

2 up. 
Prof. dr hab. inż. Stanisław Cudziło

Nazwa przedmiotu: Projekt przejściowy z ratownictwa chemicznego
Nazwa w jęz. angielskim: Pre-master research assignment on topics related to chemical rescue
Kod przedmiotu: WTCCNCISI-PRCh

Dane dotyczące przedmiotu:
Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Nowych Technologii i Chemii
Przedmiot dla jednostki: Wydział Nowych Technologii i Chemii
Obowiązuje od naboru październik 2016

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Skrócony opis:

Celem projektu jest samodzielne przygotowanie, pod opieką kierownika projektu, pracy projektowo-przeglądowej, systematyzującej określony wycinek wiedzy z zakresy chemii i studiowanej specjalności, o charakterze projektowym, również tzw. analizy przypadku. Opracowanie samodzielnego rozwiązywania problemów badawczo-projektowych, z elementami analizy literaturowej, części eksperymentalnej i/lub rozwiniętej części obliczeniowej, prezentacji wyników, podsumowania, wniosków, zawierających propozycje ewentualnych zmian. Projekt powinien zawierać wyraźnie zaznaczone elementy własnego wkładu intelektualnego studenta.

Opis:

1. Metodologia pracy badawczej i projektowej: identyfikacja problemu badawczego i projektowego, krytyczna analiza literatury problemu, hipotezy, tezy i cel realizacji projektu, metodologia realizacji projektów i opracowania wyników badań wnioskowanie. Prezentacja wyników projektu.
2. Realizacja projektu:
 - Wstęp - wprowadzenie do rozwiązywanego problemu.
 - Cel, zakres realizowanego projektu wraz z uzasadnieniem.
 - Krytyczna analiza literatury problemu.
 - Wnioski z analizy literaturowej.
 - Część eksperymentalno-projektowa.
 - Metodyka badań i obliczeń.
 - Zaprojektowanie stanowiska pomiarowego/algorytmu.
 - Wykonanie niezbędnych pomiarów i obserwacji.
 - Wykonanie obliczeń.
 - Prezentacja otrzymanych wyników.
 - Dyskusja i podsumowanie wykonanych eksperymentów (obliczeń) w świetle wyników analizy danych literaturowych.
 - Wnioski.
 - Streszczenie projektu.
 - Bibliografia.
3. Odbiór projektu - prezentacja multimedialna - dyskusja nad otrzymanymi wynikami i wnioskami.

Literatura:

Podstawowa:

1. J. Konieczny, J. Ranecki, Ratownictwo chemiczno-medyczne, Garmond, Poznań 2007.
 2. R. Grosset, Zasady postępowania ratowniczego Poradnik. Firex 2006.
 3. T. Grzegorzczak, J. Janiszewski, R. Trębiński ; Metrologia i teoria eksperymentu .Cz. 1, Wojskowa Akademia Techniczna. - Warszawa 2004, sygn. S-59928.
 4. T. Grzegorzczak, J. Janiszewski, R. Trębiński ; Metrologia i teoria eksperymentu .Cz. 2, Wojskowa Akademia Techniczna. - Warszawa 2004, sygn. S-59929.
 5. J. Andrzejewski, A. Obolewicz-Pietrusiak, red., Zasady postępowania ratowniczego 2006., FIREX, Warszawa 2006.
- Uzupełniająca:**
1. J. S. Michalin, Kryteria kwalifikacyjne w bazie danych o substancjach „SEVESOWSKICH”.
 2. Zespół Autorów, Skuteczne ratownictwo T. I; II; III Zespół autorów pod redakcją S. Lipińskiego Verlag Dashofer 2008 z dalszymi aktualizacjami.
 3. Praca zbiorowa, Materiały szkoleniowe z zakresu ratownictwa chemiczno-ekologicznego, Szkoła Aspirantów PSP, Poznań, 2009.
 4. A. Wojnarowski, A. Obolewicz-Pietrusiak, Podstawy ratownictwa chemicznego, FIREX, Warszawa 2001.
- J.S.Michalik, A. Gajek, Zmienione kryteria kwalifikacyjne i odpowiadające im zmiany w bazie danych o substancjach 'SEVESOWSKICH', CIOP 2002.

Efekty kształcenia:		
Numer	Opis	Odniesienie do efektów kierunkowych
W1	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu studiowanego kierunku i obranej specjalności umożliwiającą analizę i interpretację typowych dla danej specjalności zjawisk i procesów.	K_W09, K_W13
W2	Zna podstawowe narzędzia prowadzenia badań. Zna źródła monograficzne, bazy danych i periodyki specjalizujące się w tematyce będącej przedmiotem projektu.	K_W09
W3	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.	K_W16
W4	Zna zasady systematycznej analizy danych literaturowych i sposobów wykorzystania wyników tej analizy do planowania i projektowania własnych prac eksperymentalno-projektowych.	K_W09, K_W19
U1	Potrafi identyfikować problemy badawcze i znaleźć rozwiązanie problemu z zakresu syntezy związków chemicznych, komponowania materiałów, określania ich składu chemicznego i struktury oraz właściwości fizykochemicznych w oparciu o wyniki analiz literaturowych i badań doświadczalnych. Potrafi właściwie dobierać narzędzia badawcze	K-U03
U2	Potrafi dobierać i właściwie wykorzystać źródła literaturowe do będącego przedmiotem pracy - problemu oraz ma podstawową zdolność oceny rzetelności pozyskanych informacji. Potrafi uczyć się samodzielnie, porządkować i analizować zgromadzone informacje oraz wnioskować na ich podstawie. Potrafi przygotować prezentację ustną dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu swojego kierunku studiów i specjalności. Potrafi redagować spójną i logiczną wypowiedź z wykorzystaniem poprawnej i terminologii zawodowej.	K_U09, K_U14
U3	Potrafi dostrzegać prawidłowości występujące w obrębie badanego problemu Posługuje się wiedzą nabytą w trakcie studiów Potrafi opracować pisemnie materiał z wykonanych badań literaturowych i eksperymentalnych oraz poprawnie zaprezentować go w czasie seminarium.	K_U11
K1	Ma świadomość poziomu swej wiedzy i umiejętności oraz potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i efektywnie realizować proces samokształcenia. Potrafi poszerzać swoją wiedzę poprzez samodzielne poszukiwania w istniejących opracowaniach naukowych	K_K01
K2	Potrafi samodzielnie rozwiązać typowe problemy teoretyczne lub praktyczne Umie zaplanować realizację zadań oraz właściwie określić priorytety służące ich realizacji zarówno przez siebie, jak też przez innych.	K_K03
K3	Ma świadomość potrzeby przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania prawa, w tym praw autorskich.	K_K04
K4	Zdaje sobie sprawę z postępu wiedzy i rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się, podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.	K_K05
Metody i kryteria oceniania:		
Projekt jest zaliczany na ocenę szczegółową. Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny projektu jest złożenie projektu do kierownika i uzyskanie pozytywnej opinii kierownika oraz zaprezentowanie wyników w czasie seminarium i uzyskanie pozytywnej oceny z tej prezentacji. ▪ Efekty W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2, K3 i K4 sprawdzane są na podstawie obserwacji pracy studenta w czasie realizacji projektu, oceny projektu przez kierownika oraz oceny prezentacji projektu: ocena 2 – student nie złożył gotowego projektu; ocena 3 – student złożył projekt do kierownika i zaprezentował go w czasie seminarium. W projekcie brakuje elementów indywidualnego wkładu studenta. ocena 3,5 – student złożył projekt do kierownika i zaprezentował go w czasie seminarium. W projekcie jest wyraźny indywidualny wkład intelektualnego studenta. ocena 4 – student złożył projekt do kierownika i zaprezentował go w czasie seminarium. W projekcie jest wyraźny indywidualny wkład intelektualnego studenta. Student wykonał część eksperymentalną i prawidłowo przedstawił wyniki. ocena 4,5 – student złożył projekt do kierownika i zaprezentował go w czasie seminarium. W projekcie jest wyraźny indywidualny wkład intelektualnego studenta. Student wykonał część eksperymentalną i i obliczenia oraz prawidłowo przedstawił wyniki i wnioski. ocena 5 – student złożył projekt do kierownika i zaprezentował go w czasie seminarium. W projekcie jest wyraźny indywidualny wkład intelektualnego studenta. Student wykonał część eksperymentalną i i obliczenia oraz prawidłowo przedstawił wyniki i wnioski. Projekt ma wyraźnie zaznaczone elementy innowacyjności, nieoczywistości zastosowanych rozwiązań i twórczego wkładu studenta.		

Ocena umiejętności.							
ocena		Opis umiejętności					
3,0 (dst),		Potrafi z pomocą kierownika trafnie diagnozować problem, potrafi obserwować i analizować zjawiska techniczne, potrafi analizować i oceniać otrzymane wyniki oraz wyciągać wnioski. Potrafi znaleźć rozwiązanie prostego problemu z zakresu tematyki projektu.					
4,0 (db),		Potrafi samodzielnie trafnie diagnozować problem, potrafi obserwować i analizować zjawiska techniczne, potrafi analizować i oceniać otrzymane wyniki oraz wyciągać wnioski. Potrafi znaleźć rozwiązanie średnio złożonego problemu z zakresu tematyki projektu.					
5,0 (bdb),		Potrafi samodzielnie, prawidłowo, i w sposób innowacyjny diagnozować oraz rozwiązywać problemy, potrafi obserwować i analizować zjawiska techniczne, potrafi analizować i oceniać otrzymane wyniki oraz wyciągać wnioski. Potrafi znaleźć rozwiązanie złożonego problemu z zakresu tematyki projektu.					
Efekt K2 sprawdzany jest podczas obserwacji pracy studentów na zajęciach laboratoryjnych.							
Praktyki zawodowe:							
brak							
Forma studiów							
stacjonarne							
Rodzaj studiów							
I stopnia							
Rodzaj przedmiotu							
obowiązkowy							
Przedmioty wprowadzające							
Przedmioty kierunkowe i specjalistyczne obejmujące zagadnienia związane z ratownictwem chemicznym i realizowaną pracą dyplomową.							
<u>Ratownictwo chemiczne</u> . Wymagania wstępne: zna system organizacyjny, zasady, najważniejsze wyzwania, metody i środki techniczne ratownictwa chemicznego.							
<u>Zagrożenia ekologiczne</u> . Wymagania wstępne: znajomość najważniejszych zagrożeń dla środowiska pochodzenia naturalnego i antropogenicznego.							
<u>Ochrona przed skażeniami</u> . Wymagania wstępne: znajomość metod i środków indywidualnej i zbiorowej ochrony przed skażeniami.							
<u>Monitoring środowiska</u> . Wymagania wstępne: znajomość systemu Państwowego Monitoringu Środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem monitoringu katastrof i monitoringu energii.							
<u>Dozymetria</u> . Wymagania wstępne: znajomość oddziaływania promieniowania jonizującego z materią oraz technicznych i prawnych aspektów ustawy Prawo Atomowe.							
Programy							
kierunek: chemia							
specjalność: materiały niebezpieczne i ratownictwo chemiczne							
Forma zajęć liczba godzin/rygor							
semestr	x- egzamin, + zaliczenie, # projekt						ECTS
	razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	
VI	60				60 / #		4
Autor							
Prof. dr hab. inż. Sławomir Neffe							
Bilans ECTS							
Lp.	Aktywność						Obciążenie w godz.
1	Udział w wykładach						
2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów						
3	Udział w ćwiczeniach						
4	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń						
5	Udział w laboratoriach						
6	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów						
7	Udział w seminariach						
8	Samodzielne przygotowanie się do seminariów						
9	Realizacja projektu						60 z NA + 60
10	Udział w konsultacjach						

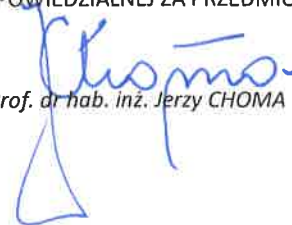
11	Przygotowanie do egzaminu		
12	Udział w egzaminie		
		Godz.	ECTS
	Summaryczne obciążenie pracą studenta	120	4
	Zajęcia z udziałem nauczycieli: 1+3+5+7+9+10+12	60	2
	Zajęcia o charakterze praktycznym: 5+6+9	120	4
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową: 1+2+3+4+7+8		

AUTOR
KARTY INFORMACYJNEJ



Prof. dr hab. inż. Sławomir Neffe

KIEROWNIK JEDNOSTKI ORGANIZACYJNEJ
ODPOWIEDZIALNEJ ZA PRZEDMIOT



Prof. dr hab. inż. Jerzy CHOMA