

# PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i inżynieria produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Kod kierunku: 06.9

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria produkcji żywności  
Ekoenergetyka  
Inżynieria mechaniczna

### 1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Komputerowa grafika inżynierska
KOD PRZEDMIOTU	IT 06.9 AIN B8 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe i kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4
SEMESTRY	2

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
2				24	

### 3 CELE PRZEDMIOTU

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

**Cel 2** Posiadanie wiedzy w zakresie umożliwiającym prawidłowe projektowanie elementów części maszyn, nabycie umiejętności samodzielnego czytania i wykonywania rysunków technicznych części maszyn i ich połączeń (spawanych i skręcanych) 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** Podstawowa znajomość zasad rysunku technicznego.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1** Wiedza: Definiuje podstawowe polecenia do tworzenia prostych konstrukcji w programie AutoCAD.

**EK2** Umiejętności: Potrafi prawidłowo projektować elementy części maszyn i urządzeń ze szczególnym uwzględnieniem połączeń spawanych, zgodnie z zasadami rysunku technicznego.

**EK3** Umiejętności: Umiejętnie posługuje się poleceniami i narzędziami przy projektowaniu konstrukcji w celu szybkiego tworzenia dokumentacji technicznej.

**EK4** Umiejętności: Projektuje skomplikowane układy złożone elementów maszyn przy wykorzystaniu zaawansowanych technik rysunkowych.

**EK5** Kompetencje społeczne: Współpracuje w zespole. Rozumie potrzebę oraz zna możliwości ciągłego dokształcania się w celu podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

### 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.	6
P2	Wykonanie rysunku wykonawczego wybranego elementu maszynowego z naniesieniem spoin spawalniczych. Przygotowanie w zakładce arkusza papieru do wydruku wraz z tabelą rysunkową.	6
P3	Projekt wybranego złożonego układu konstrukcyjnego wraz z wymiarowaniem i pełnym tabelarycznym opisem. Przygotowanie rysunków wykonawczych, poszczególnych elementów układu. Wydruk pełnej dokumentacji rysunkowej: rysunek złożeniowy i rysunki wykonawcze.	12
	RAZEM	24

## 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	24
Konsultacje przedmiotowe	7
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	39
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>100</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4

## 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. Czyta rysunek techniczny.	projekt	Ocena projektu (waga 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 projektuje podstawowe elementy części maszyn zgodnie z zasadami rysunku technicznego. Prawidłowo oznacza na rysunku połączenia.	projekt	Ocena projektu (waga 100)
NA OCENĘ 4	Student projektuje elementy części maszyn i urządzeń zgodnie z zasadami rysunku technicznego z praktycznym zastosowaniem do wybranych obiektów rysunkowych.		



NA OCENĘ 5	Student projektuje elementy części maszyn i urządzeń zgodnie z zasadami rysunku technicznego z praktycznym zastosowaniem do dowolnych obiektów rysunkowych.		
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	Ocena projektu (waga 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	Ocena projektu (waga 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	Ocena prowadzącego.
NA OCENĘ 4	Student dobrze współpracuje z grupą, wykazuje się aktywnością i zaangażowaniem, samodzielnie rozwiązuje problemy.		
NA OCENĘ 5	Student doskonale kieruje pracą w grupie. Posiada wiedzę wybiegającą poza program nauczania, podnosi swoją wiedzę i doświadczenie poprzez poznawanie nowych programów.		

**OCENA DO INDEKSU (OCENA PODSUMOWUJĄCA)**

Średnia arytmetyczna ocen z wszystkich efektów kształcenia.

**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	ZIP_W10	Cel1	P1	M1
EK2	ZIP_UB07, ZIP_W10	Cel1, Cel2	P1	M1
EK3	ZIP_UB07, ZIP_W10	Cel1, Cel2, Cel3	P1, P2	M1
EK4	ZIP_UB07, ZIP_W10	Cel1, Cel2, Cel3, Cel4	P1, P2, P3	M1
EK5	ZIP_K01	Cel5	P1, P2, P3	M1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA:

[1] A. Pikoń — *AutoCAD 2012*, Gliwice, 2012, Helion

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

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

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. Kazimierz Górka (kontakt: kgorka2@poczta.onet.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

mgr inż. Kazimierz Górka (kontakt: kgorka2@poczta.onet.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)

.....