



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe z elementami badań naukowych

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Bezpieczeństwa

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

4/7

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

10

### Liczba punktów ECTS

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Agnieszka Misztal, prof. PP

e-mail: [agnieszka.misztal@put.poznan.pl](mailto:agnieszka.misztal@put.poznan.pl)

tel: 61 6653437

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Roma Marczevska-Kuźma

e-mail: [roma.marczevska-](mailto:roma.marczevska-kuzma@put.poznan.pl)

[kuzma@put.poznan.pl](mailto:kuzma@put.poznan.pl)

tel: 61 6653364

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

### Wymagania wstępne



Student ma wiedzę o działalności przedsiębiorstwa, projektowaniu procesów, organizacji i realizacji procesów produkcji oraz w zakresie projektowania, oceny, weryfikacji i wdrażaniu rozwiązań dotyczących inżynierii bezpieczeństwa. Student potrafi wykorzystywać wiedzę zdobytą podczas studiów do opisanego, analizy, oceny i projektowania oraz weryfikacji problemów bezpieczeństwa występujących w praktyce. Student jest odpowiedzialny, potrafi współdziałać i aktywnie pracować w zespole.

### Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z teoretycznymi i praktycznymi problemami związanymi z opracowaniem pracy dyplomowej inżynierskiej, istotą i zasadami odpowiedniego doboru metody badawczej, poprawnego przeprowadzenia badań i analizy pozyskanych danych, prawidłowym postępowaniem dotyczącym wykorzystania i odwoływania się do literatury, poprawną interpretacją wyników i właściwym przygotowaniem do prezentacji pracy.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

1. Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu zagrożeń i ich skutków, a także ergonomii i ekologii człowieka w stopniu wystarczającym do podjęcia się rozwiązania problemu bezpieczeństwa w praktyce gospodarczej [K1\_W03, K1\_W05].
2. Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu cyklu życia produktów, urządzeń, obiektów, układów i systemów technicznych w odniesieniu do produktów i procesów w stopniu wystarczającym do podjęcia się rozwiązania problemu bezpieczeństwa w praktyce gospodarczej [K1\_W06].
3. Student zna w stopniu zaawansowanym metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy przygotowaniu do prowadzenia badań naukowych oraz podjęcia tematu badawczego w pracy dyplomowej z zastosowaniem technologii informacyjnych, ochrony informacji i wspomagania komputerowego [K1\_W11].
4. Student zna w pogłębionym stopniu pojęcia i zasady z zakresu ochrony prawa autorskiego, bezpieczeństwa informacji i ochrony własności intelektualnej w gospodarce rynkowej, które odnoszą się do pracy dyplomowej [K1\_W12].
5. Student zna zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz problemy wynikające z działalności przedsiębiorstw w otoczeniu rynkowym, które przekładają się na zagadnienia analizowane w pracy dyplomowej [K1\_W13].

#### Umiejętności

1. Student potrafi na potrzeby rozwiązania problemu dyplomowego wykorzystać metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne, również z wykorzystaniem metod i narzędzi informacyjno-komunikacyjnych [K1\_U04].
2. Student potrafi podczas zbierania danych do pracy dyplomowej przygotować niezbędne środki do funkcjonowania w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą i potrafi wymuszać ich stosowanie w praktyce [K1\_U05].

#### Kompetencje społeczne

1. Student ma świadomość uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów postawionych w pracy dyplomowej i ciągłego doskonalenia się [K1\_K02].



2. Student ma świadomość rozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje [K1\_K03].

3. Student potrafi inicjować działania związane z formułowaniem i przekazywaniem informacji w obszarze inżynierii bezpieczeństwa [K1\_K05].

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca: na podstawie bieżących postępów w zakresie: sformułowania problemu badawczego i celów pracy, doboru literatury, wyboru i uzasadnienia metod badawczych.

Ocena podsumowująca:

- kolokwium dotyczące: prawidłowego odwoływania się do literatury źródłowej, opisywania rysunków; opisywania tabel, wzorów (50% oceny),
- prezentacja tematu pracy dyplomowej i potwierdzonej przez promotora karta pracy dyplomowej (50% oceny).

Próg zdawalności 60% punktów.

### Treści programowe

Cel i zasady pisania pracy naukowej. Podstawowe zasady konstrukcji pracy (streszczenie, wstęp, uzasadnienie wyboru tematu, cel i zakres pracy, przegląd literatury, część praktyczno-badawcza, dane rzeczywiste badanego przedsiębiorstwa, propozycje rozwiązania problemu i podsumowanie).

Charakterystyka struktury pracy, podziału tekstu na rozdziały, podrozdziały itd.

Podstawowe zasady przygotowania do obrony pracy dyplomowej. Omówienie przebiegu egzaminu dyplomowego.

Istota jasnego postawienia i uzasadnienia problemu badawczego, celu i zakresu pracy (ćwiczenia w grupach). Opracowanie karty tematycznej pracy dyplomowej.

Zbieranie, ocena i selekcja literatury i innych materiałów wykorzystywanych w pracy dyplomowej.

Poszukiwanie źródeł w bibliograficznych bazach danych. Poprawny sposób odwoływania się do źródeł literaturowych w tekście, opisach rysunków i tabel. Zasady tworzenia wykazu literatury. Elementy regulacji dot. praw autorskich do utworów i zasad dozwolonego wykorzystania. Regulacje dot. sprawdzeń antyplagiatowych.

Istota przeglądu metod badawczych, ustalenia kryteriów oceny ich adekwatności względem problemu postawionego w pracy dyplomowej i uzasadnienie wyboru na potrzeby realizacji części praktycznej.

Znaczenie omówienia metody badawczej, planu badań, sposobu zbierania i zapisywania danych.

Wytyczne do poprawnej analizy danych na potrzeby rozwiązania postawionego problemu badawczego (podstawowe narzędzia analityczne, poprawność tworzenia i opisywania wykresów, tabel, schematów, rysunków, zdjęć).

Istota interpretacji uzyskanych wyników w kontekście postawionych pytań badawczych. Opracowanie koncepcji rozwiązania, projektów i innych dokonań na podstawie wyników badań.

Wymagania dotyczące technicznego przygotowania i edycji pracy.



Wymagania dotyczące właściwego sposobu przygotowania prezentacji pracy dyplomowej.  
Prezentacje przygotowywanych prac dyplomowych.

### Metody dydaktyczne

Wykład problemowy, pogadanka, objaśnienie, praca z książką i czasopismem, praca z bibliograficznymi bazami danych, metoda problemowa, metoda warsztatowa, prezentacja.

### Literatura

#### Podstawowa

1. Regulamin realizacji prac dyplomowych oraz przebiegu egzaminu dyplomowego (materiały wewnętrzne Wydziału inżynierii Zarządzania opublikowane na stronie internetowej).
2. Rozpondek M., Wyciślik A. (2007), Seminarium dyplomowe: praca dyplomowa magisterska i inżynierska: pierwsza praca - know how, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
3. Czakon W. (red.) (2015), Podstawy metodologii badań w naukach i zarządzaniu, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.
4. Majchrzak J., Mendel T. (2009), Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych: poradnik pisania prac promocyjnych oraz innych opracowań naukowych wraz z przygotowaniem ich do obrony lub publikacji, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań.
5. Dudziak A., Żejmo A. (2008), Redagowanie prac dyplomowych: wskazówki metodyczne dla studentów, Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa.
6. Kłos Z. (red.) (2011), Rozprawy naukowe, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.

#### Uzupełniająca

1. Borcz L. (2001), Vademecum pracy dyplomowej, Wydawnictwo WSEiA, Bytom.
2. Wójcik K. (2005), Piszę akademicką pracę promocyjną, Placet, Warszawa.
3. Szkutnik Z. (2005), Metodyka pisania pracy dyplomowej, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań.

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

|   | Godzin | ECTS |
|---|--------|------|
| Łączny nakład pracy   | 50     | 2,0  |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem   | 10     | 0,5  |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do seminarium, przygotowanie karty tematu, przygotowanie prezentacji pracy dyplomowej) <sup>1</sup> | 40     | 1,5  |

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności