

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Identyfikacja zagrożeń i ocena ryzyka</b>		Kod <b>1011101241011123821</b>
Kierunek studiów <b>Inżynieria Bezpieczeństwa - studia stacjonarne I</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>2 / 4</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>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>15</b> Ćwiczenia: <b>30</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>15</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		Podział ECTS (liczba i %)
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
Adam Górny email: adam.gorny@put.poznan.pl tel. 61 665 34 07 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Student zna zagrożenia występujące w środowisku pracy oraz sposoby ich identyfikacji.
2	<b>Umiejętności:</b>	Student potrafi zastosować w praktyce metody identyfikacji i oceny zagrożeń występujących w środowisku pracy.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Student jest świadomy roli i znaczenia oceny ryzyka zawodowego związanego z wykonywaną pracą dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Zdobycie umiejętności kształtowania warunków bezpiecznego wykonywania pracy oraz oceny zagrożeń w środowisku pracy. Zdobycie umiejętności prowadzenia analizy ryzyka z wykorzystaniem metod statystycznych i obliczeniowych.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Student zna metodologiczne podstawy identyfikacji zagrożeń i oceny ryzyka na stanowisku pracy - [K1A_W01]		
<b>Umiejętności:</b>		
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 opinie - [K1A_U01]		
2. 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 opinie - [K1A_U03]		
3. Ma umiejętność samokształcenia się i rozumie jej potrzebę - [K1A_U15]		
4. Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić - w powiązaniu z Inżynierią Bezpieczeństwa istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności maszyny, urządzenia, obiekty, systemy, procesy i usługi - [K1A_U13]		
5. Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla Inżynierii bezpieczeństwa oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia a także skutecznie się nimi posługiwać - [K1A_U15]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcenia się (studia pierwszego, drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych; potrafi argumentować potrzebę uczenia się przez całe życie - [K1A_K01]		
2. Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania - [K1A_K03]		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
<p>Ocena formująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w zakresie zajęć ćwiczeniowych: na podstawie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń,</li> <li>- w zakresie zajęć projektowych: na podstawie postępów w pracy nad projektem,</li> <li>- w zakresie zajęć wykładowych: na podstawie odpowiedzi pisemnych na pytania dotyczące materiału przerobionego na bieżących i poprzednich wykładach.</li> </ul> <p>Ocena podsumowująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w zakresie zajęć ćwiczeniowych: średnia z ocen za przygotowane sprawozdania,</li> <li>- w zakresie zajęć projektowych: ocena wykonanego projektu,</li> <li>- w zakresie zajęć wykładowych: egzamin pisemny w formie testu, w którym co najmniej jedna odpowiedź jest poprawna (odpowiedź punktowana jest jako 0 lub 1), oraz odpowiedzi pisemne na pytania otwarte (odpowiedzi punktowane są w skali od 0 do 3); zaliczenie otrzymuje się po uzyskaniu co najmniej 51% możliwych do zdobycia punktów.</li> </ul>		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Pojęcia z zakresu ryzyka, zdarzenia niekorzystne, zdarzenia inicjujące, zdarzenia krytyczne. Podział zagrożeń. Zagrożenia potencjalne. Wypadki w miejscu pracy, awarie. Analiza zagrożeń i uciążliwości występujących w miejscu pracy, w przemyśle i usługach. Ryzyko zawodowe, ryzyko procesowe, ryzyko środowiskowe. Heurystyczne metody określania ryzyka. Szacowanie ryzyka. Określanie ryzyka metodami matrycowymi, wskaźnikowymi i graficznymi. Wyznaczanie strat bezpieczeństwa. Metody oceny niezawodności barier bezpieczeństwa. Analiza ryzyka wielowymiarowego. Określanie akceptowalności ryzyka w oparciu o probabilistyczne metody zagrożeń. Planowanie w świetle oceny ryzyka. Ubezpieczenie a ryzyko. Wymagania prawne dotyczące oceny ryzyka. Organizacja oceny ryzyka zawodowego w przedsiębiorstwie. Ryzyko w dokumentach technicznych.</p>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładach	15	
2. Udział w zajęciach ćwiczeniowych	30	
3. Udział w zajęciach projektowych	15	
4. Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych	10	
5. Przygotowanie do egzaminu	7	
6. Przygotowanie projektu	15	
7. Omówienie egzaminu	2	
8. Opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	6	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	62	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	45	2