

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|---|--|--|
| Nazwa modułu/przedmiotu Ergonomia w transporcie | | Kod 1010622221010622232 |
| Kierunek studiów Transport | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak) | Rok / Semestr 1 / 2 |
| Ścieżka obieralności/specjalność Ekologia transportu | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny |
| Stopień studiów: II stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna | |
| Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: - | | Liczba punktów 1 |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak) | | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak) |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne | | Podział ECTS (liczba i %) 1 100% |
| Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: | | |
| dr inż. Marek Zablocki email: Marek.Zablocki@put.poznan.pl tel. 61 665 20 56 Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | podstawowa wiedza z zakresu maszynoznawstwa, budowy maszyn, nauk o człowieku |
| 2 | Umiejętności: | logicznego myślenia, korzystania z informacji pozyskanych z biblioteki, Internetu, norm, katalogów |
| 3 | Kompetencje społeczne | rozumienie potrzeby pozyskiwania przekazywanej wiedzy |
| Cel przedmiotu: | | |
| Zdobycie wiedzy na temat: znaczenia ergonomii w działalności inżyniera; projektowania obiektów technicznych w transporcie ze szczególnym uwzględnieniem relacji somatycznych i receptorowych w systemie człowiek-obiekt techniczny | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: | | |
| 1. Student powinien formułować wymagania do budowy systemów człowiek-obiekt techniczny - [K2A_W22] 2. Student powinien wykorzystywać różne powszechnie stosowane w ergonomii metody badań systemu człowiek-obiekt techniczny w transporcie - [K2A_W22] 3. Student posiada odpowiedni zasób ergonomicznych narzędzi metodycznych do projektowania - [K2A_W22] | | |
| Umiejętności: | | |
| 1. Student potrafi analizować istniejące oraz projektować nowe systemy człowiek-obiekt techniczny - [K2A_U13] 2. Student powinien przeprowadzić ocenę ergonomiczności wykorzystując wybrane metody (np. listy kontrolne, metody identyfikacji zagrożeń, oceny ryzyka) - [K2A_U07] 3. Student posiada umiejętność posługiwania się atlasami antropometrycznymi - [K2A_U01] | | |
| Kompetencje społeczne: | | |
| 1. Student rozumie interakcje pomiędzy ludźmi a innymi elementami systemu, podczas wykonywania czynności zawodowych i pozazawodowych - [K2A_K04] 2. Ma świadomość ważności pozyskanej wiedzy ze względu na skutki oddziaływania techniki w systemie antropo- i socjotechnicznym - [K2A_K01] 3. Potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich integrować wiedzę z zakresu dziedzin wiedzy inżynierskiej i nauk o człowieku oraz stosować podejście systemowe - [K2A_K01] | | |
| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | |

| | | |
|--|---------------|---------------------|
| Zaliczenie na podstawie oceny otrzymanej z opracowań projektowych wykonywanych w grupach kilkuosobowych | | |
| Treści programowe | | |
| <p>Pojęcia podstawowe, geneza ergonomii jako dyscypliny naukowej, prawna ochrona człowieka; system człowiek- praca- otoczenie. Korekcyjna i koncepcyjna ergonomia dostosowania środowiska pracy do człowieka;</p> <p>Metodologia ergonomicznej oceny projektów technicznych; Relacje somatyczne i receptorowe oraz zagrożenia w systemie antropotechnicznym;</p> <p>Fizjologia wysiłku fizycznego w ergonomii; badania antropometryczne i biomechaniczne człowieka i ich modelowanie komputerowe;</p> <p>Środowisko pracy i zagrożenia w transporcie (w tym: oświetlenie, hałas i mikroklimat); podstawy projektowania stanowisk pracy np. stanowisko pracy kierowcy, stanowisko komputerowe;</p> <p>Wymagania i kryteria ergonomii i bezpieczeństwa pracy; możliwości ergonomicznych systemów komputerowych na przykładzie systemu kierowca- samochód osobowy: odtwarzania kolizji człowieka, sięgania kończynami i zasięgów kończyn, badanie poprawności rozmieszczenia stref wygody w systemie antropotechnicznym</p> <p>Ergonomiczne kształtowanie form obiektów technicznych na wybranych przykładach z dziedziny transportu</p> <p>Wybrane współczesne kierunki rozwoju ergonomii: np. projektowanie środków mobilności dla osób niepełnosprawnych motorycznie, szczegółowe przykłady zastosowania ergonomii w transporcie</p> <p>Szczegółowe zasady ergonomicznego projektowania produktów w zastosowaniach w transporcie</p> | | |
| Literatura podstawowa: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> Górska E.: Ergonomia, Wyd. Politechniki Warszawskiej, W-wa 2002 Ergonomia produktu. Ergonomiczne zasady projektowania produktów przemysłowych, praca zbiorowa pod redakcją J. Jabłońskiego, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2006 Pacholski, L.: Ergonomia, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1986 Tytyk E.: Projektowanie ergonomiczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Poznań 2001 | | |
| Literatura uzupełniająca: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> Słowikowski J.: Metodologiczne problemy projektowania ergonomicznego w budowie maszyn, Wydawnictwo Centralny Instytut Ochrony Pracy, Warszawa 2000 Winkler T.: Komputerowo wspomaganie projektowanie systemów antropotechnicznych, WNT, Warszawa, 2005 Cooper R.: Rehabilitation Engineering Applied to Mobility and Manipulation, Institute of Physics Publishing Bristol and Philadelphia, Bristol 1995 | | |
| Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta | | |
| Czynność | | Czas (godz.) |
| 1. Udział w wykładzie | | 15 |
| 2. Konsultacje | | 3 |
| 3. Przygotowanie do zaliczenia | | 6 |
| Obciążenie pracą studenta | | |
| forma aktywności | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | 45 | 2 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 32 | 1 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 13 | 1 |