|  |  |
| --- | --- |
|  |  **Akademia Nauk Stosowanych** **im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa** **SYLABUS** |
| **Pozycja przedmiotu w planie:** | RII/SIV - 7 |
| 1. **OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU**
 |
| 1 | Nazwa modułu | Moduł zajęć kierunkowych |
| 2 | Nazwa przedmiotu | **Środki transportu bliskiego** |
| 3 | Kierunek studiów | Transport i Logistyka |
| 4 | Poziom studiów | pierwszy |
| 5 | Forma studiów | stacjonarne |
| 6 | Profil studiów | praktyczny |
| 7 | Rok studiów | drugi |
| 8 | Semestr przedmiotu | czwarty |
| 9 | Jednostka prowadząca kierunek studiów | Instytut Nauk Technicznych |
| 10 | Liczba punktów ECTS | 3 |
| 11 | Sposób zaliczenia: | wykład: zaliczenie z ocenąprojekty: zaliczenie z oceną |
| 12 | Imię i nazwisko nauczyciela (li) akademickiego (ich), stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail | dr inż. Ryszard Raczykr.raczyk@ans-gniezno.edu.pl |
| 13 | Imię i nazwisko koordynatora(ów) przedmiotu, stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail | dr inż. Ryszard Raczykr.raczyk@ans-gniezno.edu.pl |
| 14 | Język wykładowy | polski |
| 15 | Tryb prowadzenia zajęć | synchroniczny |
| 16 | Sposób prowadzenia zajęć | wykłady, projekty |
| 17 | Narzędzia informatyczne wykorzystywane do prowadzenia zajęć, udostępniania materiałów i komunikacji ze studentami | Platforma Microsoft Teams/Patforma Moodle, Forms |
| 15 | Przedmioty wprowadzające | Podstawy budowy maszyn, Technologia maszyn |
| 16 | Wymagania wstępne | Znajomość wytrzymałości materiałów i podstaw budowy maszyn. |
| **17** | **Cele przedmiotu:** |
| **C1** | Zapoznanie studentów z rodzajami maszyn i urządzeń stosowanych w transporcie bliskim. |
| **C2** | Zapoznanie studentów z metodami obliczeń funkcjonalnych i wytrzymałościowych wybranych środków transportu bliskiego. |
| **C3** | Wykonanie prostego projektu technicznego przenośnika taśmowego. |
| **18** | Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta |
| Forma zajęć | Liczba godzin |
|  1. Wykład | 15 |
| 1. Projekty
 | 30 |
| Suma godzin | 45 |
| **lp.** | **Całkowity nakład pracy studenta** |
| **1.** | Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi: | Godzinowe obciążenie studenta  |
| Wykład – 15 godzin | 45 godzin |
| Projekty – 30 godzin |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 45 godzin, co odpowiada 1,5 punktom ECTS. |
| 2 | Bilans nakładu pracy studenta: 1. Przygotowanie do projektów: 35 godzin,2. Przygotowanie do egzaminu: 10 godzin,Łączny nakład pracy studenta wynosi 90 godzin, co odpowiada 1,5 punktom ECTS. |  45 godzin |
| **3** | **Łączny nakład pracy studenta (pozycja 1+2)** | 90 godzin |
| 4 | **Punkty ECTS za przedmiot** | 3 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 | W1: K-W06 – Odtwarza wiedzę z zakresu mechaniki i właściwości mechanicznych materiałów. Potrafi wymienić i objaśnić hipotezy wytrzymałościowe. Umie opisać kinematykę i dynamikę punktu oraz ciała sztywnego. P6S-WG,W2: 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. P6S\_WG. |
| Efekty uczenia się - umiejętności | U1: K\_UO2 - Potrafi prowadzić prace indywidualne, jak i w zespole, którego działaniami kieruje i koordynuje; oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów. P6S\_UW, P6S\_UK, P6S\_UO.U2: K\_U08 – Formułując i rozwiązując zadania z zakresu projektowania elementów i układów środków transportu oraz obiektów inżynierskich postrzega również ich pozatechniczne aspekty w szczególności aspekty środowiskowe, ekonomiczne i prawne. P6S\_UW, P6S\_UU. |
| Efekty uczenia się – kompetencje społeczne | K1: AB1\_K03 - Posiada świadomość konieczności profesjonalnego podejścia do rozwiązywanych problemów technicznych i podejmowania odpowiedzialności za proponowane przez siebie rozwiązania techniczne. PS6\_KO.K2: AB1\_K06 – wykazuje wysoki poziom tolarancji dla odmiennych poglądów. |

|  |
| --- |
| 1. **TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**
 |
| **Forma zajęć** | **Treści programowe** | **liczba godzin** |
| **Forma:** |
| **1** |  Wykłady:* Rola urządzeń transportu bliskiego we współczesnej logistyce
* System jednostek ładunkowych
* Elementy składowe środków transportowych: cięgna, krążki, koła, haki, bębny, zapadki, szyny, hamulce
* Podnośniki, wybrane konstrukcje.
* Wózki transportowe.
* Suwnice i żurawie – cechy konstrukcyjne, ogólna charakterystyka
* Przenośniki w transporcie bliskim
* Mechanizm podnoszenia; elementy składowe, obliczenia
* Mechanizm jazdy maszyny transportowej
 | 114122211 |
| **2** | Projekt obejmuje tematy:* Przenośnik taśmowy – budowa, przeznaczenie i parametry techniczne
* Motoreduktor
* Taśma transportowa, bębny taśmowe, łożyska.

  | 14610 |

|  |
| --- |
| 1. **LITERATURA**
 |
| **Literatura podstawowa** | 1. Raczyk R. Środki transportu bliskiego i magazynowania, WPP Poznań, 2009.2. Kijewski J. in. Maszynoznawstwo, Warszawa, WSiP 1993 |
| **Literatura uzupełniająca** | 1. Skrzyszowski Z. Reduktor stożkowo-walcowy PKM-projektowanie, Politechnika Krakowska, Kraków 20052. Kurmaz L., Projektowanie węzłów i części maszyn, W.PK. Kielce 2003. |

|  |
| --- |
| 1. **METODY DYDAKTYCZNE**
 |
| **Forma** | **Metody dydaktyczne**  |
| **Wykład** | Metody podające |
| **Projekt** | Metody poszukujące |

|  |
| --- |
| 1. **METODY I KRYTERIA OCENIANIA**
 |
| **Forma zajęć:** | **Forma zaliczenia:** |
| **Wykłady**  | • Egzamin pisemny (test) – sprawdzenie stopnia przyswojenia wiedzy ,• ocenianie ciągłe na każdych zajęciach (premiowanie obecności i aktywności). |
| **Projekty** | • ocena merytoryczna projektu• ocena samodzielności i poprawności działań w ramach projektów, • ocenianie ciągłe, na każdych zajęciach projektowych - premiowanie systematyczności i samodzielności pracy,• staranność estetyczna opracowywanych projektów.  |
| Uzyskane punkty z ocen 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: Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie 2 niezależnych pozytywnych ocen z wykładów i projektów.  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Zatwierdzenie karty opisu zajęć** |
| **Stanowisko**Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko | **Podpis** |
| **Opracował** | Dr inż. Ryszard Raczyk |  |
| **Zatwierdził** | Dyrektor Instytutu Nauk Technicznych |  |