

Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu

Prowadzący								
Przedmiot	Mechanika i wytrzymałość materiałów							
Moduł	O	Punkty ECTS	2	Sygnatura programu studiów	L/2024/SPS/S/P_inż. - L/2024/SPS/N/P_inż.			
Kierunek	Specjalność			Rok akademicki				
LOGISTYKA	Systemy informacyjne w łańcuchu dostaw			syllabus zaktualizowany				
Semestr	IV			Rok studiów		II		
Forma studiów	Stacjonarne				Niestacjonarne			
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekt	Wykład	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekt
Liczba godzin	14	14			15	15		
RAZEM	28				30			
Cel przedmiotu	Celem kursu pn. Mechanika i wytrzymałość materiałów jest przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów, obejmującej analizę sił, ruchu oraz zachowania materiałów pod obciążeniem, a także wykształcenie umiejętności obliczania naprężeń i odkształceń, analizy prostych elementów konstrukcyjnych oraz oceny ich wytrzymałości i stateczności w typowych warunkach pracy.							
Minimalna wiedza wymagana od studenta przed rozpoczęciem zajęć								
Podstawowa wiedzy z matematyki oraz fizyki								
Zalecana literatura do przestudiowania przed rozpoczęciem zajęć								
Misiak J., Dziewiecki K., Kielski L. 2017: Mechanika techniczna, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa.								
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ (PEU)					KEU	METODY OCENY		
	KOD	FORMA			KOD	KOD	FORMA	
WIEDZA	W1	Posiada podstawową wiedzę matematyczną niezbędną do opisu i analizy zagadnień mechaniki i wytrzymałości materiałów.			K1_W05_L_P	MO4	Egzamin pisemny w formie zadań	
	W2	Posiada ogólną wiedzę z zakresu mechaniki oraz wytrzymałości materiałów, umożliwiającą analizę obciążeń, naprężeń i odkształceń w elementach konstrukcyjnych.			K1_W13_L_P	MO4	Egzamin pisemny w formie zadań otwartych	
	W3	Posiada podstawową wiedzę o zachowaniu materiałów i elementów konstrukcyjnych pod wpływem obciążeń, w tym ich stateczności, trwałości i uszkodzeniach.			K1_W14_L_P	MO4	Egzamin pisemny w formie zadań	
UMIEJĘTNOŚCI	U01	Potrafi analizować układy sił oraz wyznaczać warunki równowagi elementów konstrukcyjnych.			K1_U03_L_P	MO8	Kolokwium pisemne w formie zadań	
	U02	Potrafi wykonywać podstawowe obliczenia inżynierskie w zakresie naprężeń, odkształceń i sił wewnętrznych.			K1_U04_L_P	MO8	Kolokwium pisemne w formie zadań otwartych	
	U03	Potrafi stosować wiedzę inżynierską do analizy i oceny pracy prostych elementów konstrukcyjnych pod obciążeniem.			K1_U14_L_P	MO8	Kolokwium pisemne w formie zadań	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	K01	Jest gotów do określania priorytetów w rozwiązywaniu zadań z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów.			K1_K01_L_P	MO15	Ocena aktywności na zajęciach	
Treści merytoryczne przedmiotu	Wykłady	Podstawy mechaniki klasycznej, statyka układów sił, kinematyka i dynamika ruchu, właściwości materiałów, naprężenia i odkształcenia, prawo Hooke'a, wytrzymałość materiałów, zginanie i skręcanie elementów, stateczność konstrukcji, zmęczenie i pękanie materiałów						
	Ćwiczenia	Równowaga sił w układach, analiza reakcji podporowych, obliczanie naprężeń, wyznaczanie odkształceń, rozciąganie i ściskanie prętów, zginanie belek, skręcanie wałów, analiza układów statycznie wyznaczalnych, wyznaczanie momentów i sił wewnętrznych, proste przypadki stateczności						
Metody dydaktyczne	KOD	FORMA						
	MD2	Wykład informacyjny z zastosowaniem technik multimedialnych						
	MD16	Ćwiczenia laboratoryjne – rozwiązywanie zadań i problemów						
Literatura obowiązkowa	1	Dyląg Z., Jakubowicz A., Orłoś Z. 1996: Wytrzymałość materiałów. Tom 1, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa.						
	2	Głowacki H. 2000: Mechanika techniczna: wytrzymałość materiałów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.						
	3	Misiak J. 2017: Mechanika techniczna. Tom 1: Statyka i wytrzymałość materiałów, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.						

Literatura uzupełniająca	1	Klasztorny M. 2013: Wytrzymałość materiałów dla mechaników, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław.
Warunki zaliczenia przedmiotu		
<p>Warunkiem zaliczenia kursu pn. Mechanika i wytrzymałość materiałów jest zaliczenie wykładu (M04 Egzamin pisemny w formie zadań otwartych) oraz ćwiczeń (M08 Kolokwium pisemne w formie zadań otwartych). Dodatkowo pod uwagę brana będzie ocena aktywności studenta na zajęciach. Ocena wyliczana jest wg formuły: Wykład (W): 40% oceny końcowej plus Ćwiczenia (C): 60% oceny końcowej.</p>		