

KARTA PRZEDMIOTU

Politechnika Białostocka										
Kierunek studiów	ARCHITEKTURA							Poziom i forma studiów	pierwszego stopnia stacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	Przedmiot wspólny							Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Nazwa przedmiotu	Mechanika budowli 1							Kod przedmiotu	AUI 1053	
								Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	1	
	15	15						Punkty ECTS	2	
Przedmioty wprowadzające	-									
Cele przedmiotu	Opanowanie zasad kształtowania statycznie wyznaczalnych struktur i ustrojów budowlanych, ich stosowania, podstawowych zależności między warunkami ich pracy a proporcjami formy i przekroju w różnych rozwiązaniach materiałowych.									
Treści programowe	Wykład: Statyka i mechanika budowli statycznie wyznaczalnych. Analiza, synteza i optymalizacja. Zasady tworzenia schematów statycznych. Zasady modelowania i łączenia obciążeń. Sposób przekazywania obciążeń z elementu na element. Rodzaje naprężeń i ich wyznaczanie. Wyznaczanie wielkości mechanicznych niezbędnych do projektowania. Ćwiczenia: Statyka i mechanika budowli statycznie wyznaczalnych. Analiza, synteza i optymalizacja. Zasady tworzenia schematów statycznych. Modelowanie i łączenie obciążeń – zasady, rozwiązywanie zadań. Sposób przekazywania obciążeń z elementu na element. Rodzaje naprężeń i ich wyznaczanie - zadania. Wyznaczanie wielkości mechanicznych niezbędnych do projektowania.									
Metody dydaktyczne	wykład problemowy i ćwiczenia przedmiotowe									
Forma zaliczenia	wykład, ćwiczenia: sprawdziany pisemne									
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się								Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
EU1	posiada wiedzę o zasadach stosowania ustrojów statycznie wyznaczalnych								A1_W03, A1_W10	
EU2	potrafi tworzyć schematy statyczne ustrojów statycznie wyznaczalnych, umie dobierać i przekazywać obciążenia								A1_W03, A1_W10, A1_U04	
EU3	posiada umiejętność rozpoznawania i wyznaczania naprężeń oraz wielkości mechanicznych potrzebnych do projektowania								A1_W03, A1_U01, A1_U04	
EU4	posiada umiejętność optymalnego kształtowania statycznie wyznaczalnych struktur z różnych materiałów								A1_W03, A1_W10, A1_U04	

Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja	
EU1	sprawdziany pisemne	W, Ć	
EU2	sprawdziany pisemne	W, Ć	
EU3	sprawdziany pisemne	W, Ć	
EU4	sprawdziany pisemne	W, Ć	
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)		Liczba godz.	
Wyliczenie	udział w wykładach	15	
	udział w ćwiczeniach	15	
	przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń i wykładów	15	
	udział w konsultacjach	5	
	RAZEM:	50	
Wskaźniki ilościowe		GODZINY	ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		35	1,4
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		35	1,4
Literatura podstawowa	1. Kolendowicz T., <i>Mechanika budowli dla architektów</i> , Wrocław, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2012. 2. Pyrak S., Szulborski K., <i>Mechanika konstrukcji: przykłady obliczeń</i> , Arkady, Warszawa 2004.		
Literatura uzupełniająca	1. Salvadori M., Heller R. A., <i>Structure in architecture: the building of buildings</i> , Prentice-Hall, Englewood Cliffs 1986. 2. Schodek D., Bechthold M. <i>Structures</i> . Pearson Education, Harlow 2014. 3. Shaeffer R.E., <i>Building Structures: elementary analysis and design</i> , Prentice-Hall, Englewood Cliffs 1980.		
Jednostka realizująca	Katedra Projektowania Architektonicznego Pracownia Technicznego Wspomagania Projektowania	Data opracowania programu	
Program opracowała	dr inż. Agata Kozikowska	23.12.2019	