**Karta opisu zajęć (sylabus)**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa kierunku studiów  | BHP |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Bezpieczeństwo prowadzenia procesów eksploatacyjnych w transporcieSafety driving operational processes in the automotive industry |
| Język wykładowy  | polski |
| Rodzaj modułu  | obowiązkowy |
| Poziom studiów | pierwszego stopnia |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Rok studiów dla kierunku | III |
| Semestr dla kierunku | 5 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe | 3 (1,28/1,72) |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł | Dr hab. inż. Grzegorz Maj, prof. uczelni |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Energetyki i Środków Transportu, WIP |
| Cel modułu | Przedstawienie zasad bezpieczeństwa i zagrożeń związanych z eksploatacją pojazdów oraz bezpieczeństwa transportu ładunków jako elementu działalności człowieka |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza:  |
| W1. Posiadanie wiedzy dotyczącej ogólnych zagadnień organizacyjnych z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów i zasad bhp w aspekcie funkcjonowania warsztatów motoryzacyjnych i eksploatacji środków transportu |
| W2. Znajomość podstawowych elementów i wzajemnych relacji systemu Użytkownik-Pojazd-Otoczenie |
| W3. Posiadanie wiedzy o zasadach bezpiecznego przewozu ładunków w aspekcie właściwej eksploatacji środków transportu oraz funkcjonowania z innymi uczestnikami ruchu drogowego |
| Umiejętności: |
| U1. Praktyczne dostrzeganie zagrożeń występujących w środowisku pracy warsztatów samochodowych |
| U2. Umiejętność właściwego doboru zabezpieczeń ładunków w celu zapewnienia bezpieczeństwa transportu |
| Kompetencje społeczne: |
| K1. Świadomość celowości i konieczności minimalizacji szkodliwych skutków funkcjonowania tego obszaru działalności człowieka |
| Wymagania wstępne i dodatkowe  | Matematyka, chemia, fizyka |
| Treści programowe modułu  | Ogólne zagrożenia związane z obsługą i naprawą samochodów. Bezpieczeństwo i higiena pracy w akumulatorni. Bezpieczeństwo i higiena pracy w myjni samochodowej. Bezpieczeństwo i higiena pracy w magazynach części zamiennych oraz materiałów eksploatacyjnych. Zasady bezpiecznego posługiwania się narzędziami ręcznymi, elektrycznymi i pneumatycznymi używanymi w procesie utrzymania zdatności pojazdów samochodowych. Urządzenia eksploatowane w warsztatach i podlegające kontroli Urzędu Dozoru Technicznego. Pierwsza pomoc w przypadku zatruć tlenkiem węgla oraz substancjami stosowanymi w eksploatacji pojazdów samochodowych. Bezpieczeństwo czynne, bierne, prewencyjne i osobiste środków transportu. Zasady mocowania ładunków w transporcie drogowym. Ogólna ocena stopnia bezpieczeństwa ruchu drogowego. System Użytkownik ruchu drogowego – Pojazd – Otoczenie. Bezpieczeństwo czynne i bierne w motoryzacji. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | Literatura podstawowa: - Stępniewski D., Bezpieczeństwo pracy w warsztacie samochodowym. WKiŁ 2020.- Prochowski L. Żuchowski A. Samochody ciężarowe i autobusy. WKiŁ, Warszawa 2022- Piekarski W., Maj G. Transport drogowy t. 2, Wyd. Libropolis. Lublin 2017- Wicher J., Bezpieczeństwo samochodów i ruchu drogowego. WKiŁ 2012.- Prochowski L. Żuchowski A. Technika transportu ładunków. WKiŁ, Warszawa 2016Literatura uzupełniająca:- Starkowski D., Bieńczak K., Zwierzycki W. Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy. Transport kołowo-drogowy. T. V, Poznań 2012- Zieliński A. Konstrukcja nadwozi samochodów osobowych i pochodnych. WKiŁ 2008.- Zając G., Maj G., Szyszlak-Bargłowicz J., Słowik T., Bazak E., Kuboń M. (2023). Zabezpieczenie ładunku w aspekcie Bezpieczeństwa przewozu. Cz. I : Narzędzia i metody, W: Transport i logistyka w dobie inżynierii mechanicznej. Tom II/ pod redakcją Macieja Kubonia Kraków, Wydawnictwo Inżynieria Rolnicza: 143-161. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | 1) wykład2) rozwiązywanie zadań problemowych,3) projekt,3) dyskusje dydaktyczne, |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | Opracowywanie zagadnień w postaci prac pisemnych oraz dyskusji, weryfikujących efekty uczenia się poprzez:W1-Dyskusja, ProjektW2-KolokwiumW3-KolokwiumU1-DyskusjaU2-KolokwiumK1-DyskusjaSzczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych* student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części),
* student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),
* student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),
* student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),
* student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części)
 |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową | Ocena końcowa = 60% kolokwium + 40% ocena z projektu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu. |
| Bilans punktów ECTS | Formy zajęć: Kontaktowe* wykład (15 godz./0,6 ECTS),
* ćwiczenia (15 godz./0,6 ECTS),
* konsultacje (2 godz./0,08 ECTS),

Łącznie – 32 godz./1,28 ECTSNiekontaktowe* przygotowanie do zajęć (6 godz./0,24 ECTS),
* przygotowanie projektu (14godz./0,56 ECTS),
* studiowanie literatury (15 godz./0,6 ECTS),
* przygotowanie do zaliczenia (8 godz./0,32),

Łącznie 43 godz./1,72 ECTS |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | udział w wykładach – 15 godz.; w ćwiczeniach – 15 godz.; konsultacjach – 2 godz. |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się | Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowegoW1 – BH\_W03, BH\_W06W2 – BH\_W05W3. – BH\_W05, BH\_W09U1 – BH\_U01, BH\_U05, BH\_U07U2 – BH\_U03K1 – BH\_K02InzBH\_W05InzBH\_W08InzBH\_U04InzBH\_U05 |