|  |  |
| --- | --- |
| **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.IV/S.VII-11 |
| 1. **OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU**
 |
| 1 | Nazwa modułu | Moduł obieralny kierunkowy |
| 2 | Nazwa przedmiotu | **Inteligentne systemy w logistyce** |
| 3 | Kierunek studiów | Transport i Logistyka |
| 4 | Poziom studiów | Studia licencjackie inżynierskie (I stopień) |
| 5 | Forma studiów | niestacjonarne |
| 6 | Profil studiów | praktyczny |
| 7 | Rok studiów | 4 |
| 8 | Semestr przedmiotu | 7 |
| 9 | Jednostka prowadząca kierunek studiów | Instytut Nauk Technicznych |
| 10 | Liczba punktów ECTS | 4 |
| 11 | Sposób zaliczenia: | egzamin |
| 12 | Imię i nazwisko nauczyciela (li) akademickiego (ich), stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail | dr Paweł Romanowp.romanow@ans-gniezno.edu.pl |
| Studia licenacjackie | 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, laboratoryjnej, praca grupowa, metoda projektu. |
| 17 | Narzędzia informatyczne wykorzystywane do prowadzenia zajęć, udostępniania materiałów i komunikacji ze studentami | Platforma Microsoft Teams/Patforma Moodle |
| 15 | Przedmioty wprowadzające | - |
| 16 | Wymagania wstępne | Podstawowa wiedza z zakresu wspomagania przepływu informacji |
| **17** | **Cele przedmiotu:**  |
| **C1** | Zapoznanie studentów z podstawami systemów informatycznych mającymi zastosowanie we współczesnych systemach logistycznych. Studenci poznają podstawy działania współczesnych systemów informatycznych stosowanych w logistyce. Następnie zapoznają się z teoretycznymi i praktycznymi aspektami zastosowania systemów w różnych obszarach TSL. Przedmiot łączy niezbędną wiedzę teoretyczną z zajęciami praktycznymi ilustrując wpływ nowoczesnych technologii na zrównoważony rozwój logistyki jako składnika (elementu) globalnej gospodarki. |
| **18** | Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta |
| Forma zajęć | Liczba godzin |
| * + - 1. wykład
 | 8 |
| 1. laboratoryjne
 | 8 |
| 1. projekty
 | 16 |
| Suma godzin | 32 |
| **lp.** | **Całkowity nakład pracy studenta** |
| **1.** | Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi: | **Godzinowe obciążenie studenta**  |
| Udział w wykładach – 8 godz. | 32 |
| Udział w laboratoriach – 8 godz. |
| Udział w projektach – 16 godz |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 32 godzin, co odpowiada 4 punktom ECTS. |
| 2 | Bilans nakładu pracy studenta: * Udział w wykładach: 8 godzin,
* Udział w laboratoriach 8 godzin,
* Udział w projektach: 16 godzin,
* Przygotowanie do wykładów: 16 godzin,
* Przygotowanie do laboratoriów i projektów: 64 godzin

Łączny nakład pracy studenta wynosi 112 godzin, co odpowiada 4 punktom ECTS. | 112 |
| **3** | **Łączny nakład pracy studenta (pozycja 2)** | 112 |
| 4 | **Punkty ECTS za przedmiot** | 4 |
| 5 | Liczba punktów ECTS, którą student musi osiągnąć w ramach zajęć o charakterze praktycznym w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych, projektowych | 3 |
| Efekty uczenia się - wiedza | W1: K\_W05 Posiada uporządkowaną wiedzę w zakresie systemów operacyjnych i baz danych. Ma praktyczną wiedzę na temat systemów bezpieczeństwa i metod umożliwiających zapewnienie bezpieczeństwa informacji przesyłanych w sieciach komputerowych i telekomunikacyjnych (P6S\_WG, P6S\_WK) W2: 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 (P6U\_W; P6S\_WG; P6S\_WK) |
| Efekty uczenia się - umiejętności | U1: K-U03-Umie gromadzić, przetwarzać, interpretować i udostępniać dane wykorzystując zaawansowane technologie informacyjne. Wykorzystuje przy tym metody analityczne symulacyjne i eksperymentalne (P6S\_UW, P6S\_UU, P6S\_UO)U2: K\_06-wykorzystywać przyswojone teorie matematyczne do tworzenia i analiz prostych modeli systemów transportowych i logistycznych. Obsługiwać wybrane systemy informatyczne wykorzystywane w transporcie (P6S\_UW, P6S\_UO) |
| Efekty uczenia się – kompetencje społeczne | K1: AB1-KO1-Jest przygotowany do podjęcia pracy w zawodzie logistyka i inżyniera ds. transportu (PS6\_KO, PS6\_KR, PS6\_KK)K2: AB1-KO1-Wykazuje wysoki profesjonalizm i poziom etyczny pracy, potrafi przewidzieć skutki prawne i moralne podejmowanych działań (PS6\_KR, PS6\_KK) |

|  |
| --- |
| 1. **TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**
 |
| **Treści programowe** | **liczba godzin** |
| **Forma: wykład** |
| **1** | Rola informacji, procesy algorytmiczne i zadania informatyki w zarządzaniu logistyką . | 1 |
| **2** | Rola i struktura zintegrowanych systemów informatycznych (ZSI) w organizacji, systemy zintegrowane w logistyce. | 1 |
| **3** | Elementy infrastruktury informatycznej klient/serwer – zakup, tworzenie, implementacja, eksploatacja, modyfikacja ZSI. | 1 |
| **4** | Systemy wspomagania zarządzania przedsiębiorstwem TS | 2 |
| **5** | Integracja ZSI, systemy zarządzania łańcuchami dostaw ( SCM) | 2 |
| **6** | Bazy danych w zarządzaniu (technologie baz danych, hurtownie danych). | 1 |
| **Forma: laboratoryjne** |
| **1** | Gospodarka elektroniczna, e-commerce | 2 |
| **2** | Prezentacja wybranych systemów informatycznych (TS, Map&Guide, WMS) | 2 |
| **3** | Internetowe giełdy transportowe (Trans, TimoCom) | 2 |
| **4** | Problemy i metody wdrażania systemów informatycznych w organizacji. | 2 |
| **Forma: projekty** |
| **1** | Założenia projektu | 2 |
| **2** | Realizacja projektu | 13 |
| **3** | Rozliczenia i ocena projektu | 1 |

|  |
| --- |
| 1. **Literatura**
 |
| **Literatura podstawowa** | B. Gawin, Systemy informatyczne w zarządzaniu procesami Workflow. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2020J. Jurek, Wdrożenia informatycznych systemów zarządzania. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2016 |
| **Literatura uzupełniająca** | 1. M. Żytniewski (red), Wybrane zagadnienia wykorzystania systemu SAP ERP w organizacji, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, 2015.
2. M. Jacyna, K. Lewczuk, Projektowanie systemów logistycznych. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2016
 |

|  |
| --- |
| 1. **Metody dydaktyczne**
 |
| **Forma** | **Metody dydaktyczne**  |
| **Wykład** | wykład konwersatoryjny |
| **Ćwiczenia** | metody ćwiczeniowo- praktyczne – projekt, studium przypadku |
| **…** |  |

|  |
| --- |
| 1. **Metody i kryteria oceniania**
 |
| **Forma zajęć: wykład/projekt** | **Forma zaliczenia: egzamin/projekt** |
| 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: Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny dostatecznej (3,0) |

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