|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | **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 Maluśkiewicz  p.maluskiewicz@ans-gniezno.edu.pl | |
| 13 | Imię i nazwisko koordynatora(ów) przedmiotu,  stopień lub tytuł naukowy,  adres e-mail | | | | | | dr inż. Piotr Maluśkiewicz  p.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 godziny  Łączny 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 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. |
| **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 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**  Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko | **Podpis** |
| **Opracował** | dr inż. Piotr Maluśkiewicz |  |
| **Zatwierdził** | Dyrektor Instytutu  dr inż. Łukasz Józefowski |  |