|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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-1 | |
| 1. **OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU** | | | | | | | | |
| 1 | Nazwa modułu | | | | | | Moduł obieralny kierunkowy | |
| 2 | Nazwa przedmiotu | | | | | | **PO11: Automatyzacja procesów transportowo-magazynowych** | |
| 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: | | | | | | zaliczenie z oceną | |
| 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, ćwiczenia, praca grupowa, metoda projektu | |
| 17 | Narzędzia informatyczne wykorzystywane do prowadzenia zajęć, udostępniania materiałów i komunikacji ze studentami | | | | | | Platforma Microsoft Teams/Patforma Moodle, poczta elektroniczna | |
| 15 | Przedmioty wprowadzające | | | | | | - | |
| 16 | Wymagania wstępne | | | | | | Podstawowa wiedza z zakresu automatyzacji działań w obszarze transportu | |
| **17** | **Cele przedmiotu:** | | | | | | | |
| **C1** | Zapoznanie studentów z podstawami automatyzacji w obszarze gospodarki magazynowej oraz transportu w celu zrozumienia mechanizmów funkcjonowania współczesnej gospodarki w skali mikro i makro. | | | | | | | |
| **18** | Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta | | | | | | | |
| Forma zajęć | | | | | | Liczba godzin | | |
| * + - 1. wykład | | | | | | 8 | | |
| 1. laboratoria | | | | | | 16 | | |
| 1. projekty | | | | | | 8 | | |
| 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 + konsultacje | | | | | | 32 godziny |
| Udział w laboratoriach + konsultacje | | | | | |
| Udział w projektach + konsultacje | | | | | |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 32 godziny, co odpowiada 4 punktom ECTS. | | | | | |
| 2 | | | Bilans nakładu pracy studenta:  1. Przygotowanie projektów: 15 godzin,  2. Samodzielne studiowanie literatury 15 godzin  3. Przygotowanie do zaliczenia: 10 godzin, Łączny nakład pracy studenta wynosi 40 godzin, co odpowiada 4 punktom ECTS. | | | | | 80 godzin |
| **3** | | | **Łączny nakład pracy studenta ((pozycja 1+2))** | | | | | 112 godziny |
| 4 | | | **Punkty ECTS za przedmiot** | | | | | 4 ECTS |
| 5 | | | Liczba punktów ECTS, którą student musi osiągnąć w ramach zajęć o charakterze praktycznym w tym zajęć ćwiczeniowych, wykładowych, projektowych | | | | | 3 ECTS |
| Efekty uczenia się - wiedza | | | | | W1:K \_W01- Wie czym jest wiedza naukowa oraz posiada podstawową wiedzę z zakresu nauk technicznych, ich miejscu w systemie nauk i roli jaką one odgrywają w odniesieniu do współczesnej filozofii nauki (P6U\_W, P6S\_WG)  W2: K\_W11- Wymienia i opisuje budowę, zasady eksploatacji oraz planowania przeglądów i remontów maszyn, środków transportu oraz obiektów technicznych. Tłumaczy funkcjonowanie poszczególnych układów stosowanych w środkach transportu (P6U\_W, P6S\_WG ) | | | |
| 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\_U07- Posiada umiejętność dokonania analizy problemu przy zastosowaniu odpowiedniej technologii oraz klarownego wyłożenia swoich racji i zaproponowania rozwiązania. Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej proponowanych działań inżynierskich (P6U\_U, P6S\_UW, P6S\_UK, P6S\_UU ) | | | |
| 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** | Automatyzacja pracy magazynu – rozwiązania, obsługa manualna i systemowa w praktyce. | 2 |
| **2** | Etapy procesów magazynowych i transportowych a automatyzacja | 2 |
| **3** | Nowoczesne systemy magazynowe i transportowe - przykłady | 1 |
| **4** | Automatyzacja a skrócenie czasu kompletacji zamówień. | 1 |
| **5** | Automatyzacja procesów logistycznych a zmniejszenie kosztów pracowniczych. Ograniczenie ilość pomyłek. | 1 |
| **6** | Automatyzacja z przyśpieszenie procesu inwentaryzacji. | 1 |
| **Forma: ćwiczenia** | | |
| **1** | Centra transportowo-magazynowe (logistyczne) – projektowanie i eksploatacja. | 2 |
| **2** | Wykorzystanie informatycznych systemów zarządzania magazynem do automatyzacji alokacji zasobów i identyfikacji ich położenia. Automatyzacja obiegu informacji w systemach magazynowania. | 2 |
| **3** | Automatyzacja procesów magazynowych w fazach: przyjmowania towarów, składowania, kompletacji i wydawania | 2 |
| **4** | Automatyzacja procesów transportowych przy czynnościach manipulacyjnych (załadunki, przeładunki, rozładunki) | 1 |
| **5** | Stopa zwrotu ROI w inwestycjach w obszarze gospodarki magazynowej i transportu | 1 |
| **Forma: projekt** | | |
| **1** | Założenia projektu | 4 |
| **2** | Realizacja projektu | 10 |
| **3** | Prezentacja i rozliczenie projektu | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Literatura** | |
| **Literatura  podstawowa** | Tarczyński G., Optymalizacja procesów magazynowych, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2019  1. Załoga E., Efektywność procesów transportowych, Uniwersytet Szczeciński. Wydawnictwo Naukowe 2018 |
| **Literatura  uzupełniająca** | * + - 1. Koliński A. (red.), Efektywność procesów transportowych. Współczesne problemy i trendy rozwoju, [Instytut Naukowo-Wydawniczy "Spatium"](https://www.google.pl/search?hl=pl&q=inpublisher:%22Instytut+Naukowo-Wydawniczy+%22Spatium%22%22&tbm=bks&sa=X&ved=2ahUKEwjZ_v3ovKSIAxWBQ_EDHRZbGUsQmxMoAHoECBUQAg&sxsrf=ADLYWILlWc15BaR1eAUt1zsAgtB1oV0iKw:1725287509363) 2016 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Metody dydaktyczne** | |
| **Forma** | **Metody dydaktyczne** |
| **Wykład** | wykład konwersatoryjny |
| **Ćwiczenia/projekty** | 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 Ocena  91-100% Bardzo dobry  85-90% Dobry plus  76-84% Dobry  66-75% Dostateczny plus  51-65% Dostateczny  0-50% 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……………………………. |  |