

	Nazwa modułu Blok przedmiotów wybieralnych					Kod modułu: M23	
Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa przedmiotu: Przedmiot do wyboru I Inżynierskie pakiety CAD/CAM					Kod przedmiotu:	
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: INSTYTUT INFORMATYKI STOSOWANEJ						
	Nazwa kierunku: INFORMATYKA						
	Forma studiów: niestacjonarne			Profil kształcenia: PRAKTYCZNY		Specjalność: Projektowanie baz danych i oprogramowanie użytkowe	
	Rok / semestr: 3/5			Status przedmiotu / modułu: wybieralny		Język przedmiotu / modułu: polski	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	ćwiczenia laboratoryjne	konwersatorium	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć	15		15			
	Koordynator przedmiotu / modułu		dr inż. Maciej Kahsin				
Prowadzący zajęcia		dr inż. Maciej Kahsin					
Cel przedmiotu / modułu		Przedstawienie podstaw teoretycznych komputerowego wspomaganie projektowania i wytwarzania, które podlegają następnie weryfikacji podczas zajęć laboratoryjnych.					
Wymagania wstępne		brak					
EFEKTY KSZTAŁCENIA						Odniesienie do efektów dla programu	
Nr	Wiedza						
01	ma wiedzę na temat funkcjonowania systemów CAD/CAM/CAE					K_W15	
02	ma wiedzę na temat instalowania/ wykorzystywania/ utrzymania systemów CAD/CAM/CAE w firmach					K_W15	
03	ma wiedzę na temat modelowania przestrzennego					K_W06	
	Umiejętności						
04	projektuje struktury 3D w zakresie modeli: szkieletowych, powierzchniowych i bryłowych					K_U03, K_U07	
05	zarządza systemami CAD/CAM/CAE					K_U13 K_U22	
	Kompetencje społeczne						
06	pracuje w zespole projektowym					K_K04	
TREŚCI PROGRAMOWE							
Forma zajęć – WYKŁAD							
<p>Podanie planu wykładów i literatury. Pojęcia CAD i CAM. Przegląd inżynierskich pakietów CAD/CAM. System CATIA V5 jako system CAD/CAM nowej generacji. Moduły systemu CATIA V5. Moduł Part Design. Opis interfejsu – okno główne systemu, paski narzędziowe, obszar roboczy, możliwości oglądania modelu, wczytywanie i zapisywanie plików.</p> <p>Zasady rządzące szkicowaniem. Narzędzia szkicownika.</p> <p>Zasady rządzące szkicowaniem. Narzędzia szkicownika.</p> <p>Operacje podczas szkicowania. Więzy. Płaszczyzny. Operacje na płaszczyznach.</p> <p>Modelowanie bryłowe. Narzędzia z grupy Sktech-Based Features.</p> <p>Modelowanie bryłowe. Narzędzia z grupy Dress Up Features.</p> <p>Zaawansowane funkcje szkicownika. Przykłady modelowania bryłowego.</p> <p>Modelowanie powierzchniowe. Przykłady modelowania powierzchniowego.</p> <p>Tworzenie brył z elementów powierzchniowych.</p> <p>Łączenie modelowania bryłowego i powierzchniowego – modelowanie hybrydowe. Przykłady modelowania hybrydowego.</p> <p>Parametryzacja w modelowaniu bryłowym.</p> <p>Przykłady praktyczne modelowania.</p>							

Forma zajęć – LABORATORIUM	
<p>Podstawowe informacje o systemie CATIA. Opis modułu Part Design. Szkicownik, omówienie zasad rządzących szkicami. Przykładowe szkice. Narzędzia szkicownika. Operacje podczas szkicowania. Więzy. Przykładowe szkice. Operacje na płaszczyznach. Modelowanie bryłowe. Narzędzia modelowania bryłowego. Zaawansowane funkcje szkicownika. Przykłady modelowania bryłowego. Modelowanie powierzchniowe. Narzędzia modelowania powierzchniowego. Zaawansowane funkcje modelowania powierzchniowego. Przykłady modelowania powierzchniowego. Tworzenie brył z elementów powierzchniowych. Przykłady modelowania hybrydowego – łączenie modelowania bryłowego i powierzchniowego. Parametryzacja modelowania bryłowego. Rozdanie projektów do samodzielnego wykonania. Przykłady praktyczne – modelowanie zadanych elementów.</p>	
Metody kształcenia	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej. Laboratorium z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej / samodzielny projekt.
Metody weryfikacji efektów kształcenia	
Projekt zaliczeniowy	Nr efektu kształcenia z sylabusu
Zaliczenie pisemne	04, 05, 06
	01, 02, 03
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie laboratorium na podstawie wykonanych zadań i małych projektów. Wykład zaliczenie pisemne
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyleżoł M.: Modelowanie bryłowe w systemie CATIA. Przykłady i ćwiczenia, Wydawnictwo HELION, Gliwice, 2002; 2. Pikoń A.: AutoCAD 2002. Pierwsze kroki, Wydawnictwo HELION, Gliwice, 2002; 3. Pikoń A.: AutoCAD 2002. Wydawnictwo HELION, Gliwice, 2002; 4. Stasiak F.: Mechanical Desktop 6. Ćwiczenia praktyczne, Wydawnictwo HELION, Gliwice, 2002;
Literatura uzupełniająca	
NAKŁAD PRACY STUDENTA:	
	Liczba godzin
Udział w wykładach	15
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych*	15
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń*	15
Przygotowanie projektu / eseju / itp. *	15
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	
Udział w konsultacjach	5
Inne	
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS za przedmiot	3 ECTS
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi*	45 1,8 ECTS
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	35 1,4 ECTS