|  |  |
| --- | --- |
|  | **Akademia Nauk Stosowanych****im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa****SYLABUS** |
| **Pozycja przedmiotu w planie:** | R.I/S.2 - 4 |
| 1. **OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU**
 |
| 1 | Nazwa modułu | moduł zajęć podstawowych |
| 2 | Nazwa przedmiotu | Grafika inżynierska II |
| 3 | Kierunek studiów | Transport i logistyka |
| 4 | Poziom studiów | I stopień |
| 5 | Forma studiów | studia niestacjonarne |
| 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 Maluśkiewiczp.maluskiewicz@ans-gniezno.edu.pl |
| 13 | Imię i nazwisko koordynatora(ów) przedmiotu, stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail | dr inż. Piotr Maluśkiewiczp.maluskiewicz@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 | **Cele przedmiotu:** |
| C1 | Poznanie zasad wykorzystania programu Autodesk Inventor do tworzenia rysunków technicznych. |
| C2 | Uzyskanie umiejętności wykorzystania programu Autodesk Inventor do wykonywania dokumentacji technicznej. |
| 18 | **Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta** |
| **Forma zajęć** | **Liczba godzin** |
| 1. laboratorium | 16 |
| Suma godzin | 16 |
| **lp.** | **Całkowity nakład pracy studenta** |
| **1.** | Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi: | Godzinowe obciążenie studenta |
| Laboratorium: 16 godzin | 16 godzin |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 30 godzin, co odpowiada 1 punktowi ECTS. |
| 2 | Bilans nakładu pracy studenta: 1.Przygotowanie do laboratorium – 44 godzinyŁączny nakład pracy studenta wynosi 44 godziny, co odpowiada 1 punktowi ECTS. | 44 godziny |
| **3** | Łączny nakład pracy studenta (pozycja 1+2) | 60 godzin |
| 4 | Punkty ECTS za przedmiot | 2 ECTS |
| 5 | Liczba punktów ECTS, którą student musi osiągnąć w ramach zajęć o charakterze praktycznym w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych, projektowych | 2 ECTS |
| **Efekty uczenia się - wiedza** | K\_W10: Ma wiedzę z zakresu maszynowego rysunku technicznego. Charakteryzuje istotne elementy procesu projektowania i konstrukcji maszyn. Wymienia techniki tworzenia konstrukcji pojazdów z wykorzystaniem oprogramowania CAD. |
| **Efekty uczenia się - umiejętności** | K\_U02: Potrafi pracować indywidualne, 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.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. |
| **Efekty uczenia się – kompetencje społeczne** | AB1\_K04: Potrafi podnosić swoje kwalifikacje i kompetencje, rozumie konieczność permanentnego dokształcania się. Zasięga opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu. |

|  |
| --- |
| 1. **TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**
 |
| **Forma zajęć** | **Treści programowe** | **liczba godzin** |
| **Forma:** |
| **1** | Laboratorium:Charakterystyka i możliwości wykorzystania programu Autodesk Inventor.Wykonywanie szkiców, tworzenie brył.Wykonywanie rysunków elementów maszyn (rzuty, wymiarowanie).Tworzenie rysunków złożeniowych. | 30 |

|  |
| --- |
| 1. **LITERATURA**
 |
| **Literatura podstawowa** | 1. Grafika komputerowa. Laboratorium. Praca zbiorowa pod redakcja Krawca P. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 20162. Paprocki K.: Zasady zapisu konstrukcji, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2008 3. Bajkowski J. Podstawy zapisu konstrukcji, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2011.  |
| **Literatura uzupełniająca** | 1. Filipowicz K., Kowal A., Kuczaj M.: Rysunek techniczny. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011 |

|  |
| --- |
| 1. **METODY DYDAKTYCZNE**
 |
| **Forma** | **Metody dydaktyczne** |
| Laboratorium | metody podające i poszukujące |

|  |
| --- |
| 1. **METODY I KRYTERIA OCENIANIA**
 |
| **Forma zajęć: laboratorium** | **Forma zaliczenia:** kolokwium zaliczeniowe (80 %) + aktywność w trakcie zajęć (20 %) |
| Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali: Procent punktów Ocena91-100% Bardzo dobry85-90% Dobry plus76-84% Dobry66-75% Dostateczny plus51-65% Dostateczny0-50% 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**Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko | **Podpis** |
| **Opracował** | dr inż. Piotr Maluśkiewicz |  |
| **Zatwierdził** | Dyrektor Instytutudr inż. Łukasz Józefowski |  |