



UNIwersYTET  
IM. ADAMA MICKIEWICZA  
W POZNANIU

## Seminarium magisterskie 1 - stacjonarne Sylabus zajęć

### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Informatyka</p> <p><b>Specjalność</b> -</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Matematyki i Informatyki</p> <p><b>Poziom studiów</b> studia drugiego stopnia poinżynierskie</p> <p><b>Forma studiów</b> studia stacjonarne</p> <p><b>Profil studiów</b> profil ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl dydaktyczny</b> 2024/25</p> <p><b>Kod zajęć</b> 06INFS.41P.00993.24</p> <p><b>Języki wykładowe</b> polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty podstawowe</p>	
<p><b>Koordynator zajęć</b></p>	Jacek Marciniak	
<p><b>Prowadzący zajęcia</b></p>	Jacek Marciniak, Krzysztof Dyczkowski, Krzysztof Jassem, Tomasz Piłka, Filip Graliński, Maciej Grześkowiak, Michał Hanćkowiak, Rafał Jaworski, Tomasz Kowalski, Marek Kubis, Wojciech Pałubicki, Bartłomiej Przybylski, Joanna Siwek, Jerzy Szymański, Andrzej Wójtowicz, Stanisław Gawiejnowicz, Marcin Witkowski, Joanna Berlińska, Marek Nawrocki, Marek Wiśła, Anna Stachowiak, Tomasz Górecki, Zygmunt Vetulani	
<p><b>Okres</b> Semestr 1</p>	<p><b>Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia</b> • Seminarium: 30, Zaliczenie z oceną</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 3</p>

## Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie studentów z aktualnie realizowanymi problemami badawczymi, naukowymi oraz rozwojowymi z zakresu wybranych obszarów informatyki.
C2	Dyskusja ważnych problemów oraz deficytów badawczych w celu zaprojektowania przyszłych tematów prac magisterskich.
C3	Przygotowanie do samodzielnego rozwiązywania problemu praktycznego (aplikacyjnego) lub teoretycznego.
C4	Publiczne prezentowanie wyników prac naukowo-badawczych.
C5	Samodzielne przygotowanie pod opieką promotora pracy o charakterze systematyzującym i projektowym, badawczym lub aplikacyjnym.

## Wymagania wstępne

Umiejętności i kompetencje adekwatne do stopnia magistra informatyki.

## Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
<b>Wiedzy - Student/ka:</b>			
W1	zna podstawy metodologii prowadzenia badań w obszarze danego kierunku.	INF_K4_W02, INF_K4_W03	Raport, Prezentacja multimedialna
W2	zna metody projektowania rozwiązań oraz modyfikacji istniejących rozwiązań problemów badawczych na potrzeby wykorzystania ich w gospodarce	INF_K4_W05, INF_K4_W06, INF_K4_W07	Raport, Prezentacja multimedialna
<b>Umiejętności - Student/ka:</b>			
U1	potrafi wykorzystać pogłębioną wiedzę z zakresu wybranych obszarów informatyki do rozwiązywania problemów stawianych podczas zajęć.	INF_K4_U01, INF_K4_U06, INF_K4_U07	Raport, Prezentacja multimedialna
U2	potrafi identyfikować problemy badawcze.	INF_K4_U01	Raport, Prezentacja multimedialna
U3	potrafi dobierać właściwe narzędzia badawcze, a także projektować warsztat badawczy.	INF_K4_U05, INF_K4_U06, INF_K4_U07	Raport, Prezentacja multimedialna
U4	potrafi projektować rozwiązania lub modyfikacje istniejących rozwiązań.	INF_K4_U03, INF_K4_U04, INF_K4_U05, INF_K4_U06, INF_K4_U07	Raport, Prezentacja multimedialna
U5	potrafi przygotować i zaprezentować krótkie opracowanie wybranego problemu w sposób zrozumiały dla innych uczestników; potrafi redagować spójną i logiczną wypowiedź z wykorzystaniem poprawnej i terminologii.	INF_K4_U09, INF_K4_U10	Raport, Prezentacja multimedialna
U6	potrafi poszerzać swoją wiedzę poprzez samodzielne poszukiwania w istniejących opracowaniach naukowych.	INF_K4_U10, INF_K4_U11	Raport, Prezentacja multimedialna

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
U7	potrafi samodzielnie rozwiązać problem teoretyczny lub praktyczny.	INF_K4_U01, INF_K4_U02, INF_K4_U03, INF_K4_U04, INF_K4_U05, INF_K4_U06, INF_K4_U11, INF_K4_U12	Raport, Prezentacja multimedialna
<b>Kompetencji społecznych - Student/ka:</b>			
K1	jest gotów do pogłębiania wiedzy z zakresu wybranych obszarów informatyki związanych z problematyką seminarium.	INF_K4_K02, INF_K4_K03, INF_K4_K06	Raport, Prezentacja multimedialna
K2	jest gotów do identyfikowania nowych problemów badawczych.	INF_K4_K01, INF_K4_K04, INF_K4_K05	Raport, Prezentacja multimedialna

### Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Prezentacja przez prowadzącego seminarium wyników badań prowadzonych aktualnie w grupach badawczych.	W1, U1, U2, K1, K2	Seminarium
2.	Prezentacja przez studentów opracowań wybranych problemów i projektów badawczych zgodnych z potencjalną tematyką pracy magisterskiej.	U1, U3, U5	Seminarium
3.	Określenie celu pracy dyplomowej oraz zakresu planowanych do wykonania w ramach niej badań.	W2, U4, U5, U6	Seminarium
4.	Przygotowanie warsztatu badawczego oraz konspektu pracy magisterskiej.	W2, U4, U5, U6, U7	Seminarium

### Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Seminarium	Praca z tekstem, Metoda analizy przypadków, Metoda badawcza (dociekania naukowego)

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Seminarium	Końcowa ocena składa się z następujących elementów: 1. raport - 50%, 2. prezentacja multimedialna - 50%. Skala ocen: 1. bardzo dobry (bdb; 5,0) - od 90% punktów, 2. dobry plus (db plus; 4,5) - od 80% punktów, 3. dobry (db; 4,0) - od 70% punktów, 4. dostateczny plus (dst plus; 3,5) - od 60% punktów, 5. dostateczny (dst; 3,0) - od 50% punktów, 6. niedostateczny (ndst; 2,0) - poniżej 50% punktów.

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Literatura obowiązkowa jest określona przez promotora w ramach zdefiniowanego problemu badawczego, będącego podstawą przygotowywanej pracy magisterskiej

### Dodatkowa

1. Zenderowski Radosław, Praca magisterska, licencjat: krótki przewodnik po metodologii pisania i obrony pracy dyplomowej., CeDeWu.PL, Warszawa, 2009
2. Boć Jan, Jak pisać pracę magisterską?, Kolonia Limited, Wrocław, 2006

## Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Seminarium	30
Przygotowanie do zajęć	5
Czytanie wskazanej literatury	15
Przygotowanie raportu	10
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10
Inne	5
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 75
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>ECTS</b> 3

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
INF_K4_K01	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do precyzyjnego formułowania pytań służących pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezienia brakujących elementów rozumowania
INF_K4_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do zasięgania opinii ekspertów przy rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych
INF_K4_K03	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do zrozumienia i docenienia znaczenia uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie
INF_K4_K04	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do rozpoznania najważniejszych osiągnięć w swojej dziedzinie i stojących przed nią wyzwań; potrafi je przedstawić laikom w sposób popularny
INF_K4_K05	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy
INF_K4_K06	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do pogłębiania świadomości roli informatyki w kształtowaniu życia społecznego
INF_K4_U01	Absolwent/ka potrafi zastosować zaawansowaną wiedzę matematyczną do formułowania, analizowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych zadań związanych z informatyką
INF_K4_U02	Absolwent/ka potrafi adaptować istniejące oraz tworzyć nowe metody informatyczne do rozwiązywania nieszablonowych problemów praktycznych i teoretycznych
INF_K4_U03	Absolwent/ka potrafi stosować zaawansowane metody budowy oprogramowania, rozstrzyga o ich przydatności, w tym podejmuje decyzje dotyczące wyboru technik prowadzących do otrzymania oprogramowania wysokiej jakości
INF_K4_U04	Absolwent/ka potrafi projektować i implementować systemy informatyczne o różnej złożoności i różnych architekturach
INF_K4_U05	Absolwent/ka potrafi formułować i testować nowe algorytmy i metody rozwiązywania problemów w wybranych obszarach informatyki na potrzeby prowadzenia prac badawczo-rozwojowych z uwzględnieniem aktualnego stanu wiedzy
INF_K4_U06	Absolwent/ka potrafi rozwiązywać złożone problemy z wybranych obszarów informatyki oraz proponować nowe algorytmy, narzędzia i metody wykorzystując odpowiednio dobrane źródła, które poddaje krytycznej analizie, syntezie i twórczej interpretacji
INF_K4_U07	Absolwent/ka potrafi wyrażać krytyczne opinie na temat architektury oraz użyteczności wykorzystywanych systemów informatycznych
INF_K4_U09	Absolwent/ka potrafi w sposób przystępny przedstawić fakty z zakresu informatyki, porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, w tym w języku angielskim oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych
INF_K4_U10	Absolwent/ka potrafi przygotować obszerne dokumentacje, opracowania i raporty w języku polskim i języku obcym, w tym z wykorzystaniem ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł
INF_K4_U11	Absolwent/ka potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz wiedzy, Internetu oraz innych wiarygodnych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie
INF_K4_U12	Absolwent/ka potrafi samodzielnie pogłębiać i aktualizować wiedzę i umiejętności z zakresu informatyki oraz określać kierunki dalszego rozwoju zawodowego
INF_K4_W02	Absolwent/ka zna i rozumie współczesny stan badań i tendencje rozwojowe w wiodących obszarach informatyki
INF_K4_W03	Absolwent/ka zna i rozumie w pogłębionym stopniu współczesne metody, narzędzia i technologie informatyczne właściwe dla wybranych obszarów zastosowań niezbędne przy budowie złożonych systemów informatycznych oraz przy prowadzeniu prac badawczo-rozwojowych
INF_K4_W05	Absolwent/ka zna i rozumie budowę oraz cykl życia przykładowych systemów informatycznych wykorzystywanych w praktyce oraz zna ograniczenia złożonych systemów informatycznych

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>
INF_K4_W06	Absolwent/ka zna i rozumie zagadnienia prawne i społeczne aspekty informatyki, w tym odpowiedzialności zawodowej i etycznej, kodeksów etycznych, własności intelektualnej, prywatności i swobód obywatelskich, ryzyka i odpowiedzialności związanej z systemami informatycznymi
INF_K4_W07	Absolwent/ka zna i rozumie zasady rozwoju zaawansowanych produktów informatycznych w celu ich wykorzystania w gospodarce w różnych modelach biznesowych