

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Kierunek studiów: Matematyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: II

Specjalności: Modelowanie matematyczne

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Mathematical writing
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Mathematical writing
KOD PRZEDMIOTU	WiT M oIIS A2 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
2	0	30	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Nauczenie zasad efektywnej komunikacji naukowej w zakresie matematyki

Cel 2 Usprawnienie komunikacji pisemnej w języku angielskim

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Student kończący kurs potrafi wyrażać treści matematyczne w języku angielskim i polskim, w tekstach o różnych charakterze (K_U02)

EK2 Kompetencje społeczne Student rozumie potrzebę dostosowania prezentacji do poziomu audytorium i przedstawiania osiągnięć matematyki wyższej w języku popularnonaukowym (K_K05)

EK3 Kompetencje społeczne Student samodzielnie wyszukiuje informacje w źródłach w języku polskim i angielskim, porównuje je i wyraża własnymi słowami (K_K06)

EK4 Wiedza Student zna słownictwo matematyczne oraz zwroty występujące w tekstach naukowych w języku angielskim, a w przypadku studentów znających język angielski na poziomie B2+, pogłębia tę znajomość. (K_W13).

6 TREŚCI PROGRAMOWE

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Powtórzenie niektórych zasad gramatycznych; uzupełnienie słownictwa matematycznego i używanego w tekstach akademickich; w szczególności matematycznych.	7
C2	Korzystanie z literatury matematycznej, referowanie jej i streszczanie.	8
C3	Zasady pisanie tekstów akademickich, technicznych, a w szczególności matematycznych. Redagowanie: tekstu zawierającego rozumowanie matematyczne: krótkiego rozwiązania zadania, dowodu, artykułu.	8
C4	Streszczenia i abstrakty.	4
C5	Redagowanie informacji o sobie i swoich profesjonalnych kompetencjach. Praca z Linked-in.	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Platforma moodle

N2 Wypowiedzi ustne

N3 Wypowiedzi pisemne

N4 Projekty

N5 Praca z literaturą

N6 Konsultacje

N7 MS Teams

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	12
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	14
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	16
opracowanie własnego tekstu matematycznego na podstawie literatury	14
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Pisemne sprawdziany w ramach zajęć oraz "quizy" na platformie

F2 Aktywność, w tym aktywność na platformie moodle oraz obecność

F3 Krótka prezentacja ustna

F4 Krótkie pisemne prace domowe

F5 Projekt – opracowanie własnego artykułu na podstawie studiowanej literatury

F6 Konsultacje

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Portfolio indywidualnych prac pisemnych, w tym projektów

P2 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Do zaliczenia kursu konieczna jest obecność; dozwolone są co najwyżej 2 nieusprawiedliwione nieobecności w semestrze. Student obowiązany jest zaliczyć trzy projekty, w tym jeden zespołowy. Projekt polega na kilkuetapowym pisemnym opracowaniu zagadnienia matematycznego. Dodatkowo przewiduje się krótsze prace pisemne zarówno domowe jak i o charakterze sprawdzianów. Duża część pracy odbywa się za pośrednictwem platformy e-learningowej. Każdy student zobowiązany jest do wygłoszenia jednej prezentacji ustnej, którą

należy wcześniej skonsultować. Przewiduje się modyfikacje zadań i tematów zajęć dla studentów, którzy na I stopniu studiów uczyli się języka niemieckiego.

W2 Uzyskanie minimum 60 procent wszystkich możliwych do osiągnięcia punktów

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Ocena z aktywności na platformie Moodle

B2 Ocena za projekty

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia kryteriów na ocenę 3,0.
NA OCENĘ 3.0	Absolwent zalicza test ze słownictwa matematycznego. Bezbłędnie formułuje niektóre proste definicje i twierdzenia w języku angielskim.
NA OCENĘ 3.5	Absolwent zalicza test ze słownictwa matematycznego. Formułuje w języku angielskim definicje i wypowiada twierdzenia o średnim stopniu skomplikowania.
NA OCENĘ 4.0	Absolwent zalicza test ze słownictwa na co najmniej ocenę dobrą. Potrafi napisać krótki artykuł matematyczny w języku angielskim stosując zasady i technikę opracowania tekstu matematycznego. Potrafi prezentować treści matematyczne ustnie, być może z usterkami.
NA OCENĘ 4.5	Absolwent zalicza test ze słownictwa na co najmniej ocenę dobrą. Potrafi napisać artykuł matematyczny w języku angielskim stosując zasady i technikę opracowania tekstu matematycznego. Potrafi prezentować treści matematyczne ustnie w sposób zrozumiały.
NA OCENĘ 5.0	Absolwent zalicza test ze słownictwa na ocenę bardzo dobrą. Potrafi prezentować wyniki własnej pracy ustnie i pisemnie w sposób zrozumiały i zgodny z zasadami prezentacji pracy naukowej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia kryteriów na ocenę 3,0.
NA OCENĘ 3.0	Student rozumie potrzebę przedstawiania laikom zagadnień matematyki wyższej i próbuje to zrobić jasno i zrozumiale co najmniej w języku polskim.
NA OCENĘ 3.5	Student jasno i w sposób zrozumiały dla laików przedstawia zagadnienie matematyczne lub wyniki własnej pracy badawczej. Umie to zrobić w języku polskim i co najmniej próbuje w języku angielskim.
NA OCENĘ 4.0	Student jasno i w sposób zrozumiały dla laików przedstawia średnio trudne zagadnienie matematyczne lub wyniki własnej pracy badawczej. Umie to zrobić nie tylko w języku polskim, ale też, skrótowo i z usterkami, w języku angielskim.
NA OCENĘ 4.5	Student jasno i w sposób zrozumiały dla laików przedstawia trudniejsze zagadnienie matematyczne lub wyniki własnej pracy badawczej. Umie to zrobić nie tylko w języku polskim, ale też, z pewnymi usterkami, w języku angielskim.

NA OCENĘ 5.0	Student jasno i w sposób zrozumiały dla laików przedstawia trudniejsze zagadnienie matematyczne lub wyniki własnej pracy badawczej. Umie to zrobić w języku polskim i w języku angielskim.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia kryteriów na ocenę 3,0.
NA OCENĘ 3.0	Absolwent wyszukuje informacje w literaturze obcojęzycznej, poprawnie się na nią powołując.
NA OCENĘ 3.5	Student wyszukuje informacje w literaturze polsko- i obcojęzycznej, poprawnie powołując się na źródła. Wykazuje pewną samodzielność w poszukiwaniu dodatkowych źródeł oraz krytycyzm, sprawdza część uzyskanych informacji.
NA OCENĘ 4.0	Student dobrze radzi sobie z wyszukiwaniem informacji w literaturze w językach obcych i w języku polskim. Samodzielnie sprawdza i porównuje informacje wyszukane w różnych źródłach. Poprawnie cytuje i powołuje się na literaturę.
NA OCENĘ 4.5	Student samodzielnie wyszukuje potrzebne informacje w różnych źródłach w języku polskim i językach obcych, porównuje je i poprawnie się na nie powołuje. Uzyskane informacje sprawdza samodzielnie i z własnej inicjatywy.
NA OCENĘ 5.0	Student angażuje się w wyszukiwanie potrzebnych informacji w różnych źródłach, wykazuje inicjatywę, sprawdza informacje, do których dotarł i krytycznie je porównuje. Chętnie i często korzysta ze źródeł w języku polskim i językach obcych. Powołuje się na literaturę dbając o poprawność i pełność cytowań.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia kryteriów na ocenę 3,0.
NA OCENĘ 3.0	Student prawie poprawnie językowo redaguje krótkie teksty matematyczne w języku angielskim. Wymagania szczegółowe zależą od tego, czy językiem "wiodącym" dla danego studenta jest angielski, czy niemiecki.
NA OCENĘ 3.5	Student redaguje w języku angielskim teksty matematyczne o średnio zaawansowanej trudności, w zasadzie poprawne językowo, zawierające zrozumiałe zrehabilitowane krótkie rozumowania matematyczne. Stara się je komponować zgodnie z zasadami tekstów naukowych.
NA OCENĘ 4.0	Student w zasadzie poprawnie językowo redaguje średniej długości teksty matematyczne w języku angielskim. Teksty te są skomponowane zgodnie z zasadami pisania naukowego i dotyczą zagadnień matematycznych o średniej trudności. Zawierają klarowne i poprawne rozumowania matematyczne.
NA OCENĘ 4.5	Student poprawnie redaguje średniej długości teksty matematyczne w języku angielskim. Teksty są dobrze skomponowane zgodnie z zasadami pisania naukowego i dotyczą ciekawych, trudniejszych zagadnień matematycznych. Zawierają klarowne i poprawne rozumowania matematyczne.
NA OCENĘ 5.0	Student poprawnie językowo redaguje dłuższe teksty matematyczne w języku angielskim. Teksty te są dobrze skomponowane zgodnie z zasadami pisania naukowego i dotyczą trudniejszych zagadnień matematycznych. Zawierają klarowne i poprawne rozumowania matematyczne.

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_U02	Cel 1 Cel 2	C1 C2	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7	F1 F2 F3 F4 F5 F6 P1 P2
EK2	K_U05	Cel 1	C1 C2 C3	N1 N2 N3 N7	F2 F3 F4 F5 P1 P2
EK3	K_K06	Cel 1	C1 C2	N1 N3 N4 N5 N6	F2 F3 F4 F5 P1 P2
EK4	K_W13	Cel 1 Cel 2	C1 C2 C3	N1 N2 N3 N5 N7	F1 F2 F3 F4 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Bailey, S.**, — *Academic Writing, a Handbook for International Students*, London and New York, 2011, Routledge, Taylor and Francis
- [2] | **Trzeciak, J.** — *Writing mathematical papers in English*, Gdańsk, 1995, Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe,

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Halmos, P.** — *How to write mathematics*, , 0,

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | **Różni autorzy** — *Artykuły matematyczne w języku angielskim*, Czasopisma matematyczne, 0,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Katarzyna Pałasińska (kontakt: kpalasin@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr Robert Pluta (kontakt: robert.pluta@pk.edu.pl)

2 dr Katarzyna Pałasińska (kontakt: katarzyna.palasinska@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....