



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe [S2S11E>SEM2]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Sztuczna inteligencja/Artificial Intelligence

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

30

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

dr hab. inż. Wojciech Kotłowski prof. PP  
wojciech.kotlowski@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Wiedza: podstawowa wiedza dziedzinowa związana z wybranym tematem pracy dyplomowej magisterskiej a także metodami, technikami i narzędziami stosowanymi przy rozwiązywaniu zadań z zakresu tej 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 poszerzania swoich kompetencji oraz (w ramach szeroko rozumianych kompetencji społecznych) ciekawość poznawcza, wytrwałość w dążeniu do poszerzania swojej wiedzy, spora doza uczciwości i kultury osobistej.

### Cel przedmiotu

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 i w wybranych pokrewnych dyscyplinach naukowych [K2st\_W4]

znają zaawansowane metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich i prowadzeniu prac badawczych w wybranym obszarze informatyki związanym z realizacją pracy dyplomowej [K2st\_W6]

mają świadomość różnych aspektów etycznych związanych z pracą naukowo-badawczą prowadzoną w zakresie informatyki [K2st\_W7]

## Umiejętności

### Studenci:

potrafią pozyskiwać informacje związane z realizacją pracy dyplomowej z literatury, baz danych oraz innych źródeł (w języku ojczystym i angielskim), integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie [K2st\_U1]

potrafią posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi przy realizacji pracy dyplomowej [K2st\_U2]

potrafią porozumiewać się w języku polskim i angielskim przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także z wykorzystaniem narzędzi informatycznych [K2st\_U12]

potrafią przygotowywać i przedstawiać opracowania naukowe (w szczególności: prace dyplomowe magisterskie) w języku polskim (ewentualnie: angielskim), przedstawiające wyniki badań naukowych oraz tworzyć prezentacje dotyczące szczegółowych zagadnień z zakresu informatyki związanych z realizacją pracy dyplomowej [K2st\_U13]

potrafią określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia [K2st\_U16]

## Kompetencje społeczne

### Studenci:

rozumieją, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe [K2st\_K1]  
rozumieją znaczenie wykorzystywania najnowszej wiedzy z zakresu informatyki w rozwiązywaniu

3  
problemów badawczych i praktycznych [K2st\_K2]

rozumieją znaczenie działalności popularyzatorskiej dotyczącej najnowszych osiągnięć z zakresu informatyki [K2st\_K3]

mają świadomość potrzeby rozwijania dorobku zawodowego oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej [K2st\_K4]

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

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

- kompletności i poprawności formalnej,
- kompletności i poprawności merytorycznej,
- zawartości i adekwatności 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 (kluczowe na drugim stopniu studiów) umiejętności badawcze. 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 i III stopnia, studia podyplomowe).

Tematyka zajęć obejmuje zasadniczo dwa podstawowe zagadnienia: tworzenie dokumentów (pośrednio, wraz z promotorem pracy) i przygotowanie i wygłaszanie prezentacji (bezpośrednio). Omawiane zagadnienia dotyczą zasad redakcji, w tym: środków technicznych i ich właściwego wykorzystania, oraz – przede wszystkim – elementów merytorycznych.

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 prezentowanych rozwiązań).

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 (kluczowe na drugim stopniu studiów) umiejętności badawcze. 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 i III stopnia, studia podyplomowe).

Tematyka zajęć obejmuje zasadniczo dwa podstawowe zagadnienia: tworzenie dokumentów (pośrednio, wraz z promotorem pracy) i przygotowanie i wygłaszanie prezentacji (bezpośrednio). Omawiane zagadnienia dotyczą zasad redakcji, w tym: środków technicznych i ich właściwego wykorzystania, oraz – przede wszystkim – elementów merytorycznych.

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 prezentowanych rozwiązań).

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 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 Wrocławska, 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	50	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	20	1,00