

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Projektowanie maszyn	
MB/O/II/NST/C1A.4			Machine Design	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2023/2024		
Kierunek		Budowa i eksploatacja maszyn		
w zakresie		Systemy CAD/CAE		
Poziom studiów		studia drugiego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		studia niestacjonarne		
Semestr / semestry		3		
Przynależność do grupy zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych C1		
Status przedmiotu		Obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	8[h]	3 ECTS
		Projekt	24 [h]	
	 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie, do której przyporządkowany jest kierunek studiów.		3 ECTS
	z uprawnieniami	Służy do zdobywania przez studenta kompetencji inżynierskich.		3 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria mechaniczna		3 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość / inne		
Wymagania wstępne		-		
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny, UTH Radom		
Koordynator		prof. dr hab. inż. Zbigniew Kęsy		
Adres strony internetowej pjo		http://www.mechaniczny.uniwersytetradom.pl/		
Adres e-mail, telefon koordynatora		z.kesy@uthrad.pl, tel. 48 361 71 42		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Nabywanie umiejętności klasyfikacji maszyn oraz wykonywania obliczeń projektowych maszyn z zastosowaniem komputerowego wspomagania projektowania maszyn
Treści programowe:	<p><i>Wykład:</i> <i>Klasyfikacja maszyn. Zasady normalizacji. Polskie Normy i normy ISO w projektowaniu. Typowe mechanizmy i elementy urządzeń dźwigowo-transportowych. Rodzaje i dobór lin. Przykłady rozwiązań konstrukcyjnych suwnic, dźwignic, wciągarek, wózków transportowych, przenośników. Obliczanie i dobór elementów mechanizmów urządzeń dźwigowo-transportowych. Rodzaje napędów. Kinematyka i dynamika ruchu napędów. Budowa ustrojów nośnych. Problematyka bezpieczeństwa i ochrony środowiska podczas eksploatacji maszyn. Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn.</i></p> <p><i>Projekt:</i> <i>Dobór i obliczanie elementów układu napędowego urządzenia dźwigowo-transportowego. Komputerowe wspomaganie projektowania projektowanego urządzenia. Wykonanie części dokumentacji technicznej.</i></p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<ul style="list-style-type: none"> – metody podające (wykład informacyjny, prelekcja, odczyt), – metody problemowe (wykład problemowy, wykład konwersatoryjny), – metody aktywizujące (metoda przypadków, metoda sytuacyjna, dyskusja dydaktyczna), – metody programowane (z wykorzystaniem komputera), – metody praktyczne (pokaz, ćwiczenia rachunkowe, metoda projektów).
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określony został uchwałą rady wydziału.</p> <p><i>Wykład: średnia arytmetyczna ocen uzyskanych przez studenta za kolokwia.</i></p> <p><i>Projekt: ocena końcowa z wykonanego projektu.</i></p> <p><i>Elementy dodatkowe: aktywność na zajęciach, samodzielność pracy.</i></p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Klasyfikuje urządzenia dźwigowo-transportowe na podstawie ich budowy i zastosowania.	K_WG07	wykład	zaliczenie na ocenę	kolokwium
W2	Stosuje metody komputerowego wspomagania w projektowaniu urządzeń dźwigowo-transportowych.	K_WG05	wykład	zaliczenie na ocenę	kolokwium
U1	Potrafi obliczyć podstawowe parametry urządzenia dźwigowo-transportowego z wykorzystaniem metod komputerowych.	K_UW06	projekt	zaliczenie na ocenę	projekt
U2	Potrafi wykonać dokumentację techniczną urządzenia dźwigowo-transportowego.	K_UW09	projekt	zaliczenie na ocenę	projekt
K1	Potrafi pracować w grupie oraz ma świadomość odpowiedzialności związanej	K_KO03	projekt	udział w zajęciach	ocena werbalna

	z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności inżynierskiej również w kategoriach bezpieczeństwa własnego, innych osób i ochrony środowiska.				
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Literatura i pomoce naukowe
<i>Piątkiewicz A., Sobolski R. : Dźwignice. WNT Warszawa, 1977.</i> <i>Szklarski L., Zarudzki J.: Elektryczne maszyny wciągowe. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Kraków 1998.</i> <i>Michalczyk J.: Dynamika maszyn górniczych. Wydawnictwo AGH, Kraków 1990.</i>

Naład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	8 [h]
Udział w ćwiczeniach projektowych			24 [h]
Udział w konsultacjach	15 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów Przygotowanie do zaliczenia	X	28 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	15 [h]/ 0,6 ECTS	28 [h]/1,1 ECTS	32 [h]/1,3 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	75 h/ 3 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>