

# PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Mechatronika

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Kod kierunku: 06.0

Stopień studiów: I

Specjalności: Mechatronika stosowana

### 1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Projektowanie 3D
KOD PRZEDMIOTU	IT 06.0 AIN MP8 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2
SEMESTRY	4

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
4				15	

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z technikami modelowania oraz służącymi do tego celu narzędziami.

**Cel 2** Poznanie sposobów tworzenia modeli bryłowych i powierzchniowych a także metod łączenia modelowania bryłowego i powierzchniowego.

### 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

**a** Rysunek techniczny, poznanie zasad rysunku technicznego maszynowego i budowlanego.



## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1** Wiedza: student ma podstawową wiedzę w zakresie projektowania i odwzorowywania urządzeń mechatronicznych.
- EK2** Umiejętności: student potrafi poprawnie naszkicować odręczny zarys bryły, stworzyć nowe płaszczyzny konstrukcyjne i je modyfikować.
- EK3** Umiejętności: student potrafi wykonać i modyfikować model bryłowy, powierzchniowy a następnie zamienić go na bryłowy.
- EK4** Umiejętności: student potrafi połączyć model bryłowy z powierzchniowym, modelowanie hybrydowe oraz rysunek wykonawczy i złożeniowy.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Szkicowanie - zasady rządzące szkicami i ich modyfikacja	2
P2	Więzy, płaszczyzny - tworzenie, modyfikacja	1
P3	Narzędzia z grupy Sktech-Based Features	1
P4	Narzędzia z grupy Dress Up Features	1
P5	Zaawansowane funkcje szkicowania	1
P6	Narzędzia z grupy Surfaces	2
P7	Narzędzia z grupy Operations	2
P8	Tworzenie brył z elementów powierzchniowych	1
P9	Łączenie modelowania bryłowego i powierzchniowego	1
P10	Modelowanie hybrydowe	1
P11	Tworzenie rysunku wykonawczego i złożonego	2
	RAZEM	15

## 7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Ćwiczenia projektowe

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	1
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	24
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>50</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2



## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	student posiada wiedzę w zakresie projektowania i z pomocą nauczyciela potrafi ją wykorzystać.
NA OCENĘ 4	student posiada wiedzę w zakresie projektowania i potrafi ją wykorzystać.
NA OCENĘ 5	student posiada szczegółową wiedzę w zakresie projektowania i potrafi ją bezbłędnie wykorzystać
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3	student potrafi naszkicować odręczny zarys brył, stworzyć nowe płaszczyzny ale nie potrafi ich modyfikować.
NA OCENĘ 4	student szkicuje i modyfikuje zarysy brył, tworzy płaszczyzny i odsuwa je na zadaną odległość.
NA OCENĘ 5	student doskonale szkicuje, modyfikuje, bryły, tworzy nowe płaszczyzny konstrukcyjne i modyfikuje je.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3	student potrafi wykonać model bryłowy, ale nie potrafi wykonać powierzchniowego.
NA OCENĘ 4	student potrafi wykonać model bryłowy i powierzchniowy oraz zamienić go na bryłowy.
NA OCENĘ 5	student doskonale potrafi wykonać model bryłowy i powierzchniowy, modyfikować je oraz zamienić model powierzchniowy na bryłowy.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3	student potrafi połączyć model bryłowy z powierzchniowym, ale nie potrafi modelować hybrydowo ani wykonać rysunku wykonawczego i złożeniowego.
NA OCENĘ 4	student potrafi połączyć model bryłowy z powierzchniowym, modelować hybrydowo, wykonać rysunek wykonawczy, ale nie potrafi wykonać rysunku złożeniowego.
NA OCENĘ 5	student doskonale potrafi połączyć model bryłowy z powierzchniowym, modelować hybrydowo, wykonać rysunek wykonawczy i złożeniowy.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	MT_W13, MT_W14	Cel1	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7	M1	F1
EK2	MT_UB06, MT_UP01	Cel1, Cel2	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7	M1	F1, F2
EK3	MT_UB06, MT_UP01	Cel1, Cel2	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8	M1	F1, F2



EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	MT_UB06, MT_UP01	Cel1, Cel2	P9, P10, P11	M1	F1, F2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Wojciech Skarka, Andrzej Mazurek – *CATIA. Podstawy modelowania i zapisu konstrukcji*, Gliwice, 2005, Helion
- [2] Marek Wyleżoł – *CATIA. Podstawy modelowania powierzchniowego i hybrydowego*, Gliwice, 2003, Helion
- [3] Marek Wyleżoł – *Modelowanie bryłowe w systemie CATIA. Przykłady i ćwiczenia*, Gliwice, 2002, Helion

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Andrzej Węłyczko – *CATIA V5. Sztuka modelowania powierzchniowego*, Gliwice, 2009, Helion

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. Jacek Kaleta (kontakt: kaletaj@o2.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

mgr inż. Jacek Kaleta (kontakt: kaletaj@o2.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)                      (odpowiedzialny za przedmiot)                      (kierownik zakładu)                      (dyrektor instytutu)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....