

AKADEMIA WSB							
Kierunek studiów: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji							
Przedmiot: Produkcja addytywna							
Profil kształcenia: praktyczny							
Poziom kształcenia: studia I stopnia							
Liczba godzin w semestrze	1		2		3		4
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Studia stacjonarne (w/ćw/lab/pr/e)*							14ćw
Studia niestacjonarne (w/ćw/lab/pr/e)							12ćw
JĘZYK PROWADZENIA ZAJĘĆ	polski						
WYKŁADOWCA							
FORMA ZAJĘĆ	ćwiczenia						
CELE PRZEDMIOTU	Celem zajęć jest przedstawienie tematyki związanej z tematyką nowoczesnych metod produkcji przyrostowej. Charakterystyka metod produkcji addytywnej wraz z jej zastosowaniem						
Odniesienie do efektów uczenia się		Opis efektów uczenia się			Sposób weryfikacji efektu uczenia się		
Efekt kierunkowy	PRK						
WIEDZA							
ZIP_W06	P6U_W P6S_WG	w zaawansowanym stopniu posiada wiedzę w zakresie charakterystyki i metod produkcji przyrostowej i jej zastosowania			case study, praca w grupach		
ZIP_W07	P6U_W P6S_WG	W zaawansowanym stopniu zna nowe trendy i technologie produkcji: produkcja addytywna rapid prototyping			Dyskusja problemowa w trakcie zajęć, case study, praca w grupach		
UMIEJĘTNOŚCI							
ZIP_U06	P6U_U P6S_UW	potrafi identyfikować, analizować i wyjaśniać zjawiska w procesach produkcji addytywnej			case study, praca w grupach		
ZIP_U08	P6U_U P6S_UW, inż.	Potrafi dokonać krytycznej analizy istniejącego rozwiązania technicznego w realizacji procesów produkcji			Dyskusja problemowa w trakcie zajęć, case study, praca w grupach		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE							
ZIP_K01	P6U_K P6S_KK	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odpowiednio określa priorytety służące realizacji określonego celu z uwzględnieniem dobrych praktyk inżynierskich i zarządczych.			rozwiązywanie przykładowych case study w trakcie trwania ćwiczeń. Praca w grupach – warsztaty.		
<b>Nakład pracy studenta (w godzinach dydaktycznych 1h dyd.=45 minut)**</b>							
<b>Stacjonarne</b> udział w wykładach = udział w ćwiczeniach = 14 przygotowanie do ćwiczeń = 18 wykonanie zadań, analiza literatury przygotowanie do wykładu = przygotowanie do egzaminu = opracowanie case study = 14				<b>Niestacjonarne</b> udział w wykładach = udział w ćwiczeniach = 12 przygotowanie do ćwiczeń = 18 wykonanie zadań, analiza literatury przygotowanie do wykładu = przygotowanie do egzaminu = opracowanie case study = 16			

e-learning = zaliczenie/egzamin = 2 konsultacje = 2 <b>RAZEM:50</b> <b>Liczba punktów ECTS:2</b> <b>w tym w ramach zajęć praktycznych:2</b>	e-learning = zaliczenie/egzamin = 2 konsultacje = 2 <b>RAZEM: 50</b> <b>Liczba punktów ECTS: 2</b> <b>w tym w ramach zajęć praktycznych:2</b>
<b>WARUNKI WSTĘPNE</b>	-
<b>TREŚCI PRZEDMIOTU</b>	Treści realizowane w formie bezpośredniej: MS Teams Produkcja addytywna: klasyfikacja dot. rodzaju surowca i sposobu jego przetworstwa (technologia FMD, SLA,SLS, SLM) Optymalizacja produkcji, wykorzystanie potencjału Optymalizacja komponentów i redukcja masy Zmniejszenie kosztów materiałów Elastyczna realizacja wymagań klienta Przemysłowe techniki wytwarzania- rapid prototyping (3D), przetwórstwo tworzyw sztucznych
<b>LITERATURA OBOWIĄZKOWA</b>	1. France A.K. „Kompedium wiedzy o druku 3D!”, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2014
<b>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA</b>	1. Hunger M., Rudawski A., Frączek-Szczypta A., Zastosowanie technologii druku 3D do otrzymywania kompozytów polimerowo-węglowych, Materiały Konferencji Młodych Naukowców nt.: Nowe wyzwania dla polskiej nauki, Kraków 2017
<b>METODY NAUCZANIA</b>	W formie bezpośredniej: mini wykład wprowadzający informacyjno - problemowy wraz z prezentacją multimedialną, dyskusja, case study, zadania warsztatowe, praca w grupach,
<b>POMOCE NAUKOWE</b>	Przykłady projektowania 3D
<b>PROJEKT</b> (o ile jest realizowany w ramach modułu zajęć)	nd
<b>FORMA I WARUNKI ZALICZENIA</b>	Zaliczenie pisemne – ocena z realizacji zadania

\* W-wykład, ćw- ćwiczenia, lab- laboratorium, pro- projekt, e- e-learning