

# PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 11.3

Stopień studiów: I

Specjalności: Informatyka stosowana

### 1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Oprogramowanie AUTO CAD
KOD PRZEDMIOTU	IT 11.3 AIS C10 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3
SEMESTRY	6

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15			30	

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie się z podstawowymi funkcjami AutoCAD.

**Cel 2** Posiadanie wiedzy w zakresie umożliwiającym prawidłowe projektowanie elementów części maszyn i urządzeń zgodnie z zasadami rysunku technicznego.

**Cel 3** Nabycie umiejętności w szybkim posługiwaniu się poleceniami i narzędziami do tworzenia precyzyjnych konstrukcji w układzie 2D.

**Cel 4** Nabycie umiejętności projektowania skomplikowanych układów złożonych z wykorzystaniem zaawansowanych technik w programie AutoCAD.

**Cel 5** Umiejętność pracy w zespole.



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

- a Znajomość zasad rysunku technicznego.  
b Zaliczony przedmiot: grafika inżynierska.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1** Wiedza: Definiuje podstawowe polecenia do tworzenia prostych konstrukcji w programie AutoCAD.  
**EK2** Umiejętności: Umiejętnie wykorzystuje wiedzę do prawidłowego projektowania elementów zgodnie z zasadami rysunku technicznego.  
**EK3** Umiejętności: W prawidłowy sposób posługuje się poleceniami i narzędziami do tworzenia precyzyjnych konstrukcji w układzie 2D.  
**EK4** Umiejętności: Projektuje skomplikowane układy złożone elementów maszyn przy wykorzystaniu zaawansowanych technik rysunkowych.  
**EK5** Kompetencje społeczne: Współpracuje w zespole.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

### WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawowe funkcje programu AutoCAD. Zasady wprowadzania poleceń i interakcji z użytkownikiem. Definiowanie środowiska pracy. Szablony rysunkowe. Granice rysunku, warstwy, style. Formaty zapisu plików .dwg, .dwt, .dwf. Export i import rysunków. Właściwości obiektu.	2
W2	Polecenia rysunkowe programu AutoCAD. Polecenia: linia, półprosta, linia konstrukcyjna, polilinia, łuk, okrąg, prostokąt, wielobok, splajn, elipsa. Metody wprowadzania poleceń. Zasady rysowania precyzyjnego, tryby lokalizacji i filtry współrzędnych.	2
W3	Polecenia edycyjne programu AutoCAD. Polecenia: wymaż, kopiuuj, lustro, odsuń, szuk, przesun, obrót, skala, rozciągnij, przedłuż, utnij, wydłuż, przerwij, dołącz, fazuj, zaokrągl. Modyfikacja obiektów złożonych. Operacje na uchwytach.	3
W4	Wymiarowanie rysunkowe. Tworzenie stylów wymiarowych. Modyfikacja i edycja wymiarów rysunkowych. Tworzenie tekstu jedno- i wielowierszowego. Modyfikacja i edycja wymiarów rysunkowych. Tabele rysunkowe: style tabel i właściwości. Pomiary rysunkowe.	3
W5	Praca w obszarze arkusza papieru. Przygotowanie arkusza do wydruku. Rzutnie: tworzenie i właściwości rzutni. Praca na plikach rastrowych, mapy bitowe. Zaawansowane aplikacje AutoCAD przez internet. Eksport rysunku.	3
W6	Zaawansowane elementy edycji. Właściwości obiektów rysunkowych. Bloki i atrybuty. Palety rysunków. Narzędzie do szybkiego oglądania rysunku.	2
	RAZEM	15

### PROJEKT

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt wałka wielostopniowego z uwzględnieniem wymiarowania i tabeli rysunkowej. Przygotowanie w zakładce arkusza papieru do wydruku wraz z tabelą rysunkową.	5



## PROJEKT

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P2	Wykonanie rysunku wykonawczego wybranego elementu. Przygotowanie w zakładce układu papieru do wydruku wraz z tabelą rysunkową.	5
P3	Projekt wybranego złożonego układu konstrukcyjnego wraz z wymiarowaniem i pełnym tabelarycznym opisem. Przygotowanie rysunków wykonawczych, poszczególnych elementów układu. Wydruk pełnej dokumentacji rysunkowej.	20
	RAZEM	30

## 7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Wykłady

M2 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	45
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	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	14
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>75</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

## 9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 1
NA OCENĘ 3	Student definiuje podstawowe pojęcia i polecenia w programie AutoCAD.	projekt	Projekt (100%)
NA OCENĘ 4	Student definiuje podstawowe pojęcia i polecenia w programie AutoCAD oraz potrafi je zastosować do tworzenia i rysowania elementów części maszyn i urządzeń.		



NA OCENĘ 5	Student definiuje podstawowe pojęcia i polecenia w programie AutoCAD oraz potrafi je zastosować do tworzenia i rysowania zaawansowanych elementów części maszyn i urządzeń. Umiejętnie wykorzystuje zaawansowane techniki rysunkowe i prawidłowo przygotowuje dokumentację techniczną do druku.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 2		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 2
NA OCENĘ 3	Student w sposób podstawowy wykorzystuje wiedzę do prawidłowego projektowania elementów części maszyn zgodnie z zasadami rysunku technicznego.	projekt	Projekt (100%)
NA OCENĘ 4	Student potrafi wykorzystać wiedzę do prawidłowego projektowania elementów części maszyn zgodnie z zasadami rysunku technicznego z praktycznym zastosowaniem do dowolnego obiektu rysunkowego.		
NA OCENĘ 5	Student umiejętnie wykorzystuje wiedzę do prawidłowego projektowania elementów części maszyn zgodnie z zasadami rysunku technicznego oraz używa odpowiednich narzędzi do precyzyjnego i szybkiego projektowania.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 3		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 3
NA OCENĘ 3	Student posługuje się podstawowymi poleceniami i narzędziami do precyzyjnego projektowania obiektów 2D.	projekt	Projekt (100%)
NA OCENĘ 4	Student opanował polecenia i narzędzia do precyzyjnego projektowania obiektów 2D wraz z umiejętnym ich wykorzystaniem.		
NA OCENĘ 5	Student opanował polecenia i narzędzia do precyzyjnego projektowania obiektów 2D wraz z umiejętnym ich wykorzystaniem do dowolnych złożonych układów mechanicznych.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 4		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 4
NA OCENĘ 3	Student projektuje proste układy złożone z elementów części maszyn.	projekt	Projekt (100%)
NA OCENĘ 4	Student projektuje układy złożone z elementów części maszyn z wykorzystaniem zaawansowanych technik rysunkowych.		
NA OCENĘ 5	Student projektuje dowolne układy złożone z elementów części maszyn z wykorzystaniem zaawansowanych technik rysunkowych.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 5		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 5



NA OCENĘ 3	Student wykonuje minimum zadań przydzielonych w ramach grupy, nie konsultuje i nie weryfikuje z grupą swojego poglądu.	projekt	Projekt (100%)
NA OCENĘ 4	Student dobrze współpracuje z grupą, wykazuje się aktywnością i zaangażowaniem.		
NA OCENĘ 5	Student doskonale kieruje pracą w grupie.		

**OCENA DO INDEKSU (OCENA PODSUMOWUJĄCA)**

średnia w wszystkich ocen

**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**

a Pozytywne oceny z wszystkich projektów.

**10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU**

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE
EK1	INF_UB02	Cel1, Cel2	W1, W2, W6, P1	M1, M2
EK2	INF_UB07	Cel2, Cel3	W2, W3, P1, P2	M1, M2
EK3	INF_UB02, INF_UB07	Cel3, Cel4	W2, W3, W4, P1, P2	M1, M2
EK4	INF_UB02, INF_UB07	Cel3, Cel4	W3, W4, W5, P2, P3	M1, M2
EK5	INF_UB02, INF_UB07	Cel5	W1, P1	M1, M2

**11 WYKAZ LITERATURY****LITERATURA PODSTAWOWA:**

- [1] A. Pikoń — *AutoCAD 2010*, Gliwice, 2010, Helion  
[2] A. Pikoń — *AutoCAD 2011*, Gliwice, 2011, Helion

**LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:**

- [1] A. Jaskólski — *AutoCAD 2010 - podstawy projektowania*, Radom, 2010, Mikom



## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr Ryszard Stojak (kontakt: st.ryszard@gmail.com)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

dr inż. Mariusz Cygnar (kontakt: mcygnar@pwsz-ns.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

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

PWSZ w Nowym Sączu

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....