



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Projekt badawczy I, PG_00061297						
Kierunek studiów	Matematyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Instytut Matematyki Stosowanej -> Zakład Analizy Nieliniowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odowiedzialny za przedmiot	dr inż. Magdalena Chmara					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Magdalena Chmara dr inż. Anna Szafrńska dr inż. Maciej Starostka dr inż. Jakub Maksymiuk dr inż. Karol Wroński					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15	2.0		8.0		25
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów do prowadzenia prac badawczych. Studenci zapoznają się z warsztatem badacza, dowiadują się na czym polega praca naukowa, jak powstają artykuły naukowe, uczą się specjalistycznego języka oraz poznają narzędzia przydatne w pracy naukowej, a także zapoznają się z formalnymi aspektami prowadzenia badań naukowych takimi jak specyfika studiów doktoranckich oraz finansowanie projektów badawczych w Polsce i za granicą.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U02] posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowań w budowaniu dowodów formalnych, w zagadnieniach matematycznych dostrzega struktury formalne związane z podstawowymi działami matematyki i rozumie znaczenie ich własności	Student ze zrozumieniem korzysta ze specjalistycznej literatury, bada prawdziwość postawionych hipotez, potrafi formułować oraz dowodzić abstrakcyjne twierdzenia matematyczne.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K7_K03] potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter, rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie	Student potrafi pracować w kilkuosobowym zespole badawczym, realizuje postawione zadania zgodnie z harmonogramem, dokonuje podziału zadań w zespole, potrafi podzielić się swoimi wynikami z innymi, dostosowuje się do ustalonych standardów pracy zespołowej.	[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK2] Ocena postępów pracy [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej
[K7_W05] ma pogłębioną wiedzę w wybranej dziedzinie matematyki: zna większość klasycznych definicji i twierdzeń oraz ich dowody, jest w stanie rozumieć sformułowania zagadnień pozostających na etapie badań, zna powiązania zagadnień wybranej dziedziny z innymi działami matematyki teoretycznej i stosowanej	Student posługuje się specjalistycznym językiem odpowiednim dla własnej specjalności, samodzielnie wyszukuje i analizuje nowe wyniki badań naukowych, potrafi ocenić ich wiarygodność i przydatność, ma wiedzę na temat istniejących rozwiązań informatycznych w globalnym procesie pracy naukowej oraz potrafi dobrać odpowiednie narzędzie informatyczne na potrzeby aktualnej pracy naukowej.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
Treści przedmiotu	Co chciałabym wiedzieć, gdy zaczynałam pracę naukową? O metodzie naukowej Specyfika studiów doktoranckich. Pozyskiwanie środków na badania naukowe w Polsce i za granicą Angielski w w pracy naukowca Narzędzia informatyczne w pracy naukowej		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ogólna wiedza z matematyki uzyskana podczas studiów licencjackich. Znajomość języka angielskiego w mowie i w piśmie.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zadania projektowe	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Writing Mathematical Papers in English. A Practical Guide (Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, 1993; second revised edition, European Mathematical Society, 2005) Mathematical English Usage. A Dictionary (online, 2000, continuously modified)	
	Uzupełniająca lista lektur	https://www.youtube.com/@cnepg Wheres My Mentor?! Characterizing Negative Mentoring Experiences in Undergraduate Life Science Research Lisa B. Limeri, Muhammad Zaka Asif, Benjamin H. T. Bridges, David Esparza, Trevor T. Tuma, Daquan Sanders, Alexander J. Morrison, Pallavi Rao, Joseph A. Harsh, Adam V. Maltese, and Erin L. Dola Published Online:22 Nov 2019 https://doi.org/10.1187/cbe.19-02-0036	

	Adresy eZasobów	<p>Podstawowe</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=FtrEXWbNRzQ - Skąd się bierze wytrwałość i jak jej uczyć? – 14.04.2023 Dydaktyczne Piątki Centrum Nowoczesnej Edukacji PG data dostępu: 27.10.2023 r</p> <p>https://arxiv.org/ - free distribution service and an open-access archive, data dostępu: 27.10.2023 r</p> <p>https://www.researchgate.net/ - researchgate, SM dla naukowców, data dostępu: 27.10.2023 r</p> <p>https://www.fnf.org.pl/ - Fundacja na rzecz Nauki Polskiej, data dostępu: 27.10.2023 r</p> <p>https://www.ncn.gov.pl/ - Narodowe Centrum Nauki, data dostępu: 27.10.2023 r</p> <p>https://www.scopus.com/h - Baza literatury recenzowanej, data dostępu: 27.10.2023 r</p> <p>https://mathscinet.ams.org/mathscinet/publications-search - AMS, baza literatury, data dostępu: 27.10.2023 r</p> <p>https://www.mathjobs.org/ - wyszukiwarka ofert pracy dla matematyków na uczelniach, data dostępu: 27.10.2023 r</p> <p>https://www.impan.pl/pl/dzialalnosc/centrum-banacha/konferencje - konferencje w centrum Banacha, data dostępu: 27.10.2023 r</p> <p>https://conference-service.com/conferences/mathematics-research.html - wyszukiwarka konferencji, data dostępu: 27.10.2023 r</p> <p>https://www.daad.de/ - DAAD, data dostępu: 27.10.2023 r</p> <p>https://nawa.gov.pl/ - Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej, data dostępu: 27.10.2023 r</p> <p>Adresy na platformie eNauczanie: Projekt Badawczy I - Moodle ID: 34673 https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=34673</p>
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Sformułować własny plan badawczy, zebrać wszystkie potrzebne dokumenty i napisać aplikację (fikcyjną) do szkoły doktorskiej.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	