice. Siła jako wektor i jej przedstawienie graficzne. Pewniki (aksjomaty) klasycznej mechaniki ciała sztywnego. Redukcja i równowaga zbieżnego układu sił na płaszczyźnie. Moment siły względem punktu. Para sił. Redukcja i równowaga dowolnego układu sił na płaszczyźnie. Pojęcie sił wewnętrznych płaskiego układu sił (moment zginający, siły tnące i osiowe). Proste układy statycznie wyznaczalne: belki – rozwiązanie metodą punktów charakterystycznych. Proste układy statycznie wyznaczalne: ramy płaskie – rozwiązanie metodą punktów charakterystycznych.	

Forma zajęć	Metody dydaktyczne
Ćwiczenia	Ćwiczenia przedmiotowe polegają na wielokrotnym wykonywaniu zadań obliczeniowych w formie tablicowej oraz zadań domowych.
Tematyka zajęć	
Rachunek wektorowy – redukcja i równowaga zbieżnego układu sił na płaszczyźnie (metoda analityczna i graficzna). Rachunek wektorowy – redukcja i równowaga dowolnego układu sił na płaszczyźnie (metoda analityczna i graficzna). Belki proste: wyznaczanie reakcji w więzach, wyznaczanie rozkładu sił wewnętrznych metodą przepisów funkcyjnych. Belki proste: wyznaczanie reakcji w więzach, wyznaczanie rozkładu sił wewnętrznych metodą punktów charakterystycznych. Ramy płaskie: wyznaczanie reakcji w więzach, wyznaczanie rozkładu sił wewnętrznych metodą punktów charakterystycznych.	