



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe II

### Przedmiot

Kierunek studiów

Rok/semestr

Matematyka w technice

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Profil studiów

Modelowanie w technice

ogólnoakademicki

Poziom studiów

Język oferowanego przedmiotu

drugiego stopnia

polski

Forma studiów

Wymagalność

stacjonarne

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

30

### Liczba punktów ECTS

14

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Katarzyna Filipiak

Instytut Matematyki

Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki

Politechnika Poznańska

### Wymagania wstępne

Student posiada wiedzę zgodną z programem studiów na kierunku matematyka w technice; ma doświadczenie związane z realizacją pracy dyplomowej inżynierskiej; posiada umiejętności pozyskiwania wiedzy ze wskazanych źródeł oraz przygotowania prezentacji multimedialnej

### Cel przedmiotu

Pokazanie studentom, jak pisać pracę dyplomową; przygotowanie studentów z zakresu merytorycznego egzaminu dyplomowego magisterskiego oraz wyrobienie umiejętności dyskusji; weryfikacja stopnia zaawansowania pisania pracy dyplomowej.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Student ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę ogólną z różnych działów matematyki wyższej, w tym



dotyczącą twierdzeń i dowodów, oraz zaawansowaną wiedzę szczegółową o zastosowaniu technik, metod i narzędzi matematycznych w naukach inżynieryjno-technicznych

2. Student ma pogłębioną wiedzę związaną z tematem pracy magisterskiej
3. Student zna i rozumie wpływ matematyki na postęp nauki
4. Student ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą najnowszych trendów rozwojowych dyscyplin naukowych z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych oraz dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych
5. Student zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej, ze szczególnym uwzględnieniem prawa autorskiego i prawa patentowego

#### Umiejętności

1. Student potrafi posługiwać się wiedzą z matematyki wyższej
2. Student jest świadomy znaczenia wysiłku zespołowego dla pomyślności różnych przedsięwzięć, potrafi współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych oraz kierować pracą zespołu; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminu
3. Student potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać umiejętności zawodowe, samodzielnie projektuje ścieżkę kształcenia i konsekwentnie dąży do jej realizacji, a także potrafi ukierunkować innych w tym zakresie

#### Kompetencje społeczne

1. Student jest świadomy możliwości popełniania błędów przez siebie i innych, wykazuje rozważny krytycyzm wobec odbieranych treści oraz otrzymywanych wyników
2. Student jest świadomy roli i znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów o charakterze poznawczym oraz praktycznym, typowych dla zawodów i miejsc pracy właściwych dla absolwentów studiowanego kierunku; ma świadomość konieczności pogłębiania i poszerzania wiedzy
3. Student jest świadomy znaczenia uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; jest gotów wykazać się rzetelnością, bezstronnością, profesjonalizmem i etyczną postawą
4. Student ma świadomość swej roli społecznej jako absolwenta uczelni technicznej, jest gotów do przekazywania społeczeństwu treści popularno-naukowych oraz identyfikowania i rozstrzygania podstawowych problemów związanych z kierunkiem studiów

#### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

- na podstawie prezentacji problematyki pracy dyplomowej
- na podstawie dyskusji podczas prezentacji swojej jak również innych członków grupy seminaryjnej
- na podstawie potwierdzenie przez promotora stopnia zaawansowania pracy

#### Treści programowe



Prezentacja przez studentów i dyskusja w grupie seminaryjnej zagadnień związanych z egzaminem dyplomowym oraz pracą dyplomową.

### **Metody dydaktyczne**

Analiza/dyskusja różnych metod (w tym nieszablonowych) rozwiązania problemu, pokaz multimedialny, studium przypadku, praca zespołowa

### **Literatura**

Podstawowa

1. Boć, J. (2009): Jak pisać pracę magisterską (wyd. 7). Wrocław: Kolonia Limited.
2. Szkutnik, Z. (2005). Metodyka pisania pracy dyplomowej. Wydawnictwo Poznańskie, Poznań.
3. Majchrzak, J., Mendel, T. (2005). Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych. Wydawnictwo AE w Poznaniu.
4. Węglińska, M. (2002). Jak pisać pracę magisterską? Poradnik dla studentów. Kraków : Oficyna Wydawnicza Impuls.

Uzupełniająca

### **Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	350	14,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć seminaryjnych, przygotowanie pracy dyplomowej) <sup>1</sup>	320	13,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności