

PROGRAM STUDIÓW - CZĘŚĆ A

I INFORMACJE OGÓLNE

1. Umieszczenie kierunku w dyscyplinie/dyscyplinach naukowych, do których odnoszą się efekty uczenia się: **matematyka, informatyka, językoznawstwo, filozofia, historia, nauki socjologiczne, nauki prawne, nauki o zarządzaniu i jakości, ekonomia i finanse.**
2. Nazwa kierunku: matematyka
3. Oferowane specjalizacja: matematyka finansowa
4. Poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia
5. Profil kształcenia: ogólnoakademicki
6. Forma studiów: stacjonarne
7. Liczba semestrów: 6
8. Łączna liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia: 186
9. Łączna liczba godzin dydaktycznych: 2265
10. Program obowiązuje od roku akademickiego: 2019/2020
11. Program studiów zatwierdzono na posiedzeniu RW w dniu 13.02.2019r.

II MODUŁY KSZTAŁCENIA

Moduły (kod modułu: MK_1 oraz nazwa modułu)	Kierunkowe efekty uczenia się Wiedza Umiejętności Kompetencje społeczne (symbole)	Metody kształcenia oraz sposoby weryfikacji	Przedmioty/moduły	liczba punktów ECTS za przedmiot/moduł	WSKAŹNIKI ILOŚCIOWE - Punkty ECTS w ramach zajęć:						
					wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów, do których odnoszą się efekty uczenia się dla danego kierunku, poziomu i profilu kształcenia	zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne/ zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie/dyscyplinach do których przyporządkowany jest kierunek studiów	z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych (min. 5 pkt ECTS) - dla kierunków z innych dziedzin nauk *	z języka obcego (lektorat)	z praktyk zawodowych	do wyboru
MK_1 Proseminarium matematyki elementarnej	KA6_WG01, KA6_UK02, KA6_UW06, KA6_KK01, KA6_UU01	Metody kształcenia: ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: serie kartkówek; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; projekt; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Proseminarium matematyki elementarnej	3,0	2,0	3,0					
suma				3,0	2,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

MK_2 Wstęp do matematyki	KA6_WG02, KA6_WG04, KA6_UK01, KA6_UK02, KA6_UW02, KA6_UW03, KA6_UW04, KA6_KK01, KA6_UU01	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; serie kartkówek; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Wstęp do matematyki	4,0	3,0	4,0						
suma				4,0	3,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MK_3 Elementarna teoria liczb	KA6_WG03, KA6_WG04, KA6_WG02, KA6_WG01, KA6_UK01, KA6_UK02, KA6_UW03, KA6_UW02, KA6_UW04	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; serie kartkówek; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Elementarna teoria liczb	4,0	3,0	4,0						
suma				4,0	3,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MK_4 Kombinatoryka	KA6_WK01, KA6_WG03, KA6_WG04, KA6_WG02, KA6_UW06, KA6_UW18, KA6_KK01, KA6_UW02, KA6_UW10	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; serie kartkówek; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Kombinatoryka	5,0	3,0	5,0	5,0					
suma				5,0	3,0	5,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MK_5 Analiza matematyczna I	KA6_UW03, KA6_WG01, KA6_WG03, KA6_WG04, KA6_UW04, KA6_UW13, KA6_UW05, KA6_UW14	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; serie kartkówek; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Analiza matematyczna I	10,0	6,0	10,0						
suma				10,0	6,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

MK_6 Analiza matematyczna II	KA6_WG01, KA6_WG02, KA6_WG03, KA6_WG05, KA6_UK02, KA6_UW08, KA6_WG04, KA6_UW09, KA6_UW07	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; serie kartkówek; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Analiza matematyczna II	8,0	5,0	8,0	8,0				
suma				8,0	5,0	8,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MK_7 Analiza matematyczna III	KA6_WG01, KA6_WG02, KA6_WG03, KA6_WG05, KA6_UW07, KA6_UW24	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; serie kartkówek; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Analiza matematyczna III	7,0	5,0	7,0	7,0				
suma				7,0	5,0	7,0	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MK_8 Algebra liniowa I	KA6_UW25, KA6_WG01, KA6_WG03, KA6_UK01, KA6_UW10, KA6_UW06, KA6_WG04, KA6_WG02, KA6_UK02, KA6_UW02, KA6_UW03, KA6_UW15, KA6_WK03	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; serie kartkówek; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Algebra liniowa I	6,0	4,0	6,0					
suma				6,0	4,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MK_9 Algebra liniowa II	KA6_WG01, KA6_WG03, KA6_WG04, KA6_WG02, KA6_UK01, KA6_UK02, KA6_UW03, KA6_UW10, KA6_UW11, KA6_KK01, KA6_UU01, KA6_KK02, KA6_KR01, KA6_WK03	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; serie kartkówek; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Algebra liniowa II	6,0	4,0	6,0	6,0				
suma				6,0	4,0	6,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0

MK_10 Algebra I	KA6_UW10, KA6_WG04, KA6_WG03, KA6_UW25, KA6_UW24, KA6_UW15	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; serie kartkówki; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Algebra I	4,0	3,0	4,0	4,0				
suma				4,0	3,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MK_11 Topologia	KA6_WG01, KA6_WG02, KA6_WG03, KA6_WG05, KA6_UW13, KA6_UW14	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: kolokwium zaliczające; serie kartkówki; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Topologia	4,0	3,0	4,0					
suma				4,0	3,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MK_12 Równania różniczkowe zwyczajne	KA6_WK01, KA6_WG02, KA6_UK01, KA6_UW12, KA6_KK01, KA6_UU01, KA6_WG05, KA6_WG03, KA6_UW06, KA6_UW11, KA6_UW06, KA6_UW11, KA6_WG01	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; serie kartkówki; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Równania różniczkowe zwyczajne	4,0	3,0	4,0	4,0				
suma				4,0	3,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MK_13 Wybrane działy matematyki zaawansowanej	KA6_WG01, KA6_WG02, KA6_WG03, KA6_WG04, KA6_UU02, KA6_WK01, KA6_KK01, KA6_UU01	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Przedmiot 1	5,0	3,0	5,0	5,0				5,0
			Student wybiera 1 z 2 następujących przedmiotów: Analiza matematyczna 4*, Algebra II*. Przedmioty oznaczone * mogą być realizowane również w języku obcym.								
suma				5,0	3,0	5,0	5,0	0,0	0,0	0,0	5,0
MK_14 Rachunek prawdopodobieństwa I	KA6_WG03, KA6_WG04, KA6_WG07, KA6_WG02, KA6_UW20, KA6_UW21, KA6_UW19, KA6_KK01, KA6_UO01, KA6_KO01	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; serie kartkówki; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; projekt; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Rachunek prawdopodobieństwa I	4,0	3,0	4,0	4,0				
suma				4,0	3,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0

K_15 Statystyka matematyczna	KA6_WG03, KA6_WG02, KA6_UW22, KA6_UW23	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad projektem, praca nad wystąpieniem, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; serie kartkówki; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; projekt; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Statystyka matematyczna	4,0	2,0	4,0	4,0				
suma				4,0	2,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MK_16 Rachunek prawdopodobieństwa i rozszerzenia	KA6_WG01, KA6_WG02, KA6_WG03, KA6_WG04, KA6_UU02, KA6_WK01, KA6_KK01, KA6_UU01	Metody kształcenia: wykłady, konsultacje, praca nad projektem, praca nad wystąpieniem, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Przedmiot 1	4,0	2,0	4,0	4,0				4,0
			Przedmiot 2	4,0	2,0	4,0	4,0				4,0
			Student wybiera 2 z 3 następujących przedmiotów: Teoria portfela*, Matematyka w ubezpieczeniach*, Rachunek prawdopodobieństwa II*. Przedmioty oznaczone * mogą być realizowane również w języku obcym.								
suma				8,0	4,0	8,0	8,0	0,0	0,0	0,0	8,0
MK_17 Elementarna matematyka finansowa	KA6_WK01, KA6_WG02, KA6_UW06, KA6_UW19, KA6_UW22, KA6_UW23, KA6_UO01, KA6_KO01, KA6_UK05	Metody kształcenia: wykłady, konsultacje, praca nad projektem, praca nad wystąpieniem, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: kolokwium zaliczające ustne; serie kartkówki; kolokwia praktyczne w laboratorium; domowe prace rachunkowe/problemowe; projekt; rozwiązywanie zadań laboratoryjnych na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Elementarna matematyka finansowa	4,0	2,0	4,0					
suma				4,0	2,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MK_18 Metody numeryczne	KA6_WG03, KA6_WG06, KA6_KK01, KA6_UW18, KA6_UW09, KA6_UW10, KA6_WG01	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: kolokwium zaliczające ustne; kolokwia praktyczne w laboratorium; domowe prace rachunkowe/problemowe; projekt; rozwiązywanie zadań laboratoryjnych na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Metody numeryczne	4,0	2,0	4,0					
suma				4,0	2,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

MK_19 Geometria elementarna	KA6_WG03, KA6_UW10, KA6_WG04, KA6_WG02, KA6_KK01, KA6_UU01	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny; serie kartkówek; kolokwia; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Geometria elementarna	5,0	3,0	5,0					
suma				5,0	3,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MK_20 Badania operacyjne	KA6_WG02, KA6_WG03, KA6_UW07, KA6_UW18, KA6_UW17, KA6_KK01, KA6_UU02	Metody kształcenia: wykłady, konsultacje, praca nad projektem, praca nad wystąpieniem, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: kolokwium zaliczeniowe ustne; serie kartkówek; kolokwia praktyczne w laboratorium; domowe prace rachunkowe/problemowe; projekt; rozwiązywanie zadań laboratoryjnych na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Badania operacyjne	4,0	2,0	4,0	4,0				
suma				4,0	2,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MK_21 Ekonometria	KA6_WK01, KA6_WG02, KA6_WG03, KA6_UW01, KA6_UW06, KA6_UW07, KA6_UW17, KA6_UW18, KA6_UW23, KA6_UK03, KA6_KK01, KA6_UK05	Metody kształcenia: wykłady, konsultacje, praca nad projektem, praca nad wystąpieniem, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin; serie kartkówek; kolokwia praktyczne w laboratorium; domowe prace rachunkowe/problemowe; projekt; rozwiązywanie zadań laboratoryjnych na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Ekonometria	5,0	2,0	5,0	5,0				
suma				5,0	2,0	5,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MK_22 Matematyka w zarządzaniu finansami firm	KA6_WK01, KA6_WG02, KA6_UW06, KA6_KK01	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: kolokwium zaliczeniowe; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; projekt; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Matematyka w zarządzaniu finansami firm	5,0	2,0	5,0	5,0				
suma				5,0	2,0	5,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MK_23 Pracownia komputerowa	KA6_WK05, KA6_WG06, KA6_UW16, KA6_UW26, KA6_UO01, KA6_KO01	Metody kształcenia: konsultacje, praca nad projektem, praca nad wystąpieniem, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: projekty zaliczeniowe; kolokwia praktyczne w laboratorium; domowe prace problemowe; tworzenie projektów w trakcie zajęć; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Pracownia komputerowa	4,0	1,0	4,0					
suma				4,0	1,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

MK_24 Pracownia programowania I	KA6_WG06, KA6_UW16, KA6_UW17, KA6_UW23, KA6_UO01, KA6_KO01, KA6_WK05	Metody kształcenia: konsultacje, praca nad projektem, praca nad wystąpieniem, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: praca zaliczeniowa; stworzenie pracy w TEXu; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Pracownia programowania I	4,0	1,0	4,0							
			suma	4,0	1,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
MK_25 Pracownia programowania II	KA6_UW23, KA6_WG06, KA6_UW16, KA6_UO01, KA6_KO01	Metody kształcenia: konsultacje, praca nad projektem, praca nad wystąpieniem, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: kolokwia praktyczne w laboratorium; domowe prace rachunkowe/problemowe; projekt; rozwiązywanie zadań laboratoryjnych na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Pracownia programowania II	4,0	1,0	4,0							
			suma	4,0	1,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
MK_26 Elementy historii matematyki	KA6_WK01, KA6_WG01, KA6_WG02, KA6_WG04, KA6_UK01, KA6_KK01, KA6_KR01, KA6_UK05, KA6_UU02, KA6_KK02, KA6_UO01, KA6_KO01	Metody kształcenia: konsultacje, praca nad projektem, praca nad wystąpieniem, praca nad literaturą, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: wygłoszenie referatu/prezentacji przed całą grupą; uczestnictwo w dyskusji po referatach;	Przedmiot 1	2,0	1,0	2,0						2,0	
			Student wybiera 1 z 2 następujących przedmiotów: Historia matematyki starożytnej, Historia matematyki nowożytnej.										
			suma	2,0	1,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	
MK_27 Ochrona własności intelektualnej	KA6_WK04, KA6_KR01, KA6_UU02, KA6_KK01	Metody kształcenia: wykłady, konsultacje, praca nad literaturą, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: kolokwium; obserwacja ciągła aktywności studentów;	Ochrona własności intelektualnej	1,0	1,0								
			suma	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	KA6_WG01, KA6_WG02, KA6_WG03, KA6_WG04,	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań	Wykład 1*	5,0	2,0	5,0	5,0					5,0	

MK_28 Wykład fakultatywny I	KA6_UU02, KA6_WK01, KA6_KK01, KA6_UU01	domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: kolokwium zaliczeniowe; serie kartkówki; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Listę wykładów fakultatywnych do wyboru przedstawia się studentom co semestr na 2 miesiące przed rozpoczęciem semestru. Każdy zaproponowany wykład jest zatwierdzony przez Radę jednostki dyscypliny wiodącej kierunku studiów na podstawie pełnego jego opisu wg wzorów obowiązujących na UwB. Student wybiera 1 wykład z listy wykładów fakultatywnych przedstawianych na dany semestr. Przedmioty oznaczone * mogą być realizowane również w języku obcym.										
suma				5,0	2,0	5,0	5,0	0,0	0,0	0,0	5,0		
MK_29 Wykład fakultatywny II	KA6_WG01, KA6_WG02, KA6_WG03, KA6_WG04, KA6_UU02, KA6_WK01, KA6_KK01, KA6_UU01	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; serie kartkówki; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Wykład 1*	6,0	2,0	6,0	6,0				6,0		
			Listę wykładów fakultatywnych do wyboru przedstawia się studentom co semestr na 2 miesiące przed rozpoczęciem semestru. Każdy zaproponowany wykład jest zatwierdzony przez Radę jednostki dyscypliny wiodącej kierunku studiów na podstawie pełnego jego opisu wg wzorów obowiązujących na UwB. Student wybiera 1 wykład z listy wykładów fakultatywnych przedstawianych na dany semestr. Przedmioty oznaczone * mogą być realizowane również w języku obcym.										
suma				6,0	2,0	6,0	6,0	0,0	0,0	0,0	6,0		
MK_30 Wykład fakultatywny III	KA6_WG01, KA6_WG02, KA6_WG03, KA6_WG04, KA6_UU02, KA6_WK01, KA6_KK01, KA6_UU01	Metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia rachunkowe, konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: kolokwium zaliczeniowe; serie kartkówki; kolokwium/kolokwia; domowe prace rachunkowe/problemowe; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Wykład 1*	4,0	2,0	4,0	4,0				4,0		
			Wykład 2*	4,0	2,0	4,0	4,0				4,0		
			Listę wykładów fakultatywnych do wyboru przedstawia się studentom co semestr na 2 miesiące przed rozpoczęciem semestru. Każdy zaproponowany wykład jest zatwierdzony przez Radę jednostki dyscypliny wiodącej kierunku studiów na podstawie pełnego jego opisu wg wzorów obowiązujących na UwB. Student wybiera 2 wykłady z listy wykładów fakultatywnych przedstawianych na dany semestr. Przedmioty oznaczone * mogą być realizowane również w języku obcym.										
suma				8,0	4,0	8,0	8,0	0,0	0,0	0,0	8,0		

MK_31 Współczesne aspekty nauk społecznych lub humanistycznych	KA6_WK02	Metody kształcenia: wykłady, konsultacje, praca nad literaturą, dyskusje w grupach roblemowych. Sposoby weryfikacji: obserwacja ciągła aktywności studenta; dyskusje w grupach studenckich kolokwium/kolokwia;	Przedmiot 1	3,0	1,0			3,0			3,0
			Student wybiera 1 z następujących przedmiotów: Modele ekonometryczne w mikroekonomii lub inny zgłoszony na dany semestr.								
suma				3,0	1,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	3,0
MK_32 Seminarium dyplomowe I	KA6_WG01, KA6_WG02, KA6_WG03, KA6_WG04, KA6_UK01, KA6_KK01, KA6_UU01, KA6_KR01, KA6_UK05, KA6_UU02, KA6_KK02, KA6_UK03	Metody kształcenia: konsultacje, praca nad projektem, praca nad wystąpieniem, praca nad literaturą, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: wygłaszanie referatu/prezentacji przed całą grupą; uczestnictwo w dyskusjach po referatach;	Seminarium dyplomowe I*	3,0	1,0	3,0	3,0				3,0
			Przedmiot oznaczony * może być realizowany również w języku obcym.								
suma				3,0	1,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	3,0
MK_33 Seminarium dyplomowe II	KA6_WG01, KA6_WG02, KA6_WG03, KA6_WG04, KA6_UK01, KA6_KK01, KA6_UU01, KA6_KR01, KA6_UK05, KA6_UU02, KA6_KK02, KA6_UK03	Metody kształcenia: konsultacje, praca nad projektem, praca nad wystąpieniem, praca nad literaturą, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: wygłaszanie referatu/prezentacji przed całą grupą; uczestnictwo w dyskusjach po referatach;	Seminarium dyplomowe II	4,0	1,0	4,0	4,0				4,0
suma				4,0	1,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	4,0
MK_34 Pracownia dyplomowa	KA6_WG01, KA6_WG02, KA6_WG03, KA6_WG04, KA6_KK01, KA6_UU01, KA6_UK01, KA6_UK03, KA6_KR01, KA6_KK02, KA6_UK04, KA6_UO01, KA6_KO01, KA6_UU02	Metody kształcenia: konsultacje, praca nad projektem, praca nad wystąpieniem, praca nad literaturą, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: przyjęcie pracy dyplomowej przez opiekuna;	Pracownia dyplomowa	10,0	2,0	10,0	10,0				10,0
suma				10,0	2,0	10,0	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0
MK_35/I Lektorat j.obcego I	KA6_UK06, KA6_UK01, KA6_UK05, KA6_UU02, KA6_KK02, KA6_KK01	Metody kształcenia: konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Lektorat j. obcego I	3,0	1,0					3,0	
suma				3,0	1,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0
MK_35/II Lektorat j.obcego II	KA6_UK06, KA6_UK01, KA6_UK05, KA6_UU02, KA6_KK02, KA6_KK01	Metody kształcenia: konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Lektorat j. obcego II	3,0	1,0					3,0	
suma				3,0	1,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0

MK_35/III Lektorat j. obcego III	KA6_UK06, KA6_UK01, KA6_UK05, KA6_UU02, KA6_KK02, KA6_KK01, KA6_UO01, KA6_KO01	Metody kształcenia: konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Lektorat j. obcego III	3,0	1,0					3,0		
suma				3,0	1,0	0,0	0,0	0,0		3,0	0,0	0,0
MK_36 Lektorat j. obcego IV	KA6_UK06, KA6_UK01, KA6_UK05, KA6_UU02, KA6_KK02, KA6_KK01, KA6_UO01, KA6_KO01	Metody kształcenia: konsultacje, praca nad literaturą, rozwiązywanie zadań domowych, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: egzamin pisemny/ustny; serie kartkówek; kolokwium/kolokwia; domowe prace problemowe; projekt; prezentacje rozwiązań zadań na zajęciach; obserwacja ciągła aktywności studenta;	Lektorat j. obcego IV	4,0	1,0					4,0		
suma				4,0	1,0	0,0	0,0	0,0		4,0	0,0	0,0
MK_37/I Wychowanie fizyczne I	KA6_KK01, KA6_UO01, KA6_KO01, KA6_KR01	Metody kształcenia: ćwiczenia fizyczne. Sposoby weryfikacji: obserwacja ciągła aktywności studenta; sprawdziany sportowe;	Wychowanie fizyczne I									
suma				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
MK_37/2 Wychowani e fizyczne II	KA6_KK01, KA6_UO01, KA6_KO01, KA6_KR01	Metody kształcenia: ćwiczenia fizyczne. Sposoby weryfikacji: obserwacja ciągła aktywności studenta; sprawdziany sportowe;	Wychowanie fizyczne II	0,0	0,0							
suma				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
MK_38 Wykład z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych	KA6_WK02	Metody kształcenia: wykłady, konsultacje, praca nad literaturą, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: obserwacja ciągła aktywności studenta; dyskusje w grupach studenckich	Przedmiot 1	2,0	2,0				2,0			2,0
			Student wybiera 1 przedmiot o efektach przypisanych do obszaru nauk humanistycznych lub społecznych z listy przedmiotów oferowanych na Wydziale. Szczegółowe efekty przedmiotowe wraz z metodami ich weryfikacji są przyporządkowane przedmiotowi wybranemu przez studenta. Student realizuje przedmiot za co najmniej 2 ECTS.									
suma				2,0	2,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	2,0
MK_39 Praktyka zawodowa	KA6_UO01, KA6_KO01, KA6_WK05, KA6_UU01, KA6_UW25, KA6_UW26, KA6_UK04, KA6_UU02	Metody kształcenia: konsultacje, praca nad projektem, praca nad wystąpieniem, dyskusje w grupach problemowych. Sposoby weryfikacji: obserwacja w trakcie odbywania praktyki	Praktyka zawodowa	4,0	4,0						4,0	4,0
			Student realizuje praktyki zawodowe na dowolnym semestrze studiów, nie wcześniej jednak niż po czwartym semestrze.									
suma				4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0	
ŁĄCZNA LICZBA punktów ECTS ZE WSZYSTKICH MODUŁÓW				186,0	97,0	163,0	105,0	5,0	13,0	4,0	60,0	

III WSKAŹNIKI PROCENTOWE

1. Procentowy udział punktów ECTS za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	52,151
2. Procentowy udział punktów ECTS uzyskiwanych wskutek realizacji modułów do wyboru (min. 30%):	32,258
3. Procentowy udział punktów ECTS uzyskiwanych wskutek realizacji zajęć w języku obcym (w łącznej liczbie punktów ECTS przewidzianych programem studiów): - przedmioty realizowane w języku obcym - przedmioty możliwe do realizacji w języku obcym	0,000 17,204
4. Procentowy udział punktów ECTS uzyskiwanych wskutek realizacji modułów zajęć kształtujących umiejętności praktyczne, dla kierunków o profilu praktycznym (powyżej 50 %):	nie dotyczy
5. Procentowy udział punktów ECTS uzyskiwanych wskutek realizacji modułów zajęć związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie/dyscyplinach do których przyporządkowany jest kierunek studiów, dla kierunków o profilu ogólnoakademickim (powyżej 50 %):	56,452
6. Procentowe udziały poszczególnych (wszystkich) dyscyplin naukowych, do których odnosi się program studiów: - matematyka - informatyka - językoznawstwo - filozofia - historia - nauki socjologiczne - nauki prawne - nauki o zarządzaniu i jakości - ekonomia i finanse	79,310 4,490 3,100 0,263 1,551 4,134 0,919 4,038 2,195

IV WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW ORAZ UZYSKIWANY TYTUŁ ZAWODOWY

Warunkiem ukończenia studiów jest zaliczenie wszystkich przewidzianych Programem Studiów modułów. Adekwatne dla poszczególnych modułów formy zaliczenia są w części A sylabusów właściwych modułów oraz w Planach Studiów. Oznacza to także uzyskanie w toku studiów przynajmniej 186 punktów ECTS, przy czym z zajęć z języka obcego uzyskanie 13 pkt. ECTS. Student musi też uzyskać przynajmniej 1 pkt. ECTS z zajęć z technologii informacyjnych (w przedkładanym Programie Studiów treści te mieszczą się w module MK_23). Konieczne jest też uzyskanie w toku studiów przynajmniej 30 % punktów ECTS z przedmiotów wybranych przez studenta.

Studia kończą się obroną pracy dyplomowej oraz egzaminem dyplomowym. Warunkiem dopuszczenia do obrony i egzaminu dyplomowego jest spełnienie wszystkich sprecyzowanych powyżej kryteriów.

Uzyskany tytuł zawodowy: licencjat.