|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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-3 | |
| 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 | | | | | | niestacjonarne | |
| 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 Romanow  p.romanow@ans-gniezno.edu.pl | |
| 13 | Imię i nazwisko koordynatora(ów) przedmiotu,  stopień lub tytuł naukowy,  adres e-mail | | | | | | dr Paweł Romanow  p.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, 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 | | | | | | 8 | | |
| 1. Laboratoria | | | | | | 16 | | |
| Suma godzin | | | | | | | | 24 |
| **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 | | | | | | 24 godziny |
| Udział w laboratoriach – 16 godzin | | | | | |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 24 godzin, co odpowiada 4 punktom ECTS. | | | | | |
| 2 | | | Bilans nakładu pracy studenta:  1. Przygotowanie zadań laboratoryjnych: 36 godzin,  2. Samodzielne studiowanie literatury 4 godzin  3. Przygotowanie do zaliczenia: 4 godzin  4. Przygotowanie do wykładów: 12 godzin Łączny nakład pracy studenta wynosi 80 godzin, co odpowiada 3 punktom ECTS. | | | | | 56 godzin |
| **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 | | | | | 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 | 1 |
| **3** | Rola ZST w dobrze środków transportowych do zadań przewozowych | 1 |
| **4** | System transportowy i jego elementy w rozwiązaniach informatycznych | 1 |
| **5** | Architektura sieci informatycznej pojazdów | 1 |
| **6** | Zarządzanie przesyłaniem informacji w sieciach teleinformatycznych dedykowanych dla systemów ITS | 1 |
| **7** | Kierunki i koncepcje doskonalenia zarządzania ITS, telematyka w transporcie | 1 |
| **Forma: laboratoria** | | |
| **1.** | Wprowadzenie do transportu ładunków | 3 |
| **2.** | Zintegrowane systemy informatyczne; podstawowe pojęcia | 2 |
| **3.** | Praktyczne zastosowanie standardu EDI (elektroniczna wymiana dokumentów). | 2 |
| **4.** | Narzędzia informatyczne w planowaniu i optymalizacji tras oraz kosztów transportu | 3 |
| **5.** | Internetowe giełdy transportowe | 2 |
| **6.** | Systemy śledzenia ładunków i środków transportu | 2 |
| **7.** | Systemy klasy ERP w przedsiębiorstwach transportowych | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 |
| **Laboratorium** | 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 Ocena  91-100% Bardzo dobry  85-90% Dobry plus  76-84% Dobry  66-75% Dostateczny plus  51-65% Dostateczny  0-50% Niedostateczny | |
| Opis: j.w. | |
| **Forma zajęć: wykład** | **Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę** |
| 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: j.w. | |
| **Forma zajęć: laboratorium** | **Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę** |
| 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: 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……………………………. |  |