

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i inżynieria produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 06.9

Stopień studiów: II

Specjalności: Semestr uzupełniający

1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Grafika inżynierska
KOD PRZEDMIOTU	IT 06.9 AIIS U1 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Uzupełniające przedmioty inżynierskie
LICZBA PUNKTÓW ECTS	7
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
1	15			45	

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 zapoznanie z pojęciami i poleceniami do tworzenia obiektów płaskich

Cel 2 nabycie umiejętności tworzenia rysunków konstrukcyjnych elementów części maszyn i urządzeń

Cel 3 wykształcenie umiejętności czytania i sporządzania rysunków schematycznych wybranych części maszyn i urządzeń.

Cel 4 nabycie umiejętności wykonywania rzutów i przekrojów płaskich

Cel 5 umiejętność prawidłowego wymiarowania i opisywania rysunków technicznych złożeniowych i wykonawczych

Cel 6 wykształcenie umiejętności pracy w zespole konstrukcyjnym



4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

a -

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza: posiada wiedzę z zakresu rysunku technicznego (maszynowego).

EK2 Umiejętności: potrafi projektować proste elementy części maszyn i urządzeń.

EK3 Umiejętności: potrafi tworzyć rzuty i przekroje płaskie. Zna zasadę pasowania i tolerancji rysunkowej.

EK4 Umiejętności: posiada umiejętności wymiarowania i opisywania rysunków konstrukcyjnych. Tworzy rysunki wykonawcze i złożeniowe.

EK5 Kompetencje społeczne: współpracuje w dowolnym zespole ludzkim.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do grafiki inżynierskiej. Podstawowe pojęcia i zasady rysunku technicznego.	2
W2	Formaty arkuszy rysunkowych. Pojęcie skali rysunkowej. Zasada tworzenia pisma technicznego.	4
W3	Rzuty, kłady i przekroje płaskie. Zasada wymiarowania, tabele rysunkowe. Pasowanie i tolerancja geometryczna.	4
W4	Zasady tworzenia rysunków wykonawczych i złożeniowych. Zasady rysunku schematycznego. Schematy złożonych układów technicznych: schematy kinematyczne, elektryczne, hydrauliczne itp.	2
W5	Wprowadzenie do projektowania inżynierskiego wspomagane komputerowo w programie AutoCAD.	3
	RAZEM	15

PROJEKT

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Przygotowanie warsztatu pracy do wykonywania rysunków technicznych.	2
P2	Zasada stosowania linii konstrukcyjnych i wykonywanie prostych elementów płaskich.	4
P3	Rysowanie precyzyjne wybranych prostych elementów konstrukcyjnych.	4
P4	Wykonywanie rzutów i przekrojów elementów kołowo symetrycznych.	4
P5	Rysunek wykonawczy wałka wielostopniowego.	4
P6	Wymiarowanie wybranego elementu konstrukcyjnego.	4
P7	Opisywanie tabel rysunkowych.	2
P8	Rysowanie rzutów prostokątnych i przekrojów wybranych elementów części maszyn.	4
P9	Projektowanie złożonych obiektów rysunkowych. wykonanie rysunku technicznego wykonawczego koła zębatego.	4
P10	Tworzenie prostych schematów rysunkowych. Zaprojektowanie prostego układu technicznego z opisem budowy i działania.	2
P11	Projektowanie komputerowe prostych elementów części maszyn i urządzeń.	2



PROJEKT

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P12	Wykonywanie precyzyjne prostych elementów części maszyn i urządzeń na płaszczyźnie konstrukcyjnej.	5
P13	Przygotowanie rysunku konstrukcyjnego do wydruku.	2
P14	Tworzenie elektronicznej dokumentacji technicznej.	2
	RAZEM	45

7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Wykłady

M2 Prezentacje multimedialne

M3 Ćwiczenia projektowe

M4 Projekty

M5 Praca w grupach

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	70
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	175
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	7

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	student w minimalnym stopniu posiada wiedzę z zakresu rysunku technicznego (maszynowego).
NA OCENĘ 4	student opanował wiedzę z zakresu rysunku technicznego (maszynowego).
NA OCENĘ 5	student wyśmienicie opanował wiedzę z zakresu rysunku technicznego (maszynowego).
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3	student w minimalnym stopniu potrafi projektować prostych elementów części maszyn i urządzeń.
NA OCENĘ 4	student dobrze opanował projektowanie prostych elementów części maszyn i urządzeń.
NA OCENĘ 5	student bezbłędnie projektuje proste elementy części maszyn i urządzeń.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3	student w sposób podstawowy opanował potrafi tworzenie rzutów i przekrojów płaskich.
NA OCENĘ 4	student dobrze opanował tworzenie rzutów i przekrojów płaskich. Zna zasadę pasowania i tolerancji rysunkowej.
NA OCENĘ 5	student bezbłędnie opanował tworzenie rzutów i przekrojów płaskich. Prawdłowo stosuje zasadę pasowania i tolerancji rysunkowej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3	student w sposób podstawowy zna zasady wymiarowania i opisywania rysunków konstrukcyjnych.
NA OCENĘ 4	student dobrze opanował umiejętności wymiarowania i opisywania rysunków konstrukcyjnych. Tworzy rysunki wykonawcze i złożeniowe.
NA OCENĘ 5	student doskonale opanował wymiarowanie i opisywania rysunków konstrukcyjnych. Tworzy bezbłędnie złożone rysunki wykonawcze i złożeniowe.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3	student wykonuje jedynie część powierzonych mu zadań w ramach zespołu
NA OCENĘ 4	student współpracuje z zespołem, wykazuje się aktywnością i zaangażowaniem
NA OCENĘ 5	student posiada wybitne zdolności kierowania grupą ludzi

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	ZIP2_UP07	Cel1	W1, W2, P1, P2, P3, P9, P10, P11, P12	M1, M2	F1, P1
EK2	ZIP2_UP07	Cel2	W3, W4, W5, P6, P7, P8	M1, M2, M4	F1, P1
EK3	ZIP2_UP07	Cel3	W2, W3, P4, P9	M1, M2, M3, M4, M5	F1, P1
EK4	ZIP2_UP07	Cel5	W1, W2, W3, W4, W5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14	M3, M4	F1, P1
EK5	ZIP2_UP07	Cel6	W4, W5, P1, P2, P3, P4, P12, P13, P14	M5	F1, P1



11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Andrzej Pikoń — *AutoCAD 2008PL*, Warszawa, 2008, Helion
[2] Dobrzański A. — *Rysunek techniczny maszynowy*, Warszawa, 2005, PWN

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Andrzej Jaskólski — *AutoCAD 2009/LT2009*, Warszawa, 2009, Poznań

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

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

dr inż. Sławomir Kowalski (kontakt: slawkow2@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)

.....
.....
.....