



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe [S1DSwB1>SD]

Przedmiot

Kierunek studiów

Data Science w biznesie

Rok/Semestr

4/7

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

15

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Agnieszka Misztal prof. PP
agnieszka.misztal@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych metod badawczych stosowanych w analizie danych i biznesie. Umiejętność analizy literatury naukowej i technicznej. Podstawowa znajomość narzędzi analitycznych wykorzystywanych w Data Science. Umiejętność samodzielnego planowania pracy i rozwiązywania problemów inżynierskich.

Cel przedmiotu

Celem seminarium dyplomowego jest przygotowanie studentów do samodzielnego opracowania pracy inżynierskiej, zgodnie z wymaganiami akademickimi i technicznymi. Studenci będą doskonalić umiejętności w zakresie definiowania problemu badawczego, analizy literatury, doboru odpowiednich metod analizy danych oraz prezentacji wyników. Seminarium zapewni wsparcie w planowaniu i realizacji pracy dyplomowej, a także przygotowuje studentów do jej obrony.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Charakteryzuje metody, techniki i narzędzia badawcze stosowane w przygotowaniu pracy dyplomowej oraz analizie problemów inżynierskich [DSB1_W07].

Umiejętności:

1. Dobiera odpowiednie źródła informacji oraz wykorzystuje literaturę naukową i bazy danych w celu formułowania zagadnień badawczych [DSB1_U01].
2. Projektuje i przeprowadza badania naukowe, analizując ich adekwatność i wartość dla rozwiązywanego problemu [DSB1_U03].
3. Formułuje specyfikację problemów inżynierskich oraz opracowuje koncepcje ich rozwiązania na podstawie analizy literatury i danych empirycznych [DSB1_U05].
4. Tworzy poprawną pod względem merytorycznym i językowym dokumentację naukową oraz raporty z badań, uwzględniając wymagania formalne pracy dyplomowej [DSB1_U12].
5. Planuje i organizuje własną pracę nad projektem dyplomowym, efektywnie zarządzając czasem i zasobami [DSB1_U13].

Kompetencje społeczne:

1. Krytycznie analizuje własną wiedzę i umiejętności w zakresie realizacji pracy dyplomowej, dążąc do ich doskonalenia [DSB1_K01].
2. Wykorzystuje dostępny dorobek naukowy i technologiczny w sposób etyczny i zgodny z zasadami rzetelności akademickiej [DSB1_K02].

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:

- prezentacja tematu pracy dyplomowej

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 przedsięwzięcia, 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.

Tematyka zajęć

1. Cel i zasady pisania pracy naukowej

Rola pracy dyplomowej w kształceniu inżynierskim.

o Charakterystyka pracy dyplomowej: cel, struktura, wymagania formalne.

o Wybór i uzasadnienie tematu pracy dyplomowej.

2. Struktura pracy dyplomowej
 - o Omówienie podstawowych elementów pracy: streszczenie, wstęp, uzasadnienie wyboru tematu, cel i zakres pracy.
 - o Konstrukcja przeglądu literatury i części praktyczno-badawczej.
 - o Zasady opisu badanego przedsięwzięcia i formułowania propozycji rozwiązania problemu.
3. Zasady organizacji i redakcji tekstu naukowego
 - o Struktura podziału pracy na rozdziały i podrozdziały.
 - o Poprawność językowa, stylistyczna i edytorska.
 - o Zasady formatowania tekstu zgodnie z wymaganiami uczelni.
4. Przygotowanie do obrony pracy dyplomowej
 - o Przebieg egzaminu dyplomowego i kryteria oceny.
 - o Najczęstsze błędy popełniane podczas obrony.
 - Techniki skutecznej autoprezentacji i argumentacji.
5. Formułowanie problemu badawczego, celu i zakresu pracy (ćwiczenia w grupach)
 - o Jasne określenie problemu i jego znaczenia.
 - o Metodyka ustalania zakresu pracy i sformułowania celów badawczych.
 - o Opracowanie karty tematycznej pracy dyplomowej.
6. Zbieranie, selekcja i ocena literatury oraz innych źródeł
 - o Poszukiwanie literatury w bibliograficznych bazach danych.
 - o Zasady cytowania i odwoływania się do źródeł w tekście.
 - o Opisywanie rysunków i tabel oraz tworzenie wykazu literatury.
7. Regulacje dotyczące praw autorskich i antyplagiatu
 - o Dozwolone wykorzystanie źródeł i danych.
 - o Odpowiedzialność autora pracy w kontekście własności intelektualnej.
 - o Procedury sprawdzania antyplagiatowego.
8. Przegląd metod badawczych i ich dobór do pracy dyplomowej
 - o Kluczowe metody analizy danych stosowane w pracach inżynierskich.
 - o Kryteria oceny adekwatności metod względem problemu badawczego.
 - o Uzasadnienie wyboru metod badawczych.
9. Plan badań i sposoby zbierania danych
 - o Projektowanie procesu badawczego i organizacja zbierania danych.
 - o Wybór narzędzi analitycznych i sposobów rejestracji wyników.
 - o Zasady gromadzenia i zabezpieczania danych.
10. Analiza danych i wizualizacja wyników
 - Podstawowe narzędzia analityczne stosowane w analizie danych.
 - Tworzenie i interpretacja wykresów, tabel, schematów oraz innych elementów graficznych .
 - Poprawność analizy w kontekście postawionego problemu badawczego.
11. Interpretacja wyników badań i formułowanie wniosków
 - Powiązanie wyników badań z postawionymi pytaniami badawczymi.
 - Opracowanie koncepcji rozwiązania problemu, projektów i rekomendacji.
 - Krytyczna analiza uzyskanych wyników i ich ograniczeń.
12. Techniczne przygotowanie i edycja pracy dyplomowej
 - Wymagania dotyczące formatowania i organizacji dokumentu.
 - Spójność wizualna i poprawność językowa pracy.
 - Weryfikacja kompletności i zgodności pracy z wytycznymi uczelni.
13. Przygotowanie prezentacji pracy dyplomowej
 - Struktura prezentacji zgodna z wymaganiami obrony.
 - Wybór kluczowych treści i odpowiedni sposób ich przedstawienia.
 - Ćwiczenia z zakresu skutecznej prezentacji i odpowiadania na pytania komisji.
14. Prezentacje przygotowywanych prac dyplomowych - sesja próbna
 - Przedstawienie założeń pracy, metodyki i wyników badań.
 - Dyskusja i uwagi dotyczące poprawy prezentacji.
 - Symulacja obrony i omówienie ewentualnych pytań komisji.
15. Podsumowanie seminarium i ocena postępów prac dyplomowych
 - Weryfikacja gotowości studentów do obrony.
 - Przegląd wyzwań i najczęstszych błędów w pracach dyplomowych.
 - Ostateczne wskazówki dotyczące finalizacji i obrony pracy inżynierskiej.

Metody dydaktyczne

Warsztaty praktyczne, studia przypadków (case studies), metoda projektowa, praca w grupach, dyskusje moderowane i burza mózgów, wykład interaktywny, indywidualne konsultacje.

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. Kłós 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	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	35	1,50