

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	TECHNOLOGIA BUDOWY MASZYN	
MB/O/I/ST/B1.16			MACHINERY PRODUCTION TECHNOLOGY	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Mechanika i budowa maszyn		
w zakresie		-		
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		studia stacjonarne		
Semestr / semestry		czwarty		
Przynależność do grupy zajęć		Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		wykład.....	...30 [h]	3,5 ECTS
		laboratorium.....	...15 [h]	
		.....	... [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie do której przyporządkowany jest kierunek studiów (profil ogólnoakademicki)		3 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich/		3,5 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria mechaniczna		3,5 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne		- Rejestracja na semestr czwarty		
Jednostka prowadząca		UTH Radom		
Koordynator		Dr hab. inż. Marek Kowalik		
Adres strony internetowej pjo		www.mechaniczny.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		m.kowalik@uthrad.pl		

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

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studenta podstawowych umiejętności projektowania procesów technologicznych obróbki typowych części maszyn i montażu, oraz zastosowania określonej techniki wytwarzania lub technik wytwarzania do uzyskania wyrobu o określonym kształcie i właściwościach eksploatacyjnych
Treści programowe:	<p>Treści zajęć są powiązane z prowadzonymi badaniami naukowymi.</p> <p><i>Wykład:</i>            Pojęcia podstawowe: proces produkcyjny i proces technologiczny oraz elementy składowe procesu technologicznego. Rodzaje półfabrykatów ich wybór przygotowanie do obróbki. Dokładność obróbki, czynniki wpływające na jakość przedmiotu.            Dokumentacja technologiczna. Zasady bazowania przedmiotów obrabianych, klasyfikacja baz, wybór baz, błędy bazowania.            Obróbka części o powierzchniach obrotowych. Obróbka płaszczyzn. Obróbka wpustów i gwintów. Obróbka kół zębatych. Obróbka cieplna, miejsce obróbki cieplnej w procesie technologicznym Projektowanie obróbki na obrabiarkach sterowanych numerycznie. Przykładowe ramowe procesy technologiczne. Pojęcie technologiczności konstrukcji. Ogólne zasady montażu</p> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b>            1. Wykonanie projektu surowego odlewu typu tuleja, tarcza, koło zębate, korpus.            2. Projekt konstrukcji spawanej.            3. Wykonanie dokumentacji technologicznej procesu obróbki skrawaniem części typu wałek.            4. Wykonanie dokumentacji technologicznej procesu obróbki skrawaniem części typu tuleja, tarcza, koło zębate.            5. Wykonanie dokumentacji technologicznej procesu obróbki skrawaniem części typu korpus.            6. Opracowanie procesu technologicznego prostej części do wykonania na obrabiarce sterowanej numerycznie CNC</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	1. wykład z elementami prezentacji multimedialnych; 2. dyskusja dydaktyczna; 3. praca w grupach; 4. eksperyment laboratoryjny.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Ocena końcowa z wykładu ustalana jest w zależności od wyniku egzaminu, ocena z zajęć laboratoryjnych zależy od stopnia samodzielności pracy na zajęciach podczas wykonywania indywidualnie przydzielonych zadań oraz sprawozdań

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 podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w zakresie, projektowania, wytwarzania, budowy i eksploatacji maszyn	K WG16++	wykład	egzamin pisemny	egzamin pisemny
U1	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn oraz wybrać i	K UW07++	laboratorium	projekt	projekt

	zastosować właściwą metodę i narzędzia				
<u>U2</u>	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn	K UW09+	laboratorium	projekt	projekt
K1	Ma świadomość potrzeby uzupełniania wiedzy przez całe życie i potrafi dobrać właściwe metody uczenia dla siebie i innych osób	K KK01	laboratorium	obserwacja	obserwacja

Literatura i pomoce naukowe
Feld M.: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn. Wydawnictwo Naukowe PWN, WNT. Warszawa. 2018.

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 i laboratoriach	X	X	30 [h]
Udział w laboratoriach			15[h]
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/laboratoriów Przygotowanie do zaliczenia	X	23 [h] 15[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0,2 ECTS	38[h]/ 1,5 ECTS	45 [h]/1,8 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	88 h/ 3,5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi