

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Projektowanie procesów informacyjnych</b>		Kod <b>1011102221011126445</b>
Kierunek studiów <b>Inżynieria Bezpieczeństwa - studia stacjonarne</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obieralny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>15</b> Ćwiczenia: <b>30</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>15</b>		Liczba punktów <b>5</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		Podział ECTS (liczba i %)
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
<p>dr hab. inż. Małgorzata Sławińska            email: malgorzata.slawinska@put.poznan.pl            tel. 61 665 34 38            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 zna wybrane metody i narzędzia opisu, w tym techniki pozyskiwania danych oraz modelowania struktur społecznych i procesów w nich zachodzących.
2	<b>Umiejętności:</b>	Student posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnego problemu i przeprowadzenia procedury podjęcia rozstrzygnięć, w tym zakresie.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Student potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
-Przekazanie wiedzy z zakresu istoty i rozwoju pojęcia ergonomii; pobudzenie zainteresowania krytyczną oceną indywidualnych warunków interakcji z systemem informatycznym.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Student zna pojęcie niezawodności, niezawodność w ujęciu systemowym, tworzenie miar niezawodności człowieka, psychologiczne możliwości człowieka jako podstawa przewidywania błędów, zastosowanie w praktyce wiedzy o niezawodności człowieka, psychologiczna koncepcja regulacji sytuacji trudnych, stany człowieka a jego niezawodność - [K2A_W11] 2. Student zna klasy procesów informacyjnych, analizę funkcjonowania poznawczego pracownika - [K2A_W14] 3. Student zna sposoby pokonywania sprzeczności technicznych, analizę sposobów przewycięzania problemów technicznych na przykładzie algorytmu rozwiązywania zadań wynalazczych, zna zasady modelowania procesów podejmowania decyzji z uwzględnieniem czynników psychologicznych procesów poznawczych - [K2A_W24]		
<b>Umiejętności:</b>		

<p>1. Student 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. Student potrafi zastosować różne techniki w celu porozumiewania się w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, również w językach obcych - [K2A_U2]</p> <p>3. Student umie stworzyć w języku polskim i języku angielskim dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu Inżynierii bezpieczeństwa przedstawiające wyniki własnych badań naukowych - [K2A_U3]</p> <p>4. Student potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu Inżynierii bezpieczeństwa w języku polskim i języku obcym - [K2A_U4]</p> <p>5. Student potrafi zastosować techniki informacyjno-komunikacyjne do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej - [K2A_U7]</p> <p>6. Student ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą i potrafi wymuszać ich stosowanie w praktyce - [K2A_U13]</p>
<p><b>Kompetencje społeczne:</b></p> <p>1. Student rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania 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. Student 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. Student 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>-Ocena formująca:</p> <p>a)w zakresie laboratorium: na podstawie pisemnego rozwiązania zadania problemowego,</p> <p>b)w zakresie projektu: na podstawie pisemnego opracowania sukcesywnie przedstawianych etapów analizy systemowej układu operator-system informacyjny,</p> <p>c)w zakresie wykładów: na podstawie ustnych wypowiedzi na pytania dotyczące materiału przerobionego na bieżącym i poprzednich wykładach.</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>a) w zakresie laboratorium: średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych z wykonanych zadań problemowych,</p> <p>b) w zakresie projektu: ocena podsumowująca wykonany projekt i jego prezentację,</p> <p>c) w zakresie wykładów: zaliczenie pisemne testu, który zbudowany jest w 50% na odpowiedziach związanych z wyborem podanych odpowiedzi i pytaniach otwartych. Zaliczenie otrzymuje się po uzyskaniu co najmniej 31% punktów. Odpowiedzi punktowane są w skali 0, 0,5 lub 1.</p>	
<b>Treści programowe</b>	
<p>Podstawowe problemy integracji człowieka z techniką, istota ergonomii. Systemy interaktywne we współczesnym świecie. Funkcjonalna struktura systemu technicznego. Obciążenie systemu. Analiza ergonomiczna złożonego systemu technicznego. Projektowanie techniki z uwzględnieniem wiedzy o zakresie możliwości człowieka. Układ sprzężenia: człowiek - elementy techniczne systemu, charakterystyka czynników wejścia - wyjścia. Narzędzia diagnozy ergonomicznej. Formułowanie wymagań ergonomicznych w projektowaniu procesów informacyjnych. Modelowanie procesów podejmowania decyzji z uwzględnieniem czynników psychologicznych procesów poznawczych. Klasy procesów informacyjnych. Analiza funkcjonowania poznawczego pracownika. Ergonomiczne kształtowanie elementów stanowiska pracy operatora. Zastosowanie w praktyce wiedzy o zawodności człowieka. Optymalizacja ergonomiczna dialogu: człowiek - podsystem techniczny. Plan badań weryfikujących etapy modyfikacji ergonomicznej systemu.</p>	
<b>Literatura podstawowa:</b>	
<p>1. Modelowanie systemów, Tarnowski W, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2004</p> <p>2. Projektowanie systemów informatycznych zarządzania, Adamczyk M., Jurga A. i inni, Wyd. PP, Poznań 2010</p> <p>3. Ergonomia systemów zautomatyzowanych, Sławińska M., Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2008</p>	
<b>Literatura uzupełniająca:</b>	
<p>1. Interakcja człowiek- komputer, Sikorski M., Wyd. Polsko-Japońskiej Wyższej Szkoły Technik Komputerowych, Warszawa 2010</p> <p>2. Psychologia poznania, Maruszewski T., Gdańskie Wydawnictwo psychologiczne, Gdańsk, 2001</p> <p>3. Niezawodność człowieka w interakcji z procesem przemysłowym, Sławińska M., WPP, Poznań 2012</p>	
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>	
Czynność	Czas (godz.)

1. Udział w wykładach	15	
2. Udział w laboratoriach	15	
3. Udział w zajęciach projektowych	15	
4. Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych	15	
5. Przygotowanie do zajęć projektowych	15	
6. Przygotowanie do pisemnego zaliczenia wykładów	6	
7. Omówienie wyników zaliczenia wykładów	2	
8. Omówienie wyników uzyskanych na laboratorium	2	
9. Prezentacja zrealizowanego projektu semestralnego	2	
10. Konsultacje	15	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	88	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	62	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	47	2