|  |  |
| --- | --- |
|  |  **Akademia Nauk Stosowanych** **im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa** **SYLABUS** |
| **Pozycja przedmiotu w planie:** | R.III / S.5 - Poz. 7 |
| 1. **OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU**
 |
| 1 | Nazwa modułu | Moduł zajęć kierunkowych |
| 2 | Nazwa przedmiotu | **Technologie transportu intermodalnego** |
| 3 | Kierunek studiów | Transport i logistyka |
| 4 | Poziom studiów | pierwszy |
| 5 | Forma studiów | stacjonarne |
| 6 | Profil studiów | praktyczny |
| 7 | Rok studiów | 3 |
| 8 | Semestr przedmiotu | 5 |
| 9 | Jednostka prowadząca kierunek studiów | Instytut Nauk Technicznych |
| 10 | Liczba punktów ECTS | 2 |
| 11 | Sposób zaliczenia: | Zaliczenie na ocenę |
| 12 | Imię i nazwisko nauczyciela (li) akademickiego (ich), stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail | dr Paweł Romanowp.romanow@ans-gniezno.edu.pl |
| 13 | Imię i nazwisko koordynatora(ów) przedmiotu, stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail | dr Paweł Romanowp.romanow@ans-gniezno.edu.pl |
| 14 | Język wykładowy | polski |
| 15 | Tryb prowadzenia zajęć | synchroniczny |
| 16 | Sposób prowadzenia zajęć | Wykład z zastosowaniem prezentacji multimedialnej, praca grupowa, metoda projektu. |
| 17 | Narzędzia informatyczne wykorzystywane do prowadzenia zajęć, udostępniania materiałów i komunikacji ze studentami | Platforma Microsoft Teams/Platforma Moodle |
| 15 | Przedmioty wprowadzające | Podstawy logistyki, Analiza ekonomiczna transportu |
| 16 | Wymagania wstępne | Podstawy logistyki |
| **17** | **Cele przedmiotu:** W wyniku zajęć student opanuje podstawową wiedzę z zakresu technik i technologii stosowanych w systemach transportu intermodalnego. Umie zaprojektować i wykorzystać oraz dopasować środek transportowy do przewozu lądunków intermodalnych.  |
| **C1** | przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu technologii transportu intermodalnego.  |
| **C2** | przekazanie studentom wiedzy z zakresu wymagań i standardów w zakresie rozwiązań kombinowanych w transporcie w układzie gałęziowym.  |
| **18** | Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta |
| Forma zajęć | Liczba godzin |
| * + - 1. Wykłady
 | 15 |
| 1. Projekty
 | 15 |
| Suma godzin | 30 |
| **lp.** | **Całkowity nakład pracy studenta** |
| **1.** | Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi: | **Godzinowe obciążenie studenta**  |
| Udział w wykładach – 15 godzin | 30 godziny |
| Udział w projektach – 15 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 projektów: 10 godzin,2. Samodzielne studiowanie literatury 5 godzin2.Przygotowanie do zaliczenia: 15 godzin,Łączny nakład pracy studenta wynosi 56 godzin, co odpowiada 1 punktowi ECTS. | 30 godzin |
| **3** | **Łączny nakład pracy studenta (pozycja 1+2)** | 60 godziny |
| 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 | 1 ECTS |
| Efekty uczenia się - wiedza | W1: student definiuje i objaśnia podstawowe prawa i zależności w zakresie mikro- i makroekonomii. Rozumie jak funkcjonuje gospodarka rynkowa (K\_W07)W2: student definiuje kluczowe pojęcia z zakresu logistyki. Określa czynniki produkcji transportowej i potrafi organizować przewozy różnorodnych ładunków. Odtwarza wiedzę na temat transportu własnego w działalności produkcyjnej i usługowej (K\_W09) |
| Efekty uczenia się - umiejętności | U1: student potrafi organizować przewozy ładunków oraz przeprowadzić rachunek ekonomiczny w transporcie. Potrafi podjąć działalność i zarządzać przedsiębiorstwem transportowym (K\_U09)U2: student umie przekształcać koncepcję w projekt i posiada podstawowa wiedzę z zakresu zarządzania projektem. Potrafi scharakteryzować krajowe i międzynarodowe uregulowania prawne w transporcie (K-U12) |
| Efekty uczenia się – kompetencje społeczne | K1: student wykazuje wysoki profesjonalizm i poziom etyczny pracy , potrafi przewidzieć skutki prawne i moralne podejmowanych działań (AB1\_K02)K2: student potrafi podnosić swoje kwalifikacje i kompetencje; rozumie konieczność permanentnego uczenia się (AB1\_K04) |

|  |
| --- |
| 1. **TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**
 |
| **Forma zajęć** | **Treści programowe** | **liczba godzin** |
| **Forma: wykład** |
| **1** | Organizacja przewozów intermodalnych kolejowo-drogowych, lądowo-morskich; technologie przewozów kolejowych w łańcuchach intermodalnych | 2 |
| **2** | Technologie przewozu i przeładunku w transporcie intermodalnym. Przeładunek poziomy naczep i zestawów drogowych. System Modalohr. System Flexiwaggon. System Kockums.System Rollende Landstrasse Ro-La. System CargoBeamer System ALS.System bimodalny | 3 |
| **3** | Systemy przeładunku. Terminale przeładunkowe | 2 |
| **4** | Urządzenia przeładunkowe | 2 |
| **5** | Rozwój przewozów intermodalnych w Europie | 2 |
| **6** | Wybór i projektowanie modelu przewozu w transporcie intermodalnym | 2 |
| **7** | Kierunki rozwoju transportu intermodalnego | 2 |
| **Forma: wprojekt** |
| **1** | Założenia projektu | 1 |
| **2** | Realizacja projektu | 13 |
| **3** | Rozliczenie projektu | 1 |

|  |
| --- |
| 1. **LITERATURA**
 |
| **Literatura podstawowa** | * + - 1. Stokłosa J., Transport intermodalny Technologia i organizacja. Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomii i Innowacji, Lublin 2011.
			2. Kwaśnowski S., Nowakowski T., Zając M., Transport intermodalny w sieciach logistycznych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2008.
			3. Medwid M., Cichy R., Techniczne środki transportu kombinowanego kolejowo – drogowego. Instytut Pojazdów Szynowych TABOR, Poznań 2016.

Zwierzycki W., Płyny eksploatacyjne do środków transportu drogowego. Charakterystyka funkcjonalna i ekologiczna. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2006. |
| **Literatura uzupełniająca** | Wronka J., Transport kombinowany / Intermodalny Teoria i Praktyka. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2014. Zalewski P., Siedlecki P., Drewnowski A., Technologia Transportu Kolejowego. Wydawnictwa komunikacji i Łączności, Warszawa 2013. |

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

|  |
| --- |
| 1. **METODY I KRYTERIA OCENIANIA**
 |
| **Forma zajęć: wykłady** | **Forma zaliczenia:**• Sprawdzian pisemny (test) – sprawdzenie stopnia przyswojenia wiedzy ,• ocenianie ciągłe na każdych zajęciach (premiowanie obecności i aktywności). |
| **Forma zajęć: projekty** | **Forma zaliczenia:**• 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 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: j.w. |
| **Forma zajęć:** | **Forma zaliczenia:** |
| 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: j.w. |
| **Forma zajęć:** | **Forma zaliczenia:** |
| 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: j.w.  |
| 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 Paweł Romanow |  |
| **Zatwierdził** | Dyrektor Instytutu……………………………. |  |