

**Program studiów na kierunku Matematyka
na Wydziale Matematyki i Informatyki
Uniwersytetu Wrocławskiego**

obowiązujący od semestru letniego roku akademickiego 2012/13

1. WPROWADZENIE

1.1. Organizacja studiów

Organizacja studiów jest oparta na systemie punktowym, w którym do ukończenia studiów drugiego stopnia należy zebrać odpowiednią liczbę punktów za przedmioty obowiązkowe i za przedmioty, które student wybiera sam. Część wymaganej liczby punktów studenci mogą zdobywać za przedmioty niekierunkowe oraz, za zgodą Dziekana, za zajęcia prowadzone na innym wydziale i uczelni.

Prócz zajęć typowo akademickich, w ofercie programowej studiów znajdują się również tzw. kursy narzędzi informatyki oraz kursy zawodowe. Ich zadaniem jest nauczanie studentów narzędzi aktualnie używanych przez praktykę informatyczną, praktykę sfery ekonomiczno-finansowej czy umiejętności praktycznych przydatnych w pracy nauczyciela. Przygotowaniu studentów do pracy zawodowej służą też przedmioty zwane projektami (programistycznymi lub z zakresu statystyki i matematyki ubezpieczeniowej).

1.2. Zasady studiowania

Program studiów określa wykaz przedmiotów obowiązkowych oraz dodatkowe wymagania do ukończenia studiów drugiego stopnia.

Punkty otrzymuje się zaliczając przedmioty obowiązkowe (Tabele 2.1, 2.2) i przedmioty, które student sam wybiera w czasie studiowania. Ogólne zasady systemu punktowego ECTS (European Credit Transfer System), na którym oparty jest system punktowy, określają przeciętną liczbę punktów na semestr 30. Do ukończenia ostatniego semestru studiów drugiego stopnia wymaganych jest 100 ECTS, a za przygotowanie pracy magisterskiej i zdanie egzaminu dyplomowego student otrzymuje dodatkowo 20 punktów ECTS.

Wszystkie przedmioty kierunkowe są jednosemestralne. Wykłady kierunkowe, w tym również niematematyczne, kończą się egzaminem. Każdy wykład niekierunkowy albo się kończy egzaminem albo zaliczeniem. Nie jest możliwe zaliczenie takiego wykładu bez zdawania egzaminu, jeżeli wykład został zaplanowany jako wykład kończący się egzaminem.

Liczba punktów przyznawana za dany przedmiot jest podawana przy nazwie przedmiotu. Punkty za każdy przedmiot dolicza się do konta studenta w semestrze, w którym został on zaliczony.

1.3. Wybór specjalności

Podczas studiów drugiego stopnia, student nie deklaruje wyboru specjalności. Realizuje on program studiów i zalicza semestry zgodnie z zasadami opisanymi poniżej i aby na jego dyplomie (licencjackim lub magisterskim) była wpisana dana specjalność student powinien zrealizować odpowiedni blok przedmiotów dla danej specjalności (Tabele 2.4-2.9(A)). Dopuszcza się rozwiązanie, w którym student, który zaliczył wszystkie przedmioty obowiązkowe oraz uzyskał wymaganą liczbę punktów ECTS, otrzyma dyplom bez wpisanej specjalności, o ile spełnił wymagania opisane w punkcie 2.4.

Student, który zaliczy ostatni semestr studiów drugiego stopnia i chce otrzymać dyplom z odpowiednią specjalnością, powinien zwrócić się do Dziekana z prośbą o uznanie mu jej.

Student może się ubiegać o uznanie mu więcej niż jednej specjalności, o ile nie powtarzał semestrów oraz nie miał urlopu dziekańskiego i przerwy w studiach. Student studiów drugiego stopnia ubiegający się o uznanie kilku specjalności zalicza tylko jedno seminarium magisterskie i pisze tylko jedną pracę magisterską. Pisemny egzamin dyplomowy studenta studiów drugiego stopnia ubiegającego się o wpis w dyplomie kilku specjalności obejmuje zadania będące sumą zadań obowiązujących na tych

specjalnościach. Za zgodą Dziekana student może przystępować do części egzaminu dyplomowego dla różnych specjalności w różnych terminach.

1.4. Przedmioty do wyboru dla danej specjalności

W programie studiów drugiego stopnia są przedmioty, które student powinien zaliczyć w ramach przedmiotów do wyboru, aby uzyskać dyplom określonej specjalności. Lista przedmiotów do wyboru w danym semestrze (w tym podstawowych do wyboru dla danej specjalności) jest przedstawiana studentom przed rozpoczęciem tego semestru.

1.5. Klasyfikacja przedmiotów na studiach pierwszego i drugiego stopnia

Przedmioty na kierunku matematyka dzielą się na:

1. przedmioty kierunkowe, w tym
 - a) przedmioty obowiązkowe
 - i) dla wszystkich studentów (Tabele 2.1, 2.2, 2.3),
 - ii) do uzyskania danej specjalności (Tabele 2.4-2.9(A)),
 - b) przedmioty do wyboru, w tym
 - i) podstawowe przedmioty do wyboru dla danej specjalności,
 - ii) matematyczne lub informatyczne przedmioty do wyboru,
 - iii) ekonomiczne przedmioty do wyboru dla specjalności *Matematyka w ekonomii i ubezpieczeniach*,
 - iv) przedmioty do wyboru z zakresu nauk przyrodniczych dla specjalności *Biomatematyka*,
 - v) przedmioty uzupełniające dla specjalności nauczycielskich (jedno- i dwuzawodowej),
2. przedmioty niekierunkowe, w tym
 - a) lektorały z języków obcych,
 - b) zajęcia z wychowania fizycznego.

2. STUDIA DRUGIEGO STOPNIA (magisterskie)

2.1. Warunki ukończenia studiów

Studia drugiego stopnia na kierunku matematyka trwają 4 semestry. Aby ukończyć studia drugiego stopnia należy spełnić następujące warunki:

1. zaliczyć przedmioty obowiązkowe z jednego z bloków A lub B (Tabele 2.1 lub 2.2) – tylko wtedy, gdy nie zaliczono tych przedmiotów w ramach studiów pierwszego stopnia (jeżeli student zalicza je na studiach drugiego stopnia, to otrzymuje za nie punkty),
2. zaliczyć przedmioty z Tabeli 2.3,
3. zrealizować dodatkowe wymagania dla dyplomu magistra matematyki bez określonej specjalności lub dyplomu z określoną specjalnością,
4. uzyskać co najmniej 100 punktów ECTS i zrealizować co najmniej 1000 godzin zajęć,
5. przygotować pracę magisterską, pozytywnie ocenioną przez recenzenta,
6. zdać egzamin dyplomowy (magisterski) – części pisemną i ustną.

2.2. Przedmioty zrealizowane na studiach pierwszego stopnia

Na studiach drugiego stopnia nie można zaliczać ponownie przedmiotów zrealizowanych na studiach pierwszego stopnia. Student, który zaliczył dany przedmiot na studiach pierwszego stopnia, jest zwolniony z obowiązku zaliczania go na studiach stopnia drugiego i nie otrzymuje za niego punktów ECTS. W trakcie studiów drugiego stopnia co najwyżej 6 punktów z przedmiotów humanistycznych lub niekierunkowych liczy się do puli 100 punktów wymaganych w punkcie 2.1, pozycja 4.

2.3. Przedmioty obowiązkowe

Tabela 2.1. Wykaz przedmiotów obowiązkowych z bloku A

Przedmiot	Wykład	Ćw./Lab	Egz.	ECTS
<i>Wybrane rozdziały analizy i topologii 1</i>	45	45* ćw	+	9
<i>Wybrane rozdziały analizy i topologii 2</i>	45	45* ćw	+	9
Razem	90	90		18

*) W tym 15 godzin *konwersatorium* do dyspozycji wykładowcy.

Tabela 2.2. Wykaz przedmiotów obowiązkowych z bloku B

Przedmiot	Wykład	Ćw./Lab	Egz.	ECTS
<i>Analiza funkcjonalna 1</i>	30	30 ćw	+	6
<i>Topologia</i>	30	30 ćw	+	6
<i>Funkcje analityczne</i>	30	30 ćw	+	6
<i>Funkcje rzeczywiste</i>	30	30 ćw	+	6
Razem	120	120		24

Tabela 2.3. Dodatkowe wymagania na studiach stacjonarnych drugiego stopnia

Przedmiot	Liczba godzin	ECTS
Semestr zajęć z wychowania fizycznego	30	1
Zaliczenie języka <i>angielskiego</i> na poziomie B2+	Uczelnia oferuje studentom 60 godzin nieodpłatnych lektoratów, które mogą przeznaczyć na dowolny język	4
Razem	90	5

2.4. Dyplom magistra bez określania specjalności

Aby uzyskać dyplom magistra matematyki bez określonej specjalności należy:

1. spełnić warunki podane w punkcie 2.1, pozycje 1, 2, 4, 5, 6,
2. zaliczyć *Algebrę 1* (A lub B), *Statystykę* (A lub B), *Rachunek prawdopodobieństwa 1* (A lub B), *Równania różniczkowe 1* (A lub B) – tylko wtedy, gdy nie zaliczono tych przedmiotów w ramach studiów pierwszego stopnia. Jeżeli student zalicza je na studiach drugiego stopnia, to otrzymuje za nie punkty,
3. zaliczyć jeden wykład monograficzny, jedno seminarium przeglądowe, trzy seminaria magisterskie – wszystko dla dowolnej specjalności,
4. uzyskać dodatkowo co najmniej **54** punkty za matematyczne lub informatyczne przedmioty do wyboru.

2.5. Dyplom magistra ze specjalnością

Aby uzyskać dyplom magistra matematyki danej specjalności należy spełnić *Warunki ukończenia studiów* podane w punkcie 2.1, pozycje 1, 2, 4, 5, 6 oraz zaliczyć przedmioty podane w jednej z Tabel 2.4-2.9(A).

Tabela 2.4. **Przedmioty wymagane dla specjalności *Matematyka w ekonomii i ubezpieczeniach***

Przedmiot	Wykład	Cw./Lab	ECTS
<i>Równania różniczkowe 1 (A lub B)</i>	Tylko wtedy, gdy nie zaliczono tych przedmiotów w ramach studiów pierwszego stopnia. Jeżeli student zalicza je na studiach drugiego stopnia, to otrzymuje za nie punkty.		
<i>Rachunek prawdopodobieństwa 1 (A lub B)</i>			
<i>Pracownia statystyczna</i>			
<i>Statystyka A lub B</i>			
<i>Mikroekonomia 1</i>			
<i>Matematyka ubezpieczeń życiowych</i>			
<i>Arytmetyka finansowa</i>			
<i>Matematyka ubezpieczeń majątkowych i osobowych</i>	30	30 cw	6
Matematyczne lub informatyczne przedmioty do wyboru (w tym podstawowe przedmioty do wyboru) dla specjalności <i>Matematyka w ekonomii i ubezpieczeniach</i>			48 (co najmniej), w tym co najmniej 24 za podstawowe przedmioty do wyboru
Ekonomiczne kierunkowe przedmioty do wyboru			4 (co najmniej)
Wykłady monograficzne dla specjalności <i>Matematyka w ekonomii i ubezpieczeniach</i>			6 (co najmniej)
Seminaria przeglądowe dla specjalności <i>Matematyka w ekonomii i ubezpieczeniach</i>		30 cw	2 (co najmniej)
Seminaria magisterskie dla specjalności <i>Matematyka w ekonomii i ubezpieczeniach</i>		90 cw	0
Razem			66

Tabela 2.5. **Przedmioty wymagane dla specjalności *Matematyka z informatyką***

Przedmiot	Wykład	Cw./Lab	ECTS
<i>Równania różniczkowe 1 (A lub B)</i>	Tylko wtedy, gdy nie zaliczono tych przedmiotów w ramach studiów pierwszego stopnia. Jeżeli student zalicza je na studiach drugiego stopnia, to otrzymuje za nie punkty.		
<i>Rachunek prawdopodobieństwa 1 (A lub B)</i>			
<i>Statystyka (A lub B)</i>			
<i>Pracownia statystyczna</i>			
<i>Metody Numeryczne 1</i>			
<i>Metody Programowania</i>			
<i>Algorytmy i struktury danych 1</i>			
<i>Teoretyczne Podstawy Informatyki</i>	30	30 cw	6
<i>Metody Numeryczne 2</i>	30	30 lab	6
<i>Wprowadzenie do symulacji i metod Monte Carlo</i>	30	15 cw+15 lab	6
<i>Algorytmy optymalizacji</i>	30	30 cw	6
<i>Techniki kompilacji</i>	30	15 cw+15 lab	6
Matematyczne lub informatyczne przedmioty do wyboru (w tym podstawowe przedmioty do wyboru) dla specjalności <i>Matematyka z informatyką</i> .			30 (co najmniej), w tym co najmniej 12 za podstawowe przedmioty do wyboru
Wykłady monograficzne dla specjalności <i>Matematyka z informatyką</i> .			6 (co najmniej)
Seminaria przeglądowe dla specjalności <i>Matematyka z informatyką</i> .	–	30 cw	2 (co najmniej)
Seminaria magisterskie dla specjalności <i>Matematyka z informatyką</i> .	–	90 cw	0
Razem			68

Tabela 2.6. Przedmioty wymagane dla specjalności *Biomatematyka*

Przedmiot	Wykład	Cw./Lab	ECTS
<i>Równania różniczkowe 1 (A lub B)</i>	Tylko wtedy, gdy nie zaliczono tych przedmiotów w ramach studiów pierwszego stopnia. Jeżeli student zalicza je na studiach drugiego stopnia, to otrzymuje za nie punkty.		
<i>Rachunek prawdopodobieństwa 1 (A lub B)</i>			
<i>Statystyka (A lub B)</i>			
<i>Pracownia statystyczna</i>			
<i>Wstęp do Biomatematyki</i>			
<i>Modele stochastyczne</i>			
<i>Procesy Markowa lub Analiza stochastyczna</i>	30	30 ćw	6
<i>Metoda reprezentacyjna lub Teoria eksperymentu lub Modele liniowe</i>	30	30 ćw	6
<i>Biomatematyka 1</i>	30	30 ćw	6
<i>Biomatematyka 2</i>	30	30 ćw	6
<i>Wykład z podstaw nauk przyrodniczych</i>	30	30 ćw	6
Matematyczne lub informatyczne przedmioty do wyboru (w tym podstawowe przedmioty do wyboru) dla specjalności <i>Biomatematyka</i>			24 (co najmniej), w tym co najmniej 18 za podstawowe przedmioty do wyboru
Wykłady monograficzne dla specjalności <i>Biomatematyka</i>			6 (co najmniej)
Seminaria przeglądowe dla specjalności <i>Biomatematyka</i>	–	30 ćw	2 (co najmniej)
Seminaria magisterskie dla specjalności <i>Biomatematyka</i>	–	90 ćw	0
Razem			62

Tabela 2.7. Przedmioty wymagane dla specjalności
Zastosowania rachunku prawdopodobieństwa i statystyki

Przedmiot	Wykład	Ćw./Lab	ECTS
Przedmioty obowiązkowe z bloku B	Tylko wtedy, gdy nie zaliczono tych przedmiotów w ramach studiów pierwszego stopnia. Jeżeli student zalicza je na studiach drugiego stopnia, to otrzymuje za nie punkty.		
Równania różniczkowe (A lub B)			
Rachunek prawdopodobieństwa 1B			
Rachunek prawdopodobieństwa 2B			
Statystyka B			
Laboratorium statystyczne 1			
Procesy Markowa	30	30 ćw.	6
Wielowymiarowa analiza statystyczna lub Analiza stochastyczna	30	30 ćw.	6
Modele liniowe i planowanie doświadczeń lub Matematyka aktuarialna i finansowa	30	30 lub 15 ćw. + 15 lab.	6
Wnioskowanie statystyczne	30	30	6
Programowanie matematyczne i optymalizacja	30	30 lab.	6
Bazy danych	30	15 ćw. +30 lab.	6
Laboratorium statystyczne 2	-	15 ćw. +30 lab	4
Matematyczne lub informatyczne przedmioty do wyboru (w tym podstawowe przedmioty do wyboru) dla specjalności Zastosowania rachunku prawdopodobieństwa i statystyki			36 (co najmniej) w tym co najmniej 24 za podstawowe przedmioty do wyboru
Wykłady monograficzne dla specjalności Zastosowania rachunku prawdopodobieństwa i statystyki			6 (co najmniej)
Seminaria przeglądowe dla specjalności Zastosowania rachunku prawdopodobieństwa i statystyki		90 ćw.	6 (co najmniej)
Seminaria magisterskie dla specjalności Zastosowania rachunku prawdopodobieństwa i statystyki		90 ćw.	0
Razem			82

*) Student ma prawo realizować każdy z wykładów występujących w alternatywach w Tabeli 2.7.

**) Wymaganiami do uczestnictwa w wykładzie *Matematyka aktuarialna i finansowa* wymagane jest zaliczenie: *Matematyki ubezpieczeń życiowych, Matematyki ubezpieczeń majątkowych i osobistych, Wyceny i analizy instrumentów finansowych 1-3.*

Tabela 2.8. Przedmioty wymagane dla specjalności *Matematyka teoretyczna*

Przedmiot	Wykład	Cw./Lab	ECTS
<i>Przedmioty obowiązkowe z bloku B</i>	Tylko wtedy, gdy nie zaliczono tych przedmiotów w ramach studiów pierwszego stopnia. Jeżeli student zalicza je na studiach drugiego stopnia, to otrzymuje za nie punkty.		
<i>Równania różniczkowe 1 B</i>			
<i>Algebra 1 B</i>			
<i>Różności różniczkowalne</i>			
<i>Rachunek prawdopodobieństwa 1 B</i>			
Matematyczne lub informatyczne przedmioty do wyboru (w tym podstawowe przedmioty do wyboru) dla specjalności <i>Matematyka teoretyczna</i>			60 (co najmniej), w tym co najmniej 36 za podstawowe przedmioty do wyboru
Wykłady monograficzne dla specjalności <i>Matematyka teoretyczna</i>			12 (co najmniej)
Seminaria przeglądowe dla specjalności <i>Matematyka teoretyczna</i>	–	90 ćw	6 (co najmniej)
Seminaria magisterskie dla specjalności <i>Matematyka teoretyczna</i>	–	90 ćw	0
Razem			78

Tabela 2.9. Przedmioty wymagane dla specjalności *Matematyka nauczycielska* dla absolwentów specjalności nauczycielskiej na studiach I stopnia o specjalności głównej *Matematyka*

przedmiot	wykład	konw/ćw	egz	ECTS
MODUŁ I (60 godz)	165	225	7	26
<i>Arytmetyka teoretyczna (II sem)</i>	15	30	+	3
<i>Geometria elementarna (I sem)</i>	15	30	+	3
<i>Geometrie nieeuklidesowe (IV sem)</i>	30	30	+	4
<i>Konstrukcje geometryczne i teoria Galois (III sem)</i>	30	30	+	4
<i>Logika (III sem)</i>	15	30	+	3
<i>Historia matematyki (IV sem)</i>	30	15	+	3
<i>Fizyka</i>	30	30	+	4
<i>Pracownia statystyczna</i>	0	30	–	2
<i>Seminarium magisterskie dla specjalności nauczycielskiej</i>	0	60	–	0
MODUŁ II (60 godz.)	0	60	0	4
<i>Psychologiczne podstawy edukacji w GM i PG (I sem)</i>	0	15	–	1
<i>Pedagogiczne podstawy edukacji w GM i PG (I sem)</i>	0	15	–	1
<i>Psychologiczno-pedagogiczne podstawy edukacji (II sem)</i>	0	30	–	2
MODUŁ III (210 godz.)	45	190	2	15
<i>Metodyka matematyki w GM (I sem)</i>	0	30	–	2
<i>Hospitacje z metodyki w GM</i>	0	10	–	1
<i>Metodyka matematyki w PG (II sem)</i>	0	30	–	2
<i>Hospitacje z metodyki w PG</i>	0	10	–	1
<i>Metodyka matematyki w GM i PG (III sem)</i>	30	0	+	2
<i>Komputer w szkole (I lub III sem)</i>	15	30	+	3
<i>Praktyka śródroczna w GM (II sem)</i>	0	40	–	2
<i>Praktyka ciągła w PG (po II sem)</i>	0	40	–	2
PRZEDMIOTY DO WYBORU (min. 90 godz)	30	135	1	11
<i>Prawo oświatowe</i>	0	30	–	2
<i>Seminarium dla specjalności nauczycielskiej</i>	0	30	–	2
<i>Konwersatorium z matematyki dla specjalności nauczycielskiej</i>	0	30	–	2
<i>Wykład monograficzny dla specjalności nauczycielskiej</i>	30	30	+	4
<i>Praktyka przy imprezach popularnonaukowych w IM</i>	0	15	–	1
RAZEM	90	521	5	56

- Wśród konwersatoriów z matematyki dla nauczycieli musi znaleźć się co najmniej jedno w języku angielskim, o ile nie zaliczono go na studiach I stopnia.
- Jeśli student nie posiada licencjatu z matematyki z uprawnieniami do nauczania matematyki, musi uzupełnić zajęcia z modułu II i III ze studiów I stopnia (Tabela 2.9).

Studenci innych specjalności, którzy posiadają uprawnienia do nauczania matematyki w szkole podstawowej, mogą uzyskać uprawnienia do nauczania matematyki w gimnazjum i szkole ponadgimnazjalnej, realizując moduły II i III z Tabeli 2.9.

Studenci specjalności *Matematyka nauczycielska* mogą zdobyć specjalność dwuzawodową *Nauczanie matematyki i informatyki* (o ile posiadają uprawnienia do nauczania tych przedmiotów w szkole podstawowej). W tym celu powinni zrealizować dodatkowo przedmioty podane w tabeli 2.9.A.

Tabela 2.9.A. **Przedmioty wymagane dla specjalności *Matematyka nauczycielska z dodatkową specjalnością nauczanie informatyki* dla absolwentów specjalności nauczycielskiej na studiach I stopnia o specjalności głównej *Matematyka z dodatkową specjalnością nauczanie informatyki*.**

Przedmiot	wykład	ćw/lab	egz.	ECTS
<i>Bazy danych</i>	30	30	+	4
<i>Algorytmy i struktury danych</i>	30	30	+	4
<i>Metodyka informatyki w GM</i>	0	30	–	2
<i>Hospitacje z metodyki w GM</i>	0	6	–	0
<i>Metodyka informatyki w PG</i>	0	30	–	2
<i>Hospitacje z metodyki w GM</i>	0	6	–	0
<i>Praktyka śródroczna w GM (II sem)</i>	0	20	–	1
<i>Praktyka ciągła w PG (po II sem)</i>	0	20	–	1
RAZEM	60	172	2	14

2.6. Seminarium magisterskie

Dla studentów specjalności: *Matematyka z informatyką*, *Matematyka w ekonomii i ubezpieczeniach*, *Biomatematyka* oraz *Matematyka nauczycielska* organizowane są seminarium magisterskie. Celem seminarium magisterskiego jest przybliżenie studentom działu matematyki, którego seminarium dotyczy, rozwijanie umiejętności mówienia i pisania o matematyce oraz wspieranie przygotowywania prac magisterskich. Każde seminarium ma tytuł i może mieć więcej niż jednego prowadzącego. Opiekunem pracy magisterskiej nie musi być koniecznie jeden z prowadzących seminarium. Każdy student jest zobowiązany uczestniczyć przez trzy semestry w wybranym seminarium magisterskim. Przeniesienie na inne seminarium magisterskie jest możliwe przed ukończeniem pierwszego semestru seminarium magisterskiego, za zgodą prowadzących oba seminaria.

Projekty seminarium magisterskich są przedstawiane studentom I roku studiów drugiego stopnia w semestrze zimowym.

Dla studentów specjalności *Zastosowania rachunku prawdopodobieństwa i statystyki* i *Matematyka teoretyczna* nie przewiduje się organizowania oddzielnych seminarium magisterskich. Studenci tych specjalności zaliczają seminarium magisterskie w trybie ustalonym przez opiekuna pracy magisterskiej.

2.7. Zaliczanie semestrów

Aby zaliczyć semestr k , gdzie $k=1, 2, 3$ student zobowiązany jest do zdobycia 30k punktów ECTS oraz 100 punktów dla czwartego semestru. Dziekan może zaliczyć studentowi dany semestr, jeżeli deficyt punktowy w tym semestrze jest nie większy niż 6 (nie dotyczy semestru czwartego).

2.8. Skreślenie z listy studentów

Uznaje się, że student nie robi postępów w nauce, co może być podstawą skreślenia go z listy studentów, jeżeli zgromadzi w tym semestrze mniej niż 12 punktów lub jeżeli dwukrotnie nie zaliczy tego samego przedmiotu obowiązkowego.

2.9. Egzamin dyplomowy (magisterski)

1. Egzamin dyplomowy (magisterski) składa się z dwóch części: pisemnej i ustnej. Warunkiem dopuszczenia do części ustnej jest uzyskanie oceny pozytywnej z części pisemnej.
2. Zadania na egzaminach pisemnych obejmują materiał z przedmiotów, które są obowiązkowe dla wszystkich specjalności oraz materiał dotyczący wiedzy podstawowej dla danej specjalności.
3. Organizacją egzaminów pisemnych zajmuje się Komisja Egzaminów Dyplomowych, którą powołuje i której przewodniczy Dziekan.
4. Za zgodą Dziekana, student może zaliczyć pisemną część egzaminu dyplomowego na podstawie zdania egzaminu zorganizowanego przez Komisję Egzaminów Dyplomowych przed ukończeniem ostatniego semestru.
5. Część ustna egzaminu dyplomowego odbywa się przed komisją powołaną zgodnie z paragrafem 45 ust. 3 „Regulaminu studiów”.
6. Na ustnym egzaminie dyplomowym student prezentuje pracę magisterską i odpowiada na pytania związane z pracą.
7. Warunkiem zdania egzaminu magisterskiego jest uzyskanie pozytywnej oceny z części ustnej. Wynik zdanego egzaminu magisterskiego stanowi sumę $3/4$ oceny uzyskanej na egzaminie pisemnym oraz $1/4$ oceny uzyskanej na egzaminie ustnym.

8. Jeżeli student nie zdał części ustnej egzaminu dyplomowego, Dziekana wyznacza drugi termin. Przed przystąpieniem do części ustnej w drugim terminie student nie musi powtórnie zdawać egzaminu pisemnego.

3. PARAMETRY PROGRAMU

Specjalność	Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów	Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla określonego kierunku, poziomu i profilu kształcenia	Łączna liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych
Matematyka w ekonomii i ubezpieczeniach	100	114	0
Matematyka z informatyką	100	114	18
Biomatematyka	100	114	0
Zastosowania rachunku prawdopodobieństwa i statystyki	100	114	22
Teoretyczna	100	114	0
Nauczycielska	100	114	6
Nauczycielska z dodatkową specjalnością	94	114	8
Bez specjalności	92	114	0