



**Akademia Nauk Stosowanych**  
**im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa**

**SYLABUS**

<b>Pozycja przedmiotu w planie:</b>		R.I/S.2 - 4
<b>1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU</b>		
1	Nazwa modułu	moduł zajęć podstawowych
2	Nazwa przedmiotu	Grafika inżynierska II
3	Kierunek studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
4	Poziom studiów	I stopień
5	Forma studiów	studia stacjonarne
6	Profil studiów	praktyczny
7	Rok studiów	I
8	Semestr przedmiotu	2
9	Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
10	Liczba punktów ECTS	2
11	Sposób zaliczenia:	zaliczenie z oceną
12	Imię i nazwisko nauczyciela (li) akademickiego (ich), stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	dr inż. Piotr Maluśkiewicz p.maluskiwicz@ans-gniezno.edu.pl
13	Imię i nazwisko koordynatora(ów) przedmiotu, stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	dr inż. Piotr Maluśkiewicz p.maluskiwicz@ans-gniezno.edu.pl
14	Język wykładowy	polski
15	Tryb prowadzenia zajęć	-
16	Sposób prowadzenia zajęć	synchroniczny
17	Narzędzia informatyczne wykorzystywane do prowadzenia zajęć, udostępniania materiałów i komunikacji ze studentami	- platforma Moodle - platforma Microsoft Teams
15	Przedmioty wprowadzające	-
16	Wymagania wstępne	1. Podstawowe umiejętności dotyczące korzystania z programów komputerowych. 2. Wiedza i umiejętności zdobyte podczas zajęć z przedmiotu Grafika inżynierska I.
17	<b>Cele przedmiotu:</b>	
C1	Poznanie zasad wykorzystania programu Autodesk Inventor do tworzenia rysunków technicznych.	
C2	Uzyskanie umiejętności wykorzystania programu Autodesk Inventor do wykonywania dokumentacji technicznej.	
18	<b>Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta</b>	
<b>Forma zajęć</b>		<b>Liczba godzin</b>

1. laboratorium		30
Suma godzin		30
<b>lp.</b>	<b>Całkowity nakład pracy studenta</b>	
<b>1.</b>	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi:	Godzinowe obciążenie studenta  30 godzin
	Laboratorium: 30 godzin	
	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 30 godzin, co odpowiada 1 punktowi ECTS.	
<b>2</b>	Bilans nakładu pracy studenta: 1.Przygotowanie do laboratorium – 30 godzin Łączny nakład pracy studenta wynosi 30 godzin, co odpowiada 1 punktowi ECTS.	30 godzin
<b>3</b>	Łączny nakład pracy studenta (pozycja 1+2)	60 godzin
<b>4</b>	Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS
<b>5</b>	Liczba punktów ECTS, którą student musi osiągnąć w ramach zajęć o charakterze praktycznym w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych, projektowych	2 ECTS
<b>Efekty uczenia się - wiedza</b>	W1: K_W05: Zna zasady projektowania inżynierskiego (rzuty, widoki, przekroje, układy, wymiarowania) oraz budowy i eksploatacji podstawowych elementów, zespołów i układów maszynowych i mechanizmów spotykanych w budowie maszyn i urządzeń. Zna zagadnienia związane z komputerowym wspomaganie projektowania inżynierskiego CAD.	
<b>Efekty uczenia się - umiejętności</b>	U1: K_U02: Potrafi pracować indywidualnie, jak i w zespole, przyjmując w nim różne role, także kierownicze i koordynatora; oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów. U2: K_U05: Posiada umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych, z użyciem nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, takich jak zdalne wykłady, strony internetowe, programy dydaktyczne oraz książki elektroniczne.	
<b>Efekty uczenia się – kompetencje społeczne</b>	K1: K_K04: Potrafi podnosić swoje kwalifikacje i kompetencje, rozumie konieczność permanentnego doksztalcania się. Zasięga opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu. K2: K_K05: Jest świadom ograniczeń własnej wiedzy i umiejętności, potrafi krytycznie spojrzeć na efekty własnej pracy i podnosić jej efektywność, jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za przydzielony odcinek zadań. Wykazuje wysoki poziom tolerancji dla odmiennych poglądów.	

2. TREŚCI PROGRAMOWE ODNIOSIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Forma zajęć	Treści programowe	liczba godzin
<b>Forma:</b>		
<b>1</b>	Laboratorium: Charakterystyka i możliwości wykorzystania programu Autodesk Inventor. Wykonywanie szkiców, tworzenie brył. Wykonywanie rysunków elementów maszyn (rzuty, wymiarowanie). Tworzenie rysunków złożeniowych.	30

3. LITERATURA	
<b>Literatura podstawowa</b>	1. Grafika komputerowa. Laboratorium. Praca zbiorowa pod redakcją Krawca P. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2016

	2. Paprocki K.: Zasady zapisu konstrukcji, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2008  3. Bajkowski J. Podstawy zapisu konstrukcji, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2011.
<b>Literatura uzupełniająca</b>	1. Filipowicz K., Kowal A., Kuczaj M.: Rysunek techniczny. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011

4. METODY DYDAKTYCZNE	
<b>Forma</b>	<b>Metody dydaktyczne</b>
Laboratorium	metody podające i poszukujące

5. METODY I KRYTERIA OCENIANIA	
<b>Forma zajęć: laboratorium</b>	<b>Forma zaliczenia:</b> kolokwium zaliczeniowe (80 %) + aktywność w trakcie zajęć (20 %)
Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali:	
Procent punktów	Ocena
91-100%	Bardzo dobry
85-90%	Dobry plus
76-84%	Dobry
66-75%	Dostateczny plus
51-65%	Dostateczny
0-50%	Niedostateczny
Opis: Kolokwium polega na wykonaniu 1 - 2 rysunków weryfikujących umiejętność posługiwania się programem Autodesk Inventor oraz znajomości zasad rysunku technicznego.	
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium zaliczeniowego.	

	Zatwierdzenie karty opisu zajęć	
	Stanowisko	Podpis
	Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko	
<b>Opracował</b>	dr inż. Piotr Maluśkiewicz	
<b>Zatwierdził</b>	Dyrektor Instytutu dr inż. Łukasz Józefowski	