

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Kierunek studiów: Matematyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: II

Specjalności: Matematyka w finansach i ekonomii

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Seminarium dyplomowe           |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Diploma Seminar                |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WiT M oIIS E2 19/20            |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty związane z dyplomem |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 6.00                           |
| SEMESTRY                                | 3 4                            |

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | SEMINARIUM | PROJEKT |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|------------|---------|
| 3       | 0      | 0         | 0            | 0                                | 30         | 0       |
| 4       | 0      | 0         | 0            | 0                                | 30         | 0       |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Przygotowanie do twórczej pracy naukowej w kontekście tekstów matematycznych, w tym do redakcji, edycji i prezentacji swojej pracy magisterskiej.

**Cel 2** Pomoc w przygotowanie studentów do egzaminu dyplomowego i obrony swojej pracy magisterskiej.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Zaliczone dwa pierwsze semestry studiów matematycznych drugiego stopnia.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna podstawowe definicje i twierdzenia z zakresu zagadnień do egzaminu magisterskiego.

**EK2 Umiejętności** Student umie formułować odpowiedzi na pytania egzaminacyjne, ilustruje je stosownie dobranymi przykładami.

**EK3 Umiejętności** Student potrafi korzystać z literatury, w tym obcojęzycznej. Potrafi formułować pytania służące pogłębieniu swojego rozumienia danego tematu, odnalezieniu brakujących elementów rozumowań, potrafi przygotować i zaprezentować referat naukowy.

**EK4 Kompetencje społeczne** Student umie prezentować przygotowane treści w sposób zrozumiały dla innych, potrafi uczestniczyć w dyskusji i prowadzić dyskusję naukową, potrafi referować specjalistyczne zagadnienia naukowe.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| SEMINARIUM |                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                             | LICZBA<br>GODZIN |
| S1         | Omówienie zaleceń dotyczących redagowania, edycji i oceny pracy magisterskiej oraz regulaminu egzaminu dyplomowego i procedury obrony pracy magisterskiej.                                                                                         | 2                |
| S2         | Prezentacje dotyczące prac magisterskich. Przedstawienie literatury, motywacji, zastosowań, najważniejszych pojęć, tez pracy lub wybranego fragmentu pracy magisterskiej. Przygotowanie i prezentacja wybranych zagadnień matematyki współczesnej. | 30               |
| S3         | Omówienie wybranych zagadnień do egzaminu magisterskiego, w formie referatów przygotowywanych przez studentów. Przygotowanie prezentacji dotyczących zagadnień egzaminu dyplomowego.                                                               | 28               |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Konwersacja z dyskusją ogólną.

**N2** Praca indywidualna i w grupach problemowych.

**N3** Konsultacje i dyskusja indywidualna.

**N4** Inne, np. e-learning i w razie potrzeby nauczanie zdalne.

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 60                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 30                                                      |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 0                                                       |
| Zaliczenie semestru.                                                                             | 2                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 28                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 28                                                      |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 30                                                      |
| Zaliczenie semestru.                                                                             | 2                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>180</b>                                              |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 6.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

Student powinien przygotować co najmniej dwa referaty (prezentacje).

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Kolokwium lub inna forma pisemna w tym przygotowanie referatu.

**F2** Projekt indywidualny.

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Kolokwium lub inna forma pisemna w tym przygotowanie referatu.

**P2** Projekt indywidualny.

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** W trakcie każdego semestru każdy student przygotowuje referat z wybranych zagadnień do egzaminu magisterskiego (indywidualnie lub w zespole) lub dotyczący problemów matematyki współczesnej.

**W2** W trakcie każdego semestru każdy student przygotowuje referat dotyczący swojej pracy magisterskiej lub wybranych zagadnień matematyki współczesnej.

**OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA****B1** Inne.**KRYTERIA OCENY**

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie prezentuje referatu lub z któregoś kolokwium uzyskuje mniej niż 50% punktów.                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 3.0        | Student prezentuje referat. Z obydwu kolokwium uzyskuje co najmniej 50% punktów.                                                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 3.5        | Student prezentuje referat. Z obydwu kolokwium uzyskuje średnią 60-69% punktów.                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 4.0        | Student prezentuje referat. Z obydwu kolokwium uzyskuje średnią 70-79% punktów.                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 4.5        | Student prezentuje referat. Z obydwu kolokwium uzyskuje średnią 80-89% punktów.                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 5.0        | Student prezentuje referat. Z obydwu kolokwium uzyskuje średnią 90-100% punktów.                                                                                                                                                       |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie prezentuje referatu lub z któregoś kolokwium uzyskuje mniej niż 50% punktów.                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 3.0        | Student prezentuje referat. Z obydwu kolokwium uzyskuje co najmniej 50% punktów.                                                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 3.5        | Student prezentuje referat. Z obydwu kolokwium uzyskuje średnią 60-69% punktów.                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 4.0        | Student prezentuje referat. Z obydwu kolokwium uzyskuje średnią 70-79% punktów.                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 4.5        | Student prezentuje referat. Z obydwu kolokwium uzyskuje średnią 80-89% punktów.                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 5.0        | Student prezentuje referat. Z obydwu kolokwium uzyskuje średnią 90-100% punktów.                                                                                                                                                       |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie prezentuje referatu dotyczącego pracy magisterskiej.                                                                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 3.0        | Student prezentuje referat dotyczący pracy magisterskiej. Potrafi sformułować główne cele pracy, przedstawić wybraną literaturę.                                                                                                       |
| NA OCENĘ 3.5        | Student prezentuje referat dotyczący pracy magisterskiej. Potrafi sformułować główne cele pracy, przedstawić wybraną literaturę. Wybrane zagadnienie potrafi zreferować szczegółowo, ale nie zdaje sobie sprawy z luk w rozumowaniach. |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 4.0        | Student prezentuje referat dotyczący pracy magisterskiej. Potrafi sformułować główne cele pracy, przedstawić wybraną literaturę. Wybrane zagadnienie potrafi zreferować szczegółowo, zdaje sobie sprawę z luk w rozumowaniach.                    |
| NA OCENĘ 4.5        | Student prezentuje referat dotyczący pracy magisterskiej. Potrafi sformułować główne cele pracy, przedstawić wybraną literaturę. Wybrane zagadnienie potrafi zreferować szczegółowo.                                                              |
| NA OCENĘ 5.0        | Student prezentuje referat dotyczący pracy magisterskiej. Przedstawione rozumowania są kompletne, dobrze ilustrują główny cel pracy lub student zdaje sobie sprawę z luk w rozumowaniu i potrafi formułować kolejne etapy swojej pracy            |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie prezentuje referatu dotyczącego pracy magisterskiej i nie uczestniczy w dyskusji.                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 3.0        | Student prezentuje referat dotyczący pracy magisterskiej, referat jest chaotyczny i niezbyt przemyślany. Student nie uczestniczy w dyskusji, nie potrafi odpowiadać na pytania zadane przez słuchaczy.                                            |
| NA OCENĘ 3.5        | Student prezentuje referat dotyczący pracy magisterskiej, referat jest chaotyczny i mało przemyślany. Student uczestniczy w dyskusji, potrafi odpowiadać na pytania zadane przez słuchaczy.                                                       |
| NA OCENĘ 4.0        | Student prezentuje referat dotyczący pracy magisterskiej. Referat jest czytelnie zorganizowany i przedstawiony. Student nie uczestniczy w dyskusji, nie potrafi odpowiadać na pytania zadane przez słuchaczy.                                     |
| NA OCENĘ 4.5        | Student prezentuje referat dotyczący pracy magisterskiej. Referat jest czytelnie zorganizowany i przedstawiony, ale student nie umie zmieścić się w czasie. Student uczestniczy w dyskusji, potrafi odpowiadać na pytania zadane przez słuchaczy. |
| NA OCENĘ 5.0        | Student prezentuje referat dotyczący pracy magisterskiej. Referat jest czytelnie zorganizowany i przedstawiony. Student przestrzega limitu czasowego. Student uczestniczy w dyskusji, potrafi odpowiadać na pytania zadane przez słuchaczy.       |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | K_W01 K_W02<br>K_W03 K_K01                                                     | Cel 2           | S3                | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1 P2   |

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK2               | K_W01 K_W02<br>K_W03 K_K01                                                     | Cel 2           | S1 S3             | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1 P2   |
| EK3               | K_W01 K_W02<br>K_W03 K_W13                                                     | Cel 1 Cel 2     | S2 S3             | N1 N2 N3 N4           | F2            |
| EK4               | K_W01 K_W02<br>K_W03 K_W06<br>K_K01                                            | Cel 1 Cel 2     | S2                | N1 N2 N3 N4           | F2            |

## 11 WYKAZ LITERATURY

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. prof.PK Jan Koroński (kontakt: jan.koronski@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. Jan Koroński (kontakt: jan.koronski@pk.edu.pl)

2 dr hab. Ihor Mykytyuk (kontakt: ihor.mykytyuk@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....