

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Środki bezpieczeństwa i ochrony</b>		Kod <b>1011101271011123016</b>
Kierunek studiów <b>Inżynieria Bezpieczeństwa - studia stacjonarne I</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>4 / 7</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>12</b> Ćwiczenia: <b>12</b> Laboratoria: <b>8</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>3</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>inny</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
dr inż. W. Grzybowski email: wieslaw.grzybowski@put.poznan.pl tel. 61 665 3377 Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Student ma podstawową wiedzę z zakresu ergonomii i bezpieczeństwa pracy.
2	<b>Umiejętności:</b>	Student potrafi identyfikować zagrożenia w środowisku pracy.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Student jest zdolny do kojarzenia zjawisk społeczno-ekonomicznych z warunkami pracy.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Zapoznanie studentów z klasyfikacją, przeznaczeniem, wymaganiami i możliwościami stosowania środków ochrony przed czynnikami niebezpiecznymi i uciążliwymi w środowisku pracy i życia człowieka.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie ogólną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa technicznego. - [K1A_W08] 2. Student ma podstawową wiedzę o cyklu życia maszyn i urządzeń. - [K1A_W19] 3. Student zna podstawowe zagadnienia związane z niezawodnością i bezpieczeństwem eksploatacji urządzeń technicznych, obiektów i systemów technicznych. - [K1A_W20] 4. Student zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu Inżynierii bezpieczeństwa. - [K1A_W23]		
<b>Umiejętności:</b>		
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] 2. Student potrafi zastosować różne techniki w celu porozumiewania się w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach. - [K1A_U2] 3. Student umie stworzyć w języku polskim i języku angielskim dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu Inżynierii Bezpieczeństwa. - [K1A_U3] 4. Student potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu Inżynierii bezpieczeństwa w języku polskim i języku obcym. - [K1A_U4] 5. Student ma umiejętność samokształcenia się i rozumie jej potrzebę. - [K1A_U5] 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]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		

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]
2. Student potrafi dostrzegać zależności przyczynowo skutkowe w realizacji postawionych celów i rangować istotność alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań. - [K1A\_K04]

### Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Ocena formująca:

- a) w zakresie ćwiczeń: na podstawie pisemnych bądź ustnych odpowiedzi z bieżących wiadomości z wykładu,  
 b) w zakresie wykładu: na podstawie pisemnych bądź ustnych odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na bieżącym i poprzednich wykładach.

Ocena podsumująca:

- a) w zakresie ćwiczeń: średnia z ocen z bieżących odpowiedzi,  
 b) w zakresie wykładu: na podstawie testu.

### Treści programowe

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 budowlach.

### Literatura podstawowa:

### Literatura uzupełniająca:

### 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	82	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	40	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	25	1