

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Kierunek studiów: Matematyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Modelowanie matematyczne

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Przygotowanie pracy dyplomowej |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Preparing a diploma thesis     |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WiT M oIS D7 23/24             |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe     |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 10.00                          |
| SEMESTRY                                | 6                              |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | SEMINARIUM | PROJEKT |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|------------|---------|
| 6       | 0      | 0         | 0            | 0                                | 0          | 5       |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Celem projektu jest przygotowanie do twórczej pracy w celu redakcji, edycji i obrony pracy licencjackiej

**Cel 2** Przygotowanie studentów do samodzielnej pracy z tekstem matematycznym i jego prezentacji

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

1 Student zaliczył przedmioty kierunkowe i specjalnościowe, obowiązujące do 5 semestru włącznie.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna podstawowe definicje i twierdzenia z zakresu zagadnień tematu pracy licencjackiej

**EK2 Umiejętności** Student umie formułować odpowiedzi na pytania związane z pracą, 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

**EK4 Kompetencje społeczne** Student umie prezentować przygotowane treści, potrafi uczestniczyć w dyskusji i prowadzić rozmowę, potrafi przygotować referat naukowy we współpracy z innymi studentami z grupy

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKT |                                                        |                  |
|---------|--------------------------------------------------------|------------------|
| LP      | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA<br>GODZIN |
| P1      | Pisanie pracy licencjackiej                            | 5                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Dyskusja

N2 Praca w grupach

N3 Konsultacje

N4 Inne

## 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                                                               | 5                                                       |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 150                                                     |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 0                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 55                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 30                                                      |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 60                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>300</b>                                              |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 10.00                                                   |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F2** Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Projekt

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W2** Każdy student przygotowuje referat dotyczący swojej pracy licencjackiej

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

**B1** Projekt indywidualny

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Nie spełnia wymogów na ocenę 3,0                                                                    |
| NA OCENĘ 3.0        | Student prezentuje referat dotyczący pracy licencjackiej, zna najważniejsze definicje i twierdzenia |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.5        | Student prezentuje referat dotyczący pracy licencjackiej, zna większość definicji i twierdzeń w dość dobrym stopniu                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 4.0        | Student prezentuje referat dotyczący pracy licencjackiej, zna wszystkie definicje i twierdzenia w dobrym stopniu                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 4.5        | Student prezentuje referat dotyczący pracy licencjackiej, orientuje się dobrze w pracy, , zna wszystkie definicje i twierdzenia w dobrym stopniu                                                                                                        |
| NA OCENĘ 5.0        | Student prezentuje referat dotyczący pracy licencjackiej, orientuje się bardzo dobrze w pracy, , zna wszystkie definicje i twierdzenia w bardzo dobrym stopniu                                                                                          |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| NA OCENĘ 2.0        | Nie spełnia wymogów na ocenę 3,0                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3.0        | Student prezentuje referat dotyczący zagadnień egzaminacyjnych, w sposób dostateczny formułuje odpowiedzi na pytania związane z pracą.                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 3.5        | Student prezentuje referat dotyczący zagadnień egzaminacyjnych, w sposób dostateczny formułuje odpowiedzi na pytania związane z pracą, potrafi zilustrować je na przykładach.                                                                           |
| NA OCENĘ 4.0        | Student prezentuje referat dotyczący zagadnień egzaminacyjnych, w sposób dobry formułuje odpowiedzi na pytania związane z pracą, potrafi zilustrować je na przykładach.                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.5        | Student prezentuje referat dotyczący zagadnień egzaminacyjnych, w sposób dobry formułuje odpowiedzi na pytania związane z pracą, potrafi zilustrować je na przykładach, wykazując przy tym dobre zrozumienie prezentowanych zagadnień.                  |
| NA OCENĘ 5.0        | Student prezentuje referat dotyczący zagadnień egzaminacyjnych, w sposób bardzo dobry formułuje odpowiedzi na pytania związane z pracą, potrafi zilustrować je na przykładach, wykazując przy tym bardzo dobre zrozumienie prezentowanych zagadnień..   |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| NA OCENĘ 2.0        | Nie spełnia wymogów na ocenę 3,0                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3.0        | Student prezentuje referat dotyczący wybranego tematu pracy licencjackiej. Potrafi sformułować główne cele pracy, przedstawić wybraną literaturę.                                                                                                       |
| NA OCENĘ 3.5        | Student prezentuje referat dotyczący wybranego tematu pracy licencjackiej. 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 wybranego tematu pracy licencjackiej . 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 wybranego tematu pracy licencjackiej . Potrafi sformułować główne cele pracy, przedstawić wybraną literaturę. Wybrane zagadnienie potrafi zreferować szczegółowo.                                                  |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0        | Student prezentuje referat dotyczący wybranego tematu pracy licencjackiej. 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        | Nie spełnia wymogów na ocenę 3,0                                                                                                                                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 3.0        | Student prezentuje referat dotyczący pracy licencjackiej lub wybranego tematu, referat jest chaotyczny i mało przemyślany. Student nie uczestniczy w dyskusji, nie potrafi odpowiadać na pytania zadane przez słuchaczy.                                               |
| NA OCENĘ 3.5        | Student prezentuje referat dotyczący pracy licencjackiej lub wybranego tematu, 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 licencjackiej lub wybranego tematu. 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 licencjackiej lub wybranego tematu. 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_W04<br>K_W05                                            | Cel 1 Cel 2     | P1                | N1 N2 N3 N4           | F2            |
| EK2               | K_U01 K_U02                                                                    | Cel 1 Cel 2     | P1                | N1 N2 N3 N4           | F2            |
| EK3               | K_U01 K_U35                                                                    | Cel 1 Cel 2     | P1                | N1 N2 N3 N4           | F2            |

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK4               | K_K01 K_K02<br>K_K03 K_K04<br>K_K05 K_K06<br>K_K07                             | Cel 1 Cel 2     | P1                | N1 N2 N3 N4           | F2            |

## 11 WYKAZ LITERATURY

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. prof.PK Włodzimierz Jelonek (kontakt: [wlodzimierz.jelonek@pk.edu.pl](mailto:wlodzimierz.jelonek@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)