



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe [S2Inf1E-IO>SEM2]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Informatyka/Computing

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Inżynieria oprogramowania

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

30

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

dr hab. inż. Marek Wojciechowski prof. PP  
marek.wojciechowski@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Wiedza: Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę dziedzinową związaną z wybranym tematem pracy dyplomowej magisterskiej z zakresu informatyki oraz znać podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu zadań z zakresu tej dziedziny.

Umiejętności: Powinien posiadać umiejętność rozwiązywania podstawowych problemów z wybranej dziedziny i integrowania wiedzy z różnych obszarów informatyki oraz umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł. Kompetencje społeczne: Powinien również rozumieć konieczność poszerzania swoich kompetencji. Ponadto w zakresie kompetencji społecznych student musi prezentować takie postawy jak uczciwość, odpowiedzialność, wytrwałość, ciekawość poznawcza, kreatywność, kultura osobista, szacunek dla innych ludzi.

## Cel przedmiotu

1. Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu metodologii przygotowywania i prezentowania opracowań naukowych, w tym prac dyplomowych w zakresie informatyki. 2. Rozwijanie u studentów umiejętności rozwiązywania problemów związanych z pozyskiwaniem wiedzy z wybranych źródeł, integracji i interpretacji pozyskanych informacji oraz przedstawiania wyników badań naukowych. 3. Poszerzenie wiedzy na temat metod, technik i narzędzi związanych z prowadzeniem badań naukowych w określonej dziedzinie.

## Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w wybranym obszarze informatyki związanym z realizacją pracy dyplomowej i w wybranych pokrewnych dyscyplinach naukowych (k2st\_w4)

zna 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)

ma wiedzę nt. kodeksów etycznych związanych z pracą naukowo-badawczą prowadzoną w zakresie informatyki (k2st\_w7)

Umiejętności:

potrafi 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 wyczerpująco uzasadniać opinie, (k2st\_u1)

potrafi posługiwać się technikami informacyjno - komunikacyjnymi przy realizacji pracy dyplomowej (k2st\_u2)

potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia (k2st\_u16)

potrafi przygotować i przedstawić opracowanie naukowe - pracę dyplomową - w języku polskim i angielskim, przedstawiające wyniki badań naukowych lub prezentację ustną dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu informatyki związanych z realizacją pracy dyplomowej (k2st\_u13)

potrafi 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)

Kompetencje społeczne:

rozumie, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe (k2st\_k1)

rozumie znaczenie wykorzystywania najnowszej wiedzy z zakresu informatyki w rozwiązywaniu problemów badawczych i praktycznych (k2st\_k2)

rozumie znaczenie działalności popularyzatorskiej dotyczącej najnowszych osiągnięć z zakresu informatyki (k2st\_k3)

ma 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 przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

- na podstawie kompletności i poprawności przygotowanych prezentacji,
- na podstawie aktywnej obecności na prezentacjach przygotowywanych przez innych studentów,
- ocenę przygotowania studenta do poszczególnych prezentacji i ich zgodności z założonym planem,
- ocenianie ciągle, na każdych zajęciach (odpowiedzi ustne) - na podstawie merytorycznej aktywności przy prezentacjach innych osób,

## Treści programowe

Realizacja pracy dyplomowej oraz seminarium dyplomowe, oprócz umiejętności praktycznych, kształtują u studentów umiejętności badawcze, które są tutaj kluczowe (m.in., poprzez analizę literatury danego zagadnienia). W ramach zajęć seminaryjnych studenci poznają przykładowe techniki rozwiązywania problemów badawczych, prezentowane są podstawy metodyki rozwiązywania problemów badawczo-naukowych.

Tematyka tych zajęć obejmuje zasadniczo dwa podstawowe zagadnienia: tworzenie dokumentów

(pośrednio, wraz z promotorem pracy) i przygotowanie i wygłaszanie prezentacji (bezpośrednio). W ramach metodyki prezentacji omawiane są m.in. następujące zagadnienia: zasady redakcji prezentacji (w postaci zestawu slajdów), w tym: środki techniczne i ich wykorzystanie, elementy graficzne, formatowanie, korekta, przygotowanie prezentacji (wystąpienia), sposób prezentacji. W ramach zajęć studenci przygotowują a następnie prezentują dwa szczegółowe referaty dotyczące problematyki poruszanej w ich pracach dyplomowych a następnie odpowiadają na pytania i uczestniczą w dyskusji (główny cel: zdobycie umiejętności przekazywania i obrony prezentowanych rozwiązań).

W ramach metodyki tworzenia dokumentów prowadzący może (niezależnie od promotora pracy) sprawować nadzór organizacyjny nad przygotowywanymi przez studentów pracami dyplomowymi. W ramach metodyki prezentacji omawiane są m.in. następujące zagadnienia: zasady redakcji pracy dyplomowej, elementy graficzne, formatowanie i korekta. Istotną częścią programu jest także przybliżenie studentom formy egzaminu dyplomowego.

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

W ramach zajęć seminaryjnych studenci mają za zadanie przygotować i przedstawić w około miesięcznych odstępach dwie lub trzy prezentacje w języku polskim lub angielskim dotyczące realizowanego tematu pracy dyplomowej magisterskiej. Prezentacje te, oprócz celów zasadniczych wymienionych niżej, mają również na celu wyrobienie umiejętności formułowania i przekazywania społeczeństwu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej.

Pierwsza prezentacja ma na celu przedstawienie:

- wybranego tematu pracy, jej celu i zakresu,
- uzasadnienia wyboru danego tematu i celowości jego realizacji,
- przewidywanego podziału pracy na etapy i harmonogramu realizacji poszczególnych etapów,
- wybranych wstępnie narzędzi i metod realizacji zadania,
- aktualnego stanu wiedzy w danej dziedzinie,
- wartości jaką wniesie zrealizowana praca.

Druga prezentacja obejmuje przedstawienie:

- bieżących postępów w realizacji pracy,
- zgodności z zaplanowanym harmonogramem,
- szczegółowego planu dalszych prac i ewentualnych modyfikacji do wcześniejszych założeń,
- ewentualnych aktualności i zmian stanu wiedzy dziedzinowej.

Trzecia prezentacja:

- jest przedstawiana gdy student jest bliski ukończenia lub już zakończył przygotowywanie pracy dyplomowej,
- powinna być możliwie zbliżona do ostatecznej wersji przygotowywanej na obronę pracy magisterskiej,
- w przewidzianym czasie ma przedstawić:
- stan wiedzy w dziedzinie,
- rozwiązywany problem i motywację pracy,
- wybrane (i ewentualnie odrzucone wraz z przyczynami odrzucenia) narzędzia i techniki,
- osiągnięte rezultaty, ewentualne Laboratoria:

niepowodzenia i ich przyczyny, wnioski, ograniczenia, możliwości dalszego rozwijania.

W trakcie poszczególnych prezentacji pozostali studenci mają za zadanie:

- aktywnie uczestniczyć w zajęciach,
- wskazywać wątpliwości / niejasności dotyczące prezentowanego materiału i rozwiązań,
- wysuwać sugestie dotyczące możliwych ulepszeń i pogłębienia tematu,
- uczestniczyć w przewidzianej po każdej prezentacji dyskusji.

Prowadzący prezentują studentom możliwości dalszego dokształcania się (np. studia II i III stopnia, studia podyplomowe). Analizowane są również w formie panelu dyskusyjnego problemy dylematów związanych z wykonywaniem zawodu informatyka oraz roli społecznej absolwenta uczelni technicznej.

Metody dydaktyczne: prezentacje multimedialne, konsultacje z zakresu realizowanych projektów oraz dyskusje dotyczące prezentowanych projektów dyplomowych, prezentacja uzyskanych wyników, demonstracja wytworzonego lub rozbudowanego oprogramowania, pytania i dyskusja.

## Tematyka zajęć

brak

## Metody dydaktyczne

prezentacje multimedialne, konsultacje z zakresu realizowanych projektów oraz dyskusje dotyczące prezentowanych projektów dyplomowych, prezentacja uzyskanych wyników, demonstracja wytworzonego lub rozbudowanego oprogramowania, pytania i dyskusja.

## Literatura

### Podstawowa

1. Profesjonalna prezentacja multimedialna. Jak uniknąć 27 najczęściej popełnianych błędów, Lenar P., Helion, Gliwice, 2010.
2. Sekrety skutecznych prezentacji multimedialnych. Wydanie II rozszerzone, Lenar P., Helion, Gliwice, 2011.

### Uzupełniająca

1. Prezentacja, która robi wrażenie. Projekty z klasą, Williams R., Helion, Gliwice, 2011.
2. Microsoft PowerPoint 2010 PL. Praktyczne podejście, Muir N., Helion, Gliwice, 2011.
3. The Craft of Scientific Presentations: Critical Steps to Succeed and Critical Errors to Avoid, Alley M., [sharif.edu/~namvar/index\\_files/Scientific-Presentation.pdf](http://sharif.edu/~namvar/index_files/Scientific-Presentation.pdf), 2002.
4. The Non-Designer's Presentation Book, Williams R., Peachpit Press, San Francisco, 2009.

## 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