

**WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY****KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa przedmiotu w języku polskim:	Zaawansowane metody projektowania – CATIA
Nazwa przedmiotu w języku angielskim:	Advanced design methods - CATIA
Kierunek studiów (jeśli dotyczy):	Energetyka
Specjalność (jeśli dotyczy):	
Poziom i forma studiów:	I stopień, niestacjonarna
Rodzaj przedmiotu:	wybieralny
Kod przedmiotu:	W09ENG-NI2317
Grupa kursów:	NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)			18		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)			60		
Forma zaliczenia			zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS			2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)			1,5		

**WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH**

Wiedza, umiejętności i inne kompetencje z zakresu geometrii wykreślnej, rysunku technicznego, mechaniki i wytrzymałości materiałów, oraz projektowania podstawowych elementów maszyn oraz znajomość systemu CATIA na poziomie modelowania bryłowego.

**CELE PRZEDMIOTU**

- C1. Wykształcenie umiejętności posługiwania się zaawansowanym systemem wspomagania projektowania - CATIA w zakresie tworzenia przestrzennych krzywych 3D.
- C2. Wykształcenie umiejętności posługiwania się zaawansowanym systemem wspomagania projektowania - CATIA w zakresie tworzenia złożonych powierzchni 3D.
- C3. Wykształcenie umiejętności posługiwania się zaawansowanym systemem wspomagania

projektowania - CATIA w zakresie tworzenia dokumentacji technicznej na bazie modeli 3D.

### PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu umiejętności:

PEU\_U01 - Potrafi zbudować modele 3D podstawowych krzywych przestrzennych przy wykorzystaniu systemu CATIA.

PEU\_U02 - Potrafi zbudować modele 3D złożonych powierzchni przestrzennych przy wykorzystaniu systemu CATIA.

PEU\_U03 - Bazując na modelu 3D, potrafi wygenerować dokumentację techniczną elementu oraz komponentu maszyny (rysunek wykonawczy i złożeniowy).

### TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1	Dokumentacja techniczna w systemie CATIA	3
La2	Definiowanie krzywych parametrycznych.	2
La3	Definiowanie prostych powierzchni parametrycznych.	2
La4	Definiowanie powierzchni wymagających krzywej typu Spine (MSS)	2
La5	Definiowanie powierzchni wymagających krzywej typu Spine (Sweep)	2
La6	Inne powierzchnie w systemie CATIA	2
La7	Tworzenie zaawansowanych modeli parametrycznych.	3
La8	Zaliczenie	2
	Suma godzin	18

### STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. Multimedialny wykład informacyjny.  
N2. Indywidualne konsultacje w trakcie zajęć.  
N3. Praca własna.  
N4. Konsultacje

### OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
P	PEU_U01 ÷ PEU_U03	Kolokwium zaliczeniowe

<b>LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA</b>
<b><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></b> [1] Skarka Wojciech, Mazurek Andrzej: „CATIA. Podstawy modelowania i zapisu konstrukcji”, Helion 2004. [2] Wętyczko A.: " CATIA V5. Przykłady efektywnego zastosowania systemu w projektowaniu mechanicznym", Helion 2004. [3] Skarka W.: "CATIA V5. Podstawy budowy modeli autogenerujących", Helion 2009.  <b><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></b> [1] Mazanek E. „Przykłady obliczeń z podstaw konstrukcji maszyn”, WNT 2005.  <b>OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)</b> Janusz Skrzypacz, janusz.skrzypacz@pwr.edu.pl, 71 320 48 25