|  |  |
| --- | --- |
| **Obraz zawierający tekst, logo, symbol, godło  Opis wygenerowany automatycznie** |  **Akademia Nauk Stosowanych** **im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa** **SYLABUS** |
| **Pozycja przedmiotu w planie:** | R.III/S.V-2 |
| 1. **OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU**
 |
| 1 | Nazwa modułu | Moduł obieralny kierunkowy |
| 2 | Nazwa przedmiotu | **PO8: Systemy informatyczne w transporcie** |
| 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 | 3 |
| 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, ćwiczenia, praca grupowa, metoda projektu |
| 17 | Narzędzia informatyczne wykorzystywane do prowadzenia zajęć, udostępniania materiałów i komunikacji ze studentami | Platforma Microsoft Teams/Platforma Moodle, TMS, Giełdy frachtowe |
| 15 | Przedmioty wprowadzające | Anal. ekonomiczna w transporcie, Spedycja, Podstawy logistyki |
| 16 | Wymagania wstępne | Wiedza z zakresu podstaw informatyki. Umiejętność posługiwaniem się pakietem Microsoft Office oraz systemem operacyjnym Microsoft Windows. Znajomość podstaw funkcjonowania transportu. |
| **17** | **Cele przedmiotu:** wskazanie studentom obszarów wykorzystania systemów informatycznych w transporcie ładunków oraz korzyści wynikających z ich wykorzystywania. Praktyczna prezentacja popularnych narzędzi informatycznych wykorzystywanych w przedsiębiorstwie: systemy klasy ERP, CRM oraz przykładowe oprogramowanie dedykowane dla sektora transportu. Omówienie rynku systemów informatycznych dla sektora transportu oraz przewidywanych kierunków rozwoju systemów informatycznych wykorzystywanych w przedsiębiorstwach transportowych działających na rynku międzynarodowym. |
| **C1** | Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu technologii i technik funkcjonowania systemów teleinformatycznych wykorzystywanych dla wspomagania, organizacji i zarządzania transportem |
| **C2** | Ukształtowanie umiejętności oceny przydatności wybranych technologii teleinformatycznych dla zastosowań w przedsiębiorstwach transportowych |
| **18** | Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta |
| Forma zajęć | Liczba godzin |
| * + - 1. Wykłady
 | 15 |
| 1. Laboratoria
 | 30 |
| Suma godzin | 45 |
| **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 | 45 godziny |
| Udział w laboratoriach – 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 zajęć laboratoryjnych: 22 godzin,2. Samodzielne studiowanie literatury: 8 godziny3. Przygotowanie do wykładów: 8 godz.2.Przygotowanie do zaliczenia: 7 godzinyŁączny nakład pracy studenta wynosi 45 godzin, co odpowiada1,5 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: Student posiada uporządkowana wiedzę z zakresu systemów operacyjnych i baz danych. Ma praktyczną wiedzę na temat systemów bezpieczeństwa i metod umożliwiających zapewnienie bezpieczeństwa informacji przesyłanym w sieciach komputerowych i telekomunikacyjnych (K\_W05)W2: 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 (K\_W16) |
| Efekty uczenia się - umiejętności | U1: student umie gromadzić, przetwarzać, interpretować i udostępniać dane wykorzystując zaawansowane technologie informacyjne. Wykorzystuje przy tym metody analityczne symulacyjne i eksperymentalne (K\_U03)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** | Wprowadzenie do zagadnień systemów informatycznych w transporcie | 2 |
| **2** | Transport jako przedmiot i czynnik integracji | 2 |
| **3** | Rola ZST w dobrze środków transportowych do zadań przewozowych | 2 |
| **4** | System transportowy i jego elementy w rozwiązaniach informatycznych | 2 |
| **5** | Architektura sieci informatycznej pojazdów | 3 |
| **6** | Zarządzanie przesyłaniem informacji w sieciach teleinformatycznych dedykowanych dla systemów ITS | 2 |
| **7** | Kierunki i koncepcje doskonalenia zarządzania ITS, telematyka w transporcie | 2 |
| **Forma: laboratoria** |
| **1.** | Wprowadzenie do transportu ładunków | 4 |
| **2.** | Zintegrowane systemy informatyczne; podstawowe pojęcia | 3 |
| **3.** | Praktyczne zastosowanie standardu EDI (elektroniczna wymiana dokumentów). | 3 |
| **4.** | Narzędzia informatyczne w planowaniu i optymalizacji tras oraz kosztów transportu | 4 |
| **5.** | Internetowe giełdy transportowe | 4 |
| **6.** | Systemy śledzenia ładunków i środków transportu | 4 |
| **7.** | Systemy klasy ERP w przedsiębiorstwach transportowych | 4 |
| **8.** | Wykorzystanie systemu ERP w przedsiębiorstwie transportowym | 4 |

|  |
| --- |
| 1. **LITERATURA**
 |
| **Literatura podstawowa** | 1. Liberacki B., Mindur L., Uwarunkowania systemu transportowego Polski, Wyd. ITE, Radom, 2007
2. Siergiejczyk M. (red.), Inteligentne systemy transportowe i sterowanie ruchem w transporcie., Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2013
3. Wydro K. B., Usługi i systemy telematyczne w transporcie., Telekomunikacja i techniki informacyjne. Nr 3-4, 2008
 |
| **Literatura uzupełniająca** | * + - 1. Wesołowski K., Podstawy cyfrowych systemów telekomunikacyjnych., WKŁ., Warszawa, 2006
 |

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

|  |
| --- |
| 1. **METODY I KRYTERIA OCENIANIA**
 |
| **Forma zajęć: wykłady** | **Forma zaliczenia:**• Egzamin pisemny (test) – sprawdzenie stopnia przyswojenia wiedzy ,• ocenianie ciągłe na każdych zajęciach (premiowanie obecności i aktywności). |
| **Forma zajęć: laboratorium** | **Forma zaliczenia:**• ocena samodzielności i poprawności działań w ramach laboratorium, • ocenianie ciągłe, na każdych zajęciach laboratoryjnych - premiowanie systematyczności i samodzielności pracy,• staranność estetyczna opracowywanych zadań.  |
| 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: wykład** | **Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę** |
| 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: laboratorium** | **Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę** |
| 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, laboratorium |

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