|  |  |
| --- | --- |
|  |  **Akademia Nauk Stosowanych** **im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa** **SYLABUS** |
| **Pozycja przedmiotu w planie:** | R.IV/S.VII-6 |
| 1. **OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU**
 |
| 1 | Nazwa modułu | Moduł zajęć kierunkowych |
| 2 | Nazwa przedmiotu | Technologia prac ładunkowych i magazynowania |
| 3 | Kierunek studiów | Transport  |
| 4 | Poziom studiów | Studia inżynierskie |
| 5 | Forma studiów | Nietacjonarne |
| 6 | Profil studiów | Praktyczny |
| 7 | Rok studiów | czwarty |
| 8 | Semestr przedmiotu | siódmy |
| 9 | Jednostka prowadząca kierunek studiów | Instytut Nauk Technicznych |
| 10 | Liczba punktów ECTS | 3 |
| 11 | Sposób zaliczenia: | Wykład: zaliczenie z oceną, Ćwiczenia: zaliczenie z oceną |
| 12 | Imię i nazwisko nauczyciela (li) akademickiego (ich), stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail | dr Magdalena Ziętek-Koczanm.zietek-koczan@pwsz-gniezno.edu.pl |
| 13 | Imię i nazwisko koordynatora(ów) przedmiotu, stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail | dr Magdalena Ziętek-Koczanm.zietek-koczan@pwsz-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 |  |
| 15 | Przedmioty wprowadzające | Logistyka |
| 16 | Wymagania wstępne | 1. Definiuje i objaśnia podstawowe prawa i zależności w zakresie mikro- i makroekonomii. Rozumie jak funkcjonuje gospodarka rynkowa. 2. 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. 3. Ma podstawową wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych związanych z transportem oraz mechaniką i budową maszyn. |
| **17** | **Cele przedmiotu:** |
| **C1** | Zapoznanie studenta z najważniejszymi problemami współczesnej infrastruktury logistycznej wykorzystywanej w magazynowaniu i procesach przeładunkowych. |
| **C2** | Nabycie przez studenta umiejętności rozpoznawania obiektów, maszyn i urządzeń stosowanych do realizacji czynności magazynowych (w tym przeładunkowych) oraz ich „lokalizowania” w systemach logistycznych i łańcuchach dostaw. |
| **C3** | Nabycie przez studenta umiejętności rozpoznawania pozytywnych i negatywnych oddziaływań elementów infrastruktury logistycznej na efektywność systemów logistycznych oraz ich związek z problematykę społecznoekonomiczną jako następstwa wybory konkretnych rozwiązań (np. automatyzacja procesów). |
| **18** | Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta |
| Forma zajęć | Liczba godzin |
| 1. wykład | 8 |
| 2. projekt | 8 |
| Suma godzin | 16 |
| **lp.** | **Całkowity nakład pracy studenta** |
| **1.** | Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi: | **Godzinowe obciążenie studenta**  |
| Udział w wykładach: 8 godzin | **16 godzin** |
| Udział w projektach: 8 godzin |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 16 godzin, co odpowiada 0,5 punkta ECTS. |
| 2 | Bilans nakładu pracy studenta: * Przygotowanie do projektów: 25 godzin,
* Przygotowanie do zaliczenia: 22 godzin
* Przygotowanie do wykładów: 17 godzin.

Łączny nakład pracy studenta wynosi 64 godziny, co odpowiada 2 punktom ECTS. | 64 godziny |
| **3** | **Łączny nakład pracy studenta (pozycja 1+2)** | 80 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 | 1,5 ECTS |
| Efekty uczenia się - wiedza | W1: K\_W14 - Wymienia i definiuje procesy ładunkowe, magazynowe, przepływu materiałów i informacji w układzie wartości dla oceny wariantów projektowanych magazynów, a także w zakresie automatyzacji procesów transportowo-magazynowych. Objaśnia budowę i działanie robotów kompletacyjnych.W2: K\_W09 - 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 usługowejW3: K\_W15 - Tłumaczy i objaśnia podstawy projektowania elementów infrastruktury transportu, a także budynków i urządzeń dla obsługi transportu oraz instalacji budowlanych. Posiada wiedzę z zakresu technologii procesów budowlanych, utrzymywania oraz eksploatacji dróg i obiektów inżynierskichW4: K\_W16 - Odtwarza podstawową wiedzę z zakresu inżynierii i modelowania ruchu oraz inteligentnych systemów transportowych. Zna podstawowe zagadnienia z zakresu sterowania ruchem, sygnalizacji świetlnej oraz systemów hierarchicznych |
| Efekty uczenia się - umiejętności | U1: K\_U02 - 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 terminówU2: K\_U12 - Umie przekształcić koncepcję w projekt i posiada podstawową wiedzę z zakresu zarządzania projektem. Potrafi scharakteryzować krajowe i międzynarodowe uregulowania prawne w transporcieU3: K\_U10 - Dokonać analizy przydatności podstawowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich, typowych dla transportu oraz dobierać i stosować najwłaściwsze z metod i narzędziU4: K\_U08 Formułując i rozwiązując zadania z zakresu projektowania elementów i układów środków transportu oraz obiektów inżynierskich dostrzega również ich pozatechniczne aspekty w szczególności aspekty środowiskowe, ekonomiczne i prawne |
| 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 techniczneK2: AB1\_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 |

|  |
| --- |
| 1. **TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**
 |
| **Forma zajęć** | **Treści programowe** | **liczba godzin** |
| **Wykład** |
| W1 | Wprowadzenie do technicznych aspektów współczesnej infrastruktury logistycznej.  | 2 |
| W2 | Budowa i organizacja frontów przeładunkowych w magazynach. | 2 |
| W3 | Budowa i eksploatacja regałów magazynowych. | 2 |
| **W4** | Transport wewnętrzny: wózki transportowe. | 2 |
| **Projekt** |
| **P1** | Transport wewnętrzny | 2 |
| **P2** | Organizacja i techniczna realizacja kompletacji we współczesnych magazynach. | 2 |
| **P3** | Stanowiska przeładunkowe w magazynach. | 2 |
| **P4** | Budowa i eksploatacja regałów magazynowych | 2 |
| 1. **LITERATURA**
 |
| **Literatura podstawowa** | 1. Januła E., Kasińska M., Kwiatkiewicz P., Laskowski M., Zapasy i magazynowanie, Wydawnictwo As Pik, Poznań 2020.2. Wojciechowski Ł., Wojciechowski A., Kosmatka T., Infrastruktura magazynowa i transportowa, Wyd. WSL, Poznań, 2009 3. Korzeń Zb., Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania. Tom II – Projektowanie, modelowanie, zarządzanie, Biblioteka Logistyka, Poznań 1998 |
| **Literatura uzupełniająca** | 1. Fijałkowski J., Transport wewnętrzny w systemach logistycznych. Wybrane zagadnienia, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 20002. Fijałkowski J., Technologia magazynowania. Wybrane zagadnienia, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 19953. Niemczyk A., Zarządzanie magazynem, wyd. II, Wyd. WSL, Poznań, 2015 |

|  |
| --- |
| 1. **METODY DYDAKTYCZNE**
 |
| **Forma** | **Metody dydaktyczne**  |
| **Wykład** | Metody podające (wykład informacyjny), metody problemowe (wykład konwersatoryjny), metody eksponujące (pokaz, prezentacja multimedialna, analiza kazusów) |
| **Projekt** | Zajęcia projektowe |

|  |
| --- |
| 1. **METODY I KRYTERIA OCENIANIA**
 |
| **Forma zajęć: Wykład** | **Forma zaliczenia: zaliczenie z oceną** |
| 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: Zaliczenie pisemne , w którym warunkiem zaliczenia jest uzyskanie minimum 51% punktów.  |
| **Forma zajęć: projekt** | **Forma zaliczenia: zaliczenie z oceną** |
| 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: Projekty – ocena pracy na poszczególnych ćwiczeniach. Ocena końcowa projektu. |
| Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z wykładu i projektu.  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Zatwierdzenie karty opisu zajęć** |
| **Stanowisko**Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko | **Podpis** |
| **Opracował** | dr Magdalena Ziętek-Koczan |  |
| **Zatwierdził** | Dyrektor Instytutu……………………………. |  |