

27 LUT. 2019

Zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu

UNIWERSYTET PRZEMYSŁOWY
WŁÓCIKÓW
WYDZIAŁ
INŻYNIERII MECHANICZNEJ
.....
pieczęć wydziału

PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Nazwa studiów	Druk 3D i komputerowe wspomaganie prac projektowych
---------------	---

Liczba semestrów

2

Liczba punktów ECTS

30

Dziedzina/dziedziny w których prowadzone jest kształcenie	Dyscyplina/dyscypliny w których prowadzone jest kształcenie
Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych	Informatyka techniczna i telekomunikacja Inżynieria mechaniczna

I. WARUNKI PRZYJĘCIA NA STUDIA (w tym dodatkowe wymagania)

Ukończenie studiów I stopnia
Ukończenie studiów II stopnia

II. KWALIFIKACJE I UPRAWNIENIA UZYSKANE PO UKOŃCZENIU STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Charakterystyka kwalifikacji częściowych uzyskanych po ukończeniu studiów podyplomowych

Absolwent uzyskuje kwalifikacje pozwalające na obsługę drukarek 3D i skanerów 3D. Ponadto jest przygotowany do pracy z programami inżynierskimi wspomagającymi prace projektowe. Uzyskane kwalifikacje predysponują absolwenta do pracy w firmach wprowadzających technologię druku 3D oraz skanowania przestrzennego.

Uprawnienia związane z posiadanymi kwalifikacjami

--

III. EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Efekty kształcenia dla studiów podyplomowych

WIEDZA

- W01 ma wiedzę z zakresu komputerowego wspomagania prac inżynierskich - CAx
- W02 ma podstawową wiedzę z zakresu komputerowej grafiki inżynierskiej
- W03 ma wiedzę z zakresu rapid prototyping, zna metody skanowania przestrzennego i druku 3D
- W04 ma wiedzę z zakresu komputerowego wspomagania procesów wytwarzania
- W05 zna metodę elementów skończonych oraz posiada wiedzę z zakresu komputerowego wspomagania obliczeń inżynierskich

UMIEJĘTNOŚCI

- U01 potrafi projektować z użyciem oprogramowania inżynierskiego typu CAD
- U02 potrafi samodzielnie przygotować i przeprowadzić proces drukowania 3D
- U03 potrafi wykonać skanowanie obiektu przestrzennego oraz dokonać obróbki komputerowej otrzymanych skanów
- U04 potrafi obsługiwać system komputerowego wspomagania wytwarzania CAM i projektować proces obróbki ubytkowej w oparciu o dokumentację rysunkową 2D i 3D
- U05 posiada umiejętność posługiwania się oprogramowaniem CAE
- U06 potrafi wykorzystać poznane metody obliczeniowe do analizy zagadnień inżynierskich

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

- K01 ma świadomość potrzeby ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych, ma świadomość, jak ważna jest działalność inżynierska oraz rozumie pozatechniczne aspekty i skutki jej działalności, prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywanym zawodem
- K02 potrafi współdziałać i pracować w grupie
- K03 potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, respektuje zasady etyki zawodowej i działa w sposób profesjonalny

IV. FORMY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA (matryca efektów kształcenia)

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01					X	X	X	X					
W02					X	X	X	X					
W03					X	X	X	X					
W04					X	X	X	X					
W05					X	X	X	X					
W06					X	X	X	X					
U01					X	X	X	X					
U02					X	X	X	X					
U03					X	X	X	X					
U04					X	X	X	X					
U05					X	X	X	X					
U06					X	X	X	X					
U07					X	X	X	X					
K01					X	X	X	X					
K02					X	X	X	X					
K03					X	X	X	X					

p.o. DZIEKAN
Wydziału Matematyczno-Fizyczno-Technicznego
Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie

dr Anna Stolińska

dr Anna Stolińska

pieczęć i podpis Dziekana

PLAN STUDIÓW

Druk 3D i komputerowe wspomaganie prac projektowych

semestr 1

zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny kontaktowe								E /-	punkty ECTS
		W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
			A	K	L	S	P				
	Podstawy komputerowej grafiki inżynierskiej				30				30	-	3
	Druk 3D i skanowanie przestrzenne				20				20	-	3
	Wspomaganie projektowania z zastosowaniem MES - 1				20				20	-	3
	Komputerowe wspomaganie wytwarzania CAM - 1				20				20	-	3
					90				90	-	12

semestr 2

zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny kontaktowe							E /-	punkty ECTS	
		W	zajęć w grupach					E-learning			razem
			A	K	L	S	P				
	Komputerowe wspomaganie projektowania przestrzennego				30				30	-	3
	Pracownia projektowa 3D				30				30	-	3
	Wspomaganie projektowania z zastosowaniem MES - 2				20				20	-	3
	Komputerowe wspomaganie wytwarzania CAM - 2				20				20	-	3
					100				100	-	12

2) Uwaga: Studia podyplomowe kończą się pracą końcową - **6 ECTS**