

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	TECHOLOGIE PRZYROSTOWE W BUDOWNICTWIE	
BU/O/I/NST/B216b			Additive technology in construction	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2022/2023		
Kierunek		Budownictwo		
w zakresie		-		
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		Studia niestacjonarne		
Semestr / semestry		7		
Przynależność do grupy zajęć		B 2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru		
Status przedmiotu		do wyboru		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	8 [h]	3 ECTS
		Laboratorium	8 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową		1 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		2 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria lądowa i transport 33%, Inżynieria mechaniczna 67%		3 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni i/lub zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (max. 0,3 ECTS)		
Wymagania wstępne		Wiadomości z fizyki, matematyki, technologii metali.		
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny UTH Radom		
Koordynator		dr inż. Jarosław Kotliński		
Adres strony internetowej pjo		http://wm.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		jaroslaw.kotlinski@uthrad.pl, tel.: 48-3617620		

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

Cel kształcenia:	Dobór materiału i technologii przyrostowej w zależności od zastosowania z uwzględnieniem anizotropii właściwości materiału. Określenie parametrów procesu.
Treści programowe:	Wykład: Metody przyrostowe 2godz. Budowa i rodzaje urządzeń do metod przyrostowych 2godz. BN. Sterowanie procesami przyrostowymi 2godz., Programy sterujące procesami przyrostowymi 2godz. Materiały dla procesów przyrostowych 2godz. BN. Zastosowanie procesów przyrostowych 2godz. BN. Prototypy i prototypy funkcjonalne 2godz. Zaliczenie wykładu 3godz. Laboratorium: Zasady BHP 2godz.. Sterowanie urządzeniami do procesów przyrostowych 2godz. Programowanie procesów przyrostowych 2godz.. Wpływ parametrów na jakość procesów przyrostowych 2godz. Właściwości elementów wykonanych procesami przyrostowymi 2godz.. Obróbka po procesach przyrostowych 2godz. Zaliczenie laboratorium 3godz.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład: – metody podające (wykład informacyjny, prelekcja, odczyt), – metody problemowe (wykład problemowy, wykład konwersatoryjny), – metody aktywizujące (metoda przypadków). Laboratorium: – metody programowane (z wykorzystaniem komputera), metody praktyczne (pokaz, ćwiczenia laboratoryjne).
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.

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	Zna i rozumie zasady wykorzystania komputerowego oprogramowania do wspomagania projektowania elementów budowlanych, konstrukcyjnych oraz architektonicznych.	K_WG16	Wykład	Zaliczenie	Kolokwium
W2	Ma wiedzę dotyczącą nowoczesnych technologii stosowanych w budownictwie.	K_WG22			
U1	Potrafi korzystać z wybranych programów komputerowych wspomagających decyzje projektowe w budownictwie.	K_UW07	Projekt	Zaliczenie	Sprawozdanie
U2	Potrafi zaprojektować architektoniczne elementy wykończeniowe.	K_UW04			
U3	Potrafi wyszukiwać informacje ze źródeł w języku obcym	K_UK18	Projekt	-	Ocena werbalna
K1	Jest gotów podnosić kompetencje zawodowe i osobiste.	K_KK01	Wykład Projekt	-	Ocena werbalna
K2	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo	K_KO05			

	pracy własnej i zespołu.			

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1. Kotliński J. Drukowanie części maszyn. Wydanie I. Wydawnictwo UT-H 2018.

Literatura uzupełniająca:

1. Chlebus E.: Innowacyjne technologie Rapid Prototyping – Rapid Tooling w rozwoju produktu. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003.

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>laboratorium</i>	X	X	8[h]/8[h]
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ <i>laboratorium</i> Przygotowanie do zaliczenia	X	20 [h]/25[h] 9 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/0,2ECTS	54 [h]/2,16ECTS	16[h]/0,64ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	75[h] / 3ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

--