



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe [S1S1E>SEM]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Sztuczna inteligencja/Artificial Intelligence

Rok/Semestr

4/7

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

1,00

### Koordynatorzy

dr hab. inż. Robert Susmaga

robert.susmaga@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Wiedza: podstawowa wiedza dziedzinowa związana z wybranym tematem pracy dyplomowej a także metodami, technikami i narzędziami stosowanymi przy rozwiązywaniu zadań z zakresu odpowiedniej dziedziny. Umiejętności: umiejętność rozwiązywania podstawowych problemów z wybranej dziedziny, integrowania wiedzy z różnych obszarów informatyki i pozyskiwania istotnych informacji ze wskazanych źródeł. Mile widziane: zrozumienie konieczności ciągłego zwiększania swoich kompetencji oraz (w ramach szeroko rozumianych kompetencji społecznych) ciekawość poznawcza, wytrwałość w dążeniu do poszerzania swojej wiedzy, a także spora doza uczciwości i kultury osobistej.

### Cel przedmiotu

1. Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu metodologii przygotowywania i prezentowania opracowań naukowych, w szczególności: prac dyplomowych w zakresie informatyki. 2. Rozwijanie umiejętności rozwiązywania problemów związanych z integrowaniem i interpretowaniem danych, informacji i wiedzy pochodzących z różnych źródeł. 3. Poszerzanie wiedzy na temat metod, technik i narzędzi związanych badaniami naukowymi w wybranej dziedzinie.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Studenci:

- mają wiedzę o trendach rozwojowych i nowych osiągnięciach w wybranym obszarze informatyki związanym z realizacją pracy dyplomowej
- znają zaawansowane metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich związanym z realizacją pracy dyplomowej
- są zapoznani z cyklem życia systemów informatycznych i znają narzędzia wykorzystywane w procesie rozwoju oprogramowania

Umiejętności:

Studenci:

- dobrze orientują się w pracy zespołowej i potrafią ustalać priorytety realizowanych zadań
- potrafią pozyskiwać informacje związane z realizacją pracy dyplomowej z literatury, baz danych i innych źródeł, integrować te informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie
- potrafi porozumiewać się w środowisku zawodowym i w innych środowiskach, także przy odpowiednim wykorzystaniu zaawansowanych narzędzi informatycznych
- potrafią przygotowywać i prezentować opracowania naukowe, prezentować wyniki badań naukowych oraz tworzyć prezentacje dotyczące określonych zagadnień z zakresu informatyki związanych z realizacją pracy dyplomowej
- potrafią określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia

Kompetencje społeczne:

Studenci:

- rozumieją, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe
- rozumieją znaczenie wykorzystywania najnowszej wiedzy z zakresu informatyki w rozwiązywaniu problemów inżynierskich, uwzględniając nie tylko ich aspekty techniczne, ale także społeczno-ekonomiczne
- rozumieją znaczenie działalności popularyzatorskiej dotyczącej najnowszych osiągnięć z zakresu informatyki
- mają świadomość potrzeby rozwijania dorobku zawodowego oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Efekty kształcenia przedstawione wyżej weryfikowane są na podstawie przygotowanych wystąpień, w szczególności:

- kompletności i poprawności formalnej,
- kompletności i poprawności merytorycznej,
- zawartości i adekwatności ewentualnych treści badawczych,
- wartości informacyjnych i edukacyjnych.

Istotną rolę odgrywa też umiejętność prowadzenia skutecznej argumentacji, w szczególności obrony przedstawionych w wystąpieniu tez i wniosków w trakcie następującej po każdym wystąpieniu dyskusji (której celem jest nie tylko zgłaszanie potencjalnych uwag krytycznych do przedstawionych treści, ale także wstępne przygotowanie prelegenta do roli defensywnej).

Mile widziana jest także aktywność w trakcie wystąpień innych prelegentów.

## Treści programowe

Realizacja pracy dyplomowej oraz seminarium dyplomowe, oprócz umiejętności praktycznych, kształtują u studentów głównie umiejętności inżynierskie. W ramach zajęć seminaryjnych studenci poznają na przykładach różne techniki rozwiązywania problemów badawczych i podstawy metodyki rozwiązywania problemów badawczo-naukowych. Ostatnią częścią programu jest przybliżenie studentom formy egzaminu dyplomowego oraz dalszych możliwości kształcenia (np. studia II stopnia na uczelni macierzystej).

Tematyka zajęć obejmuje zasadniczo dwa podstawowe zagadnienia: tworzenie dokumentów (pośrednio, wraz z promotorem pracy) i przygotowanie i wygłaszanie prezentacji (bezpośrednio). W ramach zajęć studenci przygotowują i przedstawiają dwie szczegółowe prezentacje dotyczące problematyki poruszanej w pracach dyplomowych, a następnie odpowiadają na pytania i uczestniczą

w dyskusji merytorycznej dotyczącej tej problematyki (główny cel: zdobycie umiejętności przekazywania i uzasadniania postawionych hipotez i przeprowadzonych eksperymentów).

Pierwsza prezentacja ma na celu przedstawienie:

- wybranego tematu pracy, jej celu i zakresu,
- uzasadnienia wyboru danego tematu i celowości jego realizacji,
- aktualnego stanu wiedzy w danej dziedzinie,
- wybranych wstępnie narzędzi i metod realizacji zadania,
- przewidywanego harmonogramu realizacji poszczególnych etapów.

Druga prezentacja obejmuje przedstawienie:

- bieżących postępów w realizacji pracy,
- zgodności z zaplanowanym harmonogramem,
- osiągniętych wyników,
- ewentualnych modyfikacji wcześniejszych planów i założeń.

W sytuacji planowego postępu prac obie prezentacje (po odpowiednim scaleniu) mogą stać się załącznikiem prezentacji wygłaszanej w ramach obrony pracy magisterskiej.

Dodatkowym celem przedmiotu jest pewne wyrobienie u studentów świadomości roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza zrozumienie potrzeby formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej.

## Tematyka zajęć

Realizacja pracy dyplomowej oraz seminarium dyplomowe, oprócz umiejętności praktycznych, kształtują u studentów głównie umiejętności inżynierskie. W ramach zajęć seminaryjnych studenci poznają na przykładach różne techniki rozwiązywania problemów badawczych i podstawy metodyki rozwiązywania problemów badawczo-naukowych. Ostatnią częścią programu jest przybliżenie studentom formy egzaminu dyplomowego oraz dalszych możliwości kształcenia (np. studia II stopnia na uczelni macierzystej).

Tematyka zajęć obejmuje zasadniczo dwa podstawowe zagadnienia: tworzenie dokumentów (pośrednio, wraz z promotorem pracy) i przygotowanie i wygłaszanie prezentacji (bezpośrednio).

W ramach zajęć studenci przygotowują i przedstawiają dwie szczegółowe prezentacje dotyczące problematyki poruszanej w pracach dyplomowych, a następnie odpowiadają na pytania i uczestniczą w dyskusji merytorycznej dotyczącej tej problematyki (główny cel: zdobycie umiejętności przekazywania i uzasadniania postawionych hipotez i przeprowadzonych eksperymentów).

Pierwsza prezentacja ma na celu przedstawienie:

- wybranego tematu pracy, jej celu i zakresu,
- uzasadnienia wyboru danego tematu i celowości jego realizacji,
- aktualnego stanu wiedzy w danej dziedzinie,
- wybranych wstępnie narzędzi i metod realizacji zadania,
- przewidywanego harmonogramu realizacji poszczególnych etapów.

Druga prezentacja obejmuje przedstawienie:

- bieżących postępów w realizacji pracy,
- zgodności z zaplanowanym harmonogramem,
- osiągniętych wyników,
- ewentualnych modyfikacji wcześniejszych planów i założeń.

W sytuacji planowego postępu prac obie prezentacje (po odpowiednim scaleniu) mogą stać się załącznikiem prezentacji wygłaszanej w ramach obrony pracy magisterskiej.

Dodatkowym celem przedmiotu jest pewne wyrobienie u studentów świadomości roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza zrozumienie potrzeby formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej.

## Metody dydaktyczne

Krótkie prezentacje i pogadanki dotyczące wybranych zagadnień; konsultacje z zakresu realizowanych prac dyplomowych, odpowiedzi na pytania i dyskusje dotyczące przedstawianych prezentacji.

## Literatura

Podstawowa:

1. P. Lenar: "Profesjonalna prezentacja multimedialna (jak uniknąć 27 najczęściej popełnianych błędów?)", Helion, Gliwice, 2010.
2. D. Lindsay: "Dobre rady dla piszących teksty naukowe", Politechnika Wroclawska, Wrocław, 1995.

Uzupełniająca:

1. A. Jay, R. Jay: "Skuteczna prezentacja", Zysk i S-ka, Poznań, 2001.

2. R. Williams: "Prezentacja, która robi wrażenie. Projekty z klasą", Helion, Gliwice, 2011.

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiów/egzaminu, wykonanie projektu)	10	0,50