

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Systemy informacji przestrzennej		Kod 1011105131011120025
Kierunek studiów Inżynieria Bezpieczeństwa - studia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 2 / 3
Ścieżka obieralności/specjalność Bezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: 10 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 1
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 100 100% 100 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr hab. inż. Małgorzata Sławińska dr hab. inż. Małgorzata Sławińska email: malgorzata.slawinska@put.poznan.pl email: malgorzata.slawinska@put.poznan.pl tel. 61 665 34 38 tel. 61 665 34 38 Wydział Inżynierii Zarządzania Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu zarządzania w sytuacjach kryzysowych, organizacji systemów ratownictwa oraz zasad zarządzania logistycznego.
2	Umiejętności:	Student potrafi wykonać reprezentację elementów systemów bezpieczeństwa z wykorzystaniem grafiki inżynierskiej.
3	Kompetencje społeczne	Student jest świadomy znaczenia graficznego przedstawiania informacji związanej z bezpieczeństwem i świadomy jest roli, którą odgrywa plastyczne przedstawienie graficznej reprezentacji kontekstu sytuacyjnego w zarządzaniu bezpieczeństwem.
Cel przedmiotu: Zastosowanie i przećwiczenie zasad grafiki inżynierskiej do tworzenia i modyfikacji elektronicznej dokumentacji wykorzystywanej w bezpieczeństwie i zarządzaniu kryzysowym.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Absolwent posiada wiedzę dotyczącą procesów zachodzących w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych w zakresie analizy ryzyka, zagrożeń i ich skutków w środowisku pracy. - [P7S_WG_05]		
2. Absolwent zna fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, które odnoszą się do trendów rozwoju oraz najlepsze praktyki w zakresie systemów bezpieczeństwa. - [P7S_WK_02]		
Umiejętności:		
1. Absolwent potrafi właściwie dobierać źródła oraz interpretować informacje z nich pochodzące, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, formułować wnioski i wyczerpująco uzasadniać opinię w odniesieniu do zarządzania bezpieczeństwem. - [P7S_UW_01]		
2. Absolwent umie zaprezentować za pomocą właściwie dobranych środków problem mieszczący się w ramach ergonomii i bezpieczeństwa. - [P7S_UK_01]		
3. Absolwent potrafi dostrzec i sformułować w zadaniach inżynierskich aspekty systemowe i pozatechniczne, a także społecznotechniczne, organizacyjne i ekonomiczne. - [P7S_UW_03]		
4. Absolwent potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski. - [P7S_UO_01]		
Kompetencje społeczne:		

<p>1. Absolwent rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje. - [P7S_KK_03]</p> <p>2. Absolwent dostrzega zależności przyczynowo- skutkowe w realizacji postawionych celów i rangowania istotności alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań. - [P7S_KK_01]</p> <p>3. Absolwent potrafi inicjować działania związane z formułowaniem i przekazywaniem informacji oraz współdziałać w społeczeństwie w obszarze inżynierii bezpieczeństwa. - [P7S_KO_02]</p>

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia
--

<p>Ocena formująca:</p> <p>- zajęcia ćwiczeniowe: ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń oraz ocena zadań do samodzielnego wykonania,</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>- zajęcia ćwiczeniowe: średnia z ocen za przygotowane sprawozdania.</p>

Treści programowe

Definicje Systemów Informacji Przestrzennej (SIP). Funkcje i zastosowania SIP. Główne zadania DBMS (Database Management System). Modele danych przestrzennych. Krajowa Infrastruktura Informacji Przestrzennej. Przykłady aplikacji Systemów Informacji Terenowej. Dziedziny wiedzy wykorzystywane w SIP. Modele procesów pozyskiwania użytecznej informacji w zarządzaniu kryzysowym i bezpieczeństwie. Warstwy tematyczne. Rekomendowane odwzorowanie kartograficzne dla Polski. Zakres dokumentowania analiz o charakterze przestrzennym.

Literatura podstawowa:

1. Kępką P. (2015), Projektowanie systemów bezpieczeństwa, BELL Studio, Warszawa.
2. Biniak-Pieróg M., Zamiar Z. (2013), Organizacja systemów ratownictwa, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław.
3. Sławińska M., Mrugalska B., (2015), Information quality for health and safety management systems: A case study, p. 29-32, [in]: Occupational Safety and Hygiene III, Edited by Pedro M. Arezes et al. (eds), Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-1-138-02765-7.
4. Izdebski W., (2017), Informacja przestrzenna w Polsce ? teoria i praktyka, Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej, Roczniki Geomatyki, Tom XV, Zeszyt 2(77): 175-186.
5. Bielecka E., Izdebski T., (2014), Od danych do informacji ? teoretyczne i praktyczne aspekty funkcjonowania mapy zasadniczej, Polskie Towarzystwo Informacji Przestrzennej, Roczniki Geomatyki, Tom XII, Zeszyt 2(64): 175-184.
6. Prussak W., Mrugalska B., (2011), Projektowanie systemów bezpieczeństwa, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.

Literatura uzupełniająca:

1. Sławińska M. Więcek-Janka E., (2018), Improvement of Interactive Products Based on an Algorithm Minimizing Information Gap, Advances in Social & Occupational Ergonomics, Editors: Richard H.M. Goossens, Part of the Advances in Intelligent Systems and Computing book series (AISC, volume 605), Proceedings of the AHFE 2017 International Conference on Social & Occupational Ergonomics, July 17-21, DOI: 10.1007/978-3-319-60828-0.
2. Dobrzański T., (2017), Rysunek techniczny maszynowy, Wydawnictwo Naukowo PWN, Warszawa.
3. 3D Laser Models for the Ergonomic Assessment of the Working Environment / MButlewski M., Sławińska M., Niedźwiecki M., (2017), 3D Laser Models for the Ergonomic Assessment of the Working Environment // W: Advances in Social & Occupational Ergonomics : Proceedings of the AHFE 2016 International Conference on Social and Occupational Ergonomics, July 27-31, 2016, Walt Disney World?, Florida, USA / red. Richards H.M. Goossens: Springer, pp. 15-23

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Udział w zajęciach ćwiczeniowych	10
2. Samodzielne przygotowanie się do zajęć ćwiczeniowych	10
3. Opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	10

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	30	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	10	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	1