

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Środki bezpieczeństwa i ochrony		Kod 1011101271011123016
Kierunek studiów Inżynieria Bezpieczeństwa - studia stacjonarne I	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 4 / 7
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: 15 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr inż. Adam Górny email: adam.gorny@put.poznan.pl tel. 61 665 3407 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student ma podstawową wiedzę z zakresu ergonomii i bezpieczeństwa pracy.
2	Umiejętności:	Student potrafi identyfikować zagrożenia w środowisku pracy.
3	Kompetencje społeczne	Student jest zdolny do kojarzenia zjawisk społeczno-ekonomicznych z warunkami pracy.
Cel przedmiotu:		
Zapoznanie studentów z klasyfikacją, przeznaczeniem, wymaganiami i możliwościami stosowania środków ochrony przed czynnikami niebezpiecznymi i uciążliwymi występującymi w środowisku pracy i życia człowieka.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie ogólną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa technicznego - [K1A_W08] 2. Student zna trendy i stosowane praktyki w zakresie nadzoru nad warunkami pracy - [K1A_W19] 3. Student ma podstawową wiedzę o cyklu życia produktów, urządzeń, obiektów, układów i systemów technicznych - [K1A_W21] 4. Student zna podstawowe zagadnienia związane z niezawodnością i bezpieczeństwem eksploatacji urządzeń technicznych, obiektów i systemów technicznych - [K1A_W22] 5. Student zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane w technice - [K1A_W25]		
Umiejętności:		

<p>1. Student potrafi pozyskiwać, integrować, interpretować informacje w języku komunikacji międzynarodowej w zakresie Inżynierii bezpieczeństwa; a także wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie. - [K1A_U1]</p> <p>2. Student potrafi zastosować różne techniki w celu porozumiewania się w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach - [K1A_U2]</p> <p>3. Student umie stworzyć w języku polskim i języku angielskim dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu Inżynierii Bezpieczeństwa - [K1A_U3]</p> <p>4. Student potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu Inżynierii bezpieczeństwa w języku polskim i języku obcym - [K1A_U4]</p> <p>5. Student ma umiejętność samokształcenia się i rozumie jej potrzebę - [K1A_U5]</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 - [K1A_U11]</p>
<p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Student rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych; potrafi argumentować potrzebę uczenia się przez całe życie - [K1A_K01]</p> <p>2. Student potrafi dostrzegać zależności przyczynowo skutkowe w realizacji postawionych celów i rangować istotność alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań - [K1A_K04]</p>

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia	
<p>Ocena formująca:</p> <p>a) w zakresie ćwiczeń: na podstawie ustnych odpowiedzi oraz ocen prac pisemnych przygotowywanych w ramach pracy samodzielnej,</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>a) w zakresie ćwiczeń: średnia z ocen z bieżących odpowiedzi i prac pisemnych,</p> <p>b) w zakresie wykładu: na podstawie pisemnej pracy kontrolnej.</p>	
Treści programowe	
<p>Wymagania stawiane środkom bezpieczeństwa i ochrony indywidualnej i zbiorowej. Warunki dopuszczenia do obrotu handlowego na rynku europejskim. Podział i klasyfikacja środków bezpieczeństwa i ochrony w funkcji czynników zagrożeń i ochrony poszczególnych części ciała. Charakterystyka środków bezpieczeństwa chroniących przed strumieniem cieplnym, płomieniem, chemikaliami (w stanie płynnym i gazowym), aerozolami, udarem, promieniowaniem elektromagnetycznym, czynnikami mechanicznymi, polem elektrostatycznym, upadkiem z wysokości, czynnikami atmosferycznymi, czynnikami biologicznymi - wymagania, metody oceny jakości, podstawy konstrukcji. Zabezpieczenia przed zagrożeniami mechanicznymi, elektrycznymi oraz chemicznymi stosowane w urządzeniach i budynkach.</p> <p>Rodzaje i kategorie środków ochrony zbiorowej. Wytyczne doboru środków ochrony zbiorowej.</p> <p>Środki zabezpieczenia miejsca pracy.</p>	
<p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. Nowacka W.Ł.: Metody i środki ochrony człowieka w środowisku pracy, Politechnika Warszawska, Warszawa 2010</p> <p>2. Bartkowiak G., Jędrzejewska M., Liwkowicz J., Majchrzycka K., Owczarek G., Robakowski K., Zrodek Z.: Środki ochrony indywidualnej. seria: Bezpieczeństwo i Ochrona Człowieka w Środowisku Pracy, t. 16 , Centralny Instytut Ochrony Pracy, Warszawa, 2001</p> <p>3. Majchrzycka K., Pościk A. (red.): Dobór środków ochrony indywidualnej, Centralny Instytut Ochrony Pracy - PIB, Warszawa 2007</p>	
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Bryła R., Bezpieczeństwo i higiena pracy, Wydawnictwo Elamed, Katowice 2011</p> <p>2. Koradecka D. (red.): Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, Centralny Instytut Ochrony Pracy, Warszawa 1997</p> <p>3. normy i przepisy prawne</p>	
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta	
Czynność	Czas (godz.)
1. udział w wykładach	15
2. udział w ćwiczeniach	15
3. przygotowanie do ćwiczeń	12
4. przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	10
5. przygotowanie do zaliczenia wykładów	15
6. konsultacje	10
Obciążenie pracą studenta	

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	77	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	40	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	25	1