

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	PODSTAWY INŻYNIERII		
ZiIP/O/I/NST/B.3			FUNDAMENTALS OF ENGINEERING		
Język wykładowy		polski			
Rok akademicki		2023/2024			
Kierunek		Zarządzanie i Inżynieria Produkcji			
w zakresie		wszystkie			
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia			
Profil studiów		ogólnoakademicki			
Forma studiów		niestacjonarne			
Semestr / semestry		1			
Przynależność do grupy zajęć		B. Grupa zajęć kierunkowych			
Status przedmiotu		obowiązkowy			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
		Wykład	10 [h]	3 ECTS	
		Laboratorium	35 [h]		
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie do której przyporządkowany jest kierunek studiów			0 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu 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			
Wymagania wstępne		brak			
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny UTH Radom			
Koordynator		dr inż. Krzysztof Kołodziejczyk			
Adres strony internetowej pjo		www.wm.uniwersytetradom.pl			
Adres e-mail, telefon koordynatora		k.kolodziejczyk@uthrad.pl; tel.: 48 361 71 16			

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

Cel kształcenia:	Celem nauczania jest zapoznanie studentów z pojęciami technicznymi oraz wprowadzenie do szeroko rozumianych zagadnień związanych z wybranymi obszarami działalności inżyniera przez praktyczną realizację zadań i przygotowanie do efektywnej pracy indywidualnej jak i w zespole.
Treści programowe:	<p>WYKŁAD: Podstawowe pojęcia z dziedziny wiedzy i techniki. Klasyfikacja nauk technicznych. Kompetencje inżynierskie. Jednostki miar i relacje między nimi. Urządzenia pomiarowe. Standaryzacja i normalizacja w technice. Komunikacja pisemna, rysunkowa i ustna. Inżynierskie i naukowe bazy danych i inne źródła wiedzy technicznej i naukowej. Oprogramowanie wspomagające pracę inżyniera. Badania i pomiary w technice. Opracowywanie, wyciąganie wniosków i prezentacja wyników badań i pomiarów. Techniki generowania pomysłów i rozwiązań.</p> <p>LABORATORIUM: Pomiary bezpośrednie i pośrednie wybranych wielkości. Opracowanie i prezentacja wyników pomiarów - zastosowanie wybranych programów komputerowych (matematycznych, biurowych). Obliczenia inżynierskie z zastosowaniem technik komputerowych Tworzenie w technologii arkusza kalkulacyjnego prostych kalkulatorów inżynierskich w oparciu o normy, literaturę i dane katalogowe. Zastosowanie CAD w tworzeniu dokumentacji rysunkowej.</p> <p><i>Praca w zespołach:</i> Technika generowania pomysłów i rozwiązań – burza mózgów. Technika generowania pomysłów i rozwiązań – design thinking.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	metody podające - wykład metody praktyczne - ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem technik komputerowych
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu- Laboratorium - średnia ocen ze zrealizowanych zadań wykład – ocena z pracy pisemnej ocena końcowa - obliczana zgodnie z przyjętym algorytmem.

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	Ma wiedzę w zakresie kompetencji inżynierskich, stosowanych w technice jednostek miar i standardów a także zastosowania technik komputerowych w komunikacji inżynierskiej	K_WG04 K_WG05 K_WG09	wykład	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne
W2	Zna podstawowe zagadnienia związane z prowadzeniem badań i pomiarów w technice	K_WG14	wykład	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium pisemne
U1	Potrafi z wykorzystaniem narzędzi pomiarowych oraz odpowiednio dobranych technik komputerowych realizować proste zadania inżynierskie	K_UW01 K_UW02, K_UW03	Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie na ocenę	Ocena z raportów i zrealizowanych zadań
U2	Potrafi posługiwać się normami, bazami danych i literaturą przy wykonywaniu zadań inżynierskich	K_UW06 K_UK08	Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie na ocenę	Ocena z raportów i zrealizowanych zadań
K1	Ma świadomość znaczenia wiedzy w obszarze inżynierii i konieczności działania w sposób przemysłowy	K_KK02 K_KO04	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne	Ocena werbalna	Ocena werbalna

Literatura i pomoce naukowe
Materiały z wykładów oraz instrukcje laboratoryjne udostępnione przez nauczyciela akademickiego w formie elektronicznej.

Nakład 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	10[h]
Udział w laboratoriach	X	X	15[h]
Udział w konsultacjach	2 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/laboratoriów Przygotowanie do zaliczenia	X	6 [h] / 30 [h] 12 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	2 [h]/ 0,1 ECTS	48 [h]/ 1.9 ECTS	25 [h]/ 1 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>