

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Diagnozowanie środowiska pracy</b>		Kod <b>1011105221011126458</b>
Kierunek studiów <b>Inżynieria Bezpieczeństwa - studia</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Bezpieczeństwo i higiena pracy z</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>10</b> Ćwiczenia: <b>16</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>8</b>		Liczba punktów <b>4</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>4 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
<p>dr inż. Małgorzata Wejman                      email: malgorzata.wejman@put.poznan.pl                      tel. +48 61 665 3406                      Wydział Inżynierii Zarządzania                      ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań</p>		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Student posiada wiadomości z zakresu ergonomii w technice, ekologii, podstaw diagnostowania i projektowania ergonomicznego oraz podstaw bezpieczeństwa pracy.
2	<b>Umiejętności:</b>	Student potrafi interpretować zależności zachodzące w układzie człowiek-obiekt techniczny, organizować pracę powodującą minimalne obciążenie organizmu ludzkiego oraz zapewnienie bezpieczeństwa.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Student ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a także predyspozycje do realizacji zasad ochrony pracy.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
-Szczegółowe poznanie teoretycznych i praktycznych problemów i metod diagnozy ergonomiczności i bezpieczeństwa środowiska pracy człowieka. Zastosowanie rezultatów diagnozy w projektowaniu. Uzyskana wiedza i kompetencje powinny pozwolić studentowi na samodzielne realizowanie diagnoz ergonomiczności i bezpieczeństwa środowiska pracy, pod kątem dostosowywania pracy do możliwości organizmu ludzkiego, oraz wskazywanie propozycji działań korekcyjnych.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie rozpoznawania przynależności określonego problemu do danej dyscypliny wiedzy. - [K2A_W01] 2. Zna dogłębną charakterystykę zależności występujących w danej dziedzinie wiedzy. - [K2A_W02] 3. Zna definicję przedmiotu i zakresu danej dyscypliny. - [K2A_W04] 4. Zna zależności pomiędzy daną dyscypliną a pozostałymi dyscyplinami. - [K2A_W06] 5. Ma podstawową wiedzę o cyklu życia obiektów i systemów organizacyjno- społeczno-technicznych. - [K2A_W16] 6. Zna podstawowe zależności obowiązujące przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii bezpieczeństwa. - [K2A_W19]		
<b>Umiejętności:</b>		

<p>1. Potrafi pozyskiwać, integrować, interpretować informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej, w zakresie inżynierii bezpieczeństwa, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać wyczerpująco opinie. - [K2A_U1]</p> <p>2. Potrafi zastosować różne techniki w celu porozumiewania się w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, również w językach obcych. - [K2_U2]</p> <p>3. Ma umiejętność samokształcenia się i rozumie jego potrzebę oraz potrafi określić kierunki dalszego uczenia się. - [K2A_U5]</p> <p>4. Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski. - [K2A_U8]</p> <p>5. Potrafi zastosować techniki informacyjno-komunikacyjne do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej. - [K2A_U7]</p> <p>6. Potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, a także społeczno-techniczne, organizacyjne i ekonomiczne. - [K2A_U10]</p>
<p><b>Kompetencje społeczne:</b></p> <p>1. Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się (studia pierwszego, drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych; potrafi argumentować potrzebę uczenia się przez całe życie. - [K2A_K1]</p> <p>2. Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania. - [K2A_K3]</p> <p>3. Potrafi dostrzegać zależności przyczynowo skutkowe w realizacji postawionych celów i rangować istotność alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań. - [K2A_K4]</p>

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>	
<p>- Egzamin pisemny i ustny.          - Kolokwium zaliczające ćwiczenia.          - Opracowanie i zaliczenie projektu.</p>	
<b>Treści programowe</b>	
<p>-Środowisko życia i pracy człowieka. Technika jako źródło zagrożeń środowiska pracy człowieka.          System człowiek ?technika -środowisko jako obiekt diagnozowania. Procedury diagnostyczne.          Cele realizacji działań diagnostycznych. Diagnozowanie obciążeń człowieka w środowisku pracy.          Problemy optymalizacji obciążeń człowieka. Diagnozowanie technicznego, organizatorskiego i materialnego środowiska pracy. Metodologiczne problemy diagnozowania środowiska pracy:          metoda ekspertów, metody identyfikacji subiektywnych odczuć pracowników, badania testowe. Ergonomiczne listy kontrolne.          Formalizacja ocen cech środowiska pracy człowieka.          Komputerowe wspomaganie procesu diagnozowania środowiska pracy.</p>	
<b>Literatura podstawowa:</b>	
<p>1. Wejman M., Diagnozowanie środowiska pracy. Ćwiczenia laboratoryjne, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2012          2. Koradecka D., (red), Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, CIOP, Warszawa, 1999          3. Pacholski L., (red), Ergonomia, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań, 1986          4. Wejman M., Diagnozowanie środowiska pracy, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2012          5. Tytyk E., Projektowanie ergonomiczne, Wyd. PWN, Warszawa 2001</p>	
<b>Literatura uzupełniająca:</b>	
<p>1. Normy, standardy i akty prawne wskazane na zajęciach.          2. Górka E., Diagnoza ergonomiczna stanowisk pracy, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1998          3. Pacholski L., Metodologia diagnozowania ergonomicznego w przedsiębiorstwie przemysłu meblarskiego, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1977          4. Wejman M., Metoda PSO w diagnostyce ergonomicznej, w: Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej Nr 17, Poznań 1995          5. Normy, standardy, przepisy prawne wskazane przez wykładowcę.</p>	
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>	
<b>Czynność</b>	<b>Czas (godz.)</b>

1. Udział w wykładach	10	
2. Udział w ćwiczeniach audytoryjnych	16	
3. Udział w ćwiczeniach projektowych	8	
4. Przygotowanie do egzaminu pisemnego i ustnego	10	
5. Przygotowanie opracowania do ćwiczeń audytoryjnych	10	
6. Opracowanie i konsultacja projektu	8	
7. Omówienie wyników egzaminu	2	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	56	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	34	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	22	2