



L.P.	NAZWA MODUŁU/ NAZWA PRZEDMIOTU	KOD przedmiotu USOS	punkty ECTS	Egz. po sem.	Zal. po sem.	Liczba godzin zajęć														I rok			II rok			III rok						
						RAZEM	WYKŁADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	LEKTORATY	SEMINARIA/ PROSEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE	1 sem			2 sem			3 sem			4 sem			5 sem			6 sem			
														WYKŁADY	ĆKILLEKSP/ZT	ECTS	WYKŁADY	ĆKILLEKSP/ZT	ECTS	WYKŁADY	ĆKILLEKSP/ZT	ECTS	WYKŁADY	ĆKILLEKSP/ZT	ECTS	WYKŁADY	ĆKILLEKSP/ZT	ECTS	WYKŁADY	ĆKILLEKSP/ZT	ECTS	WYKŁADY
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
	Kombinatoryka	0600-MS1-1KOM	5	2		60	30	30									30	30	5													
<b>MODUŁ MK 17 Wprowadzenie do teorii grafów</b>																																
	Wprowadzenie do teorii grafów	0600-MS1-2ZTG	4		3	60	30	30													30	30	4									
<b>MODUŁ MK 18 Elementy kryptografii i teorii kodowania.</b>																																
	Elementy kryptografii i teorii kodowania	0600-MS1-2KTK	4		3	45	15	30													15	30	4									
<b>MODUŁ MK 19 Algebra liniowa I</b>																																
	Algebra liniowa I	0600-MS1-1AL1	6	1		90	30	60						30	60	6																
<b>MODUŁ MK 20 Algebra liniowa II</b>																																
	Algebra liniowa II	0600-MS1-1AL2	6	2		75	30	45								30	45	6														
<b>MODUŁ MK 21 Algebra I</b>																																
	Algebra I	0600-MS1-2ALG1	4	3		60	30	30													30	30	4									
<b>MODUŁ MK 22 Topologia</b>																																
	Topologia	0600-MS1-2TOP	4	3		60	30	30													30	30	4									
<b>MODUŁ MK 23 Przegląd aplikacji użytkowych</b>																																
	Przegląd aplikacji użytkowych	0600-MS1-2PAU	3		3	30																30	3									
<b>MODUŁ MK 24 Wybrane działy matematyki zaawansowanej</b>																																
	Przedmiot 1		5	4		60	30	30																30	30	5						
	Przedmiot 2		5	4		60	30	30															30	30	5							
	<b>RAZEM</b>		<b>10</b>			<b>120</b>	<b>60</b>	<b>60</b>															<b>60</b>	<b>60</b>	<b>10</b>							
<i>Student wybiera 2 z następujących 3 przedmiotów: Analiza matematyczna IV*, Algebra II*, Teoria gier*.</i>																																
<b>MODUŁ MK 25 Rachunek prawdopodobieństwa: zastosowania i rozszerzenia</b>																																
	Przedmiot 1		4	6		60	30	30																					30	30	4	
<i>Student wybiera 1 z następujących 2 przedmiotów: Rachunek prawdopodobieństwa II*, Statystyka matematyczna*.</i>																																
<b>MODUŁ MK 26 Ochrona własności intelektualnej</b>																																
	Ochrona własności intelektualnej	0600-MS1-3OWI	1		6	15	15																						15		1	
<b>MODUŁ MK 27 Seminarium dyplomowe I</b>																																
	Seminarium dyplomowe I*	0600-MS1-3SD1	3		5	30						30														30	3					
<b>MODUŁ MK 28 Seminarium dyplomowe II</b>																																
	Seminarium dyplomowe II	0600-MS1-3SD2	5		6	30						30																		30	5	
<b>MODUŁ MK 29 Pracownia dyplomowa</b>																																
	Pracownia dyplomowa	0600-MS1-3PD	10		6	30						30																		30	10	
<b>MODUŁ MK 30 Wykład fakultatywny I</b>																																
	Wykład 1*		5		5	60	30	30																		30	30	5				
<b>MODUŁ MK 31 Wykład fakultatywny II</b>																																
	Wykład 1*		6	5		60	30	30																		30	30	6				
<b>MODUŁ MK 32 Wykład fakultatywny III</b>																																
	Wykład 1*		4		6	60	30	30																					30	30	4	
	Wykład 2*		4		6	60	30	30																					30	30	4	
	<b>RAZEM</b>		<b>8</b>			<b>120</b>	<b>60</b>	<b>60</b>																					<b>60</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	
<b>MODUŁ MK 33 Współczesne aspekty nauk społecznych lub humanistycznych</b>																																
	Przedmiot 1		3		5	45	15	30																		15	30	3				
<i>Student wybiera 1 z następujących przedmiotów :Modele ekonometryczne w mikroekonomii lub Inny, zgłoszony na dany semestr</i>																																
<b>MODUŁ MK 34/I Lektorat j.obcego I</b>																																
	Lektorat języka obcego I	0600-MS1-1LJO1	3		1	30						30				3																
<b>MODUŁ MK 34/II Lektorat j.obcego II</b>																																

L.P.	NAZWA MODUŁU/ NAZWA PRZEDMIOTU	KOD przedmiotu USOS	punkty ECTS	Egz. po sem.	Zal. po sem.	Liczba godzin zajęć								I rok			II rok			III rok											
						RAZEM	WYKŁADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	LEKTORATY	SEMINARIA/ PROSEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE	1 sem			2 sem			3 sem			4 sem			5 sem			6 sem		
														WYKŁADY	ĆK/LEK/SP/ZT	ECTS	WYKŁADY	ĆK/LEK/SP/ZT	ECTS	WYKŁADY	ĆK/LEK/SP/ZT	ECTS	WYKŁADY	ĆK/LEK/SP/ZT	ECTS	WYKŁADY	ĆK/LEK/SP/ZT	ECTS	WYKŁADY	ĆK/LEK/SP/ZT	ECTS
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
	Lektorat języka obcego II	0600-MS1-1LJO2	3		2	30					30																				
<b>MODUŁ MK 34/III Lektorat j.obcego III</b>																															
	Lektorat języka obcego III	0600-MS1-2LJO3	3		3	30					30												30	3							
<b>MODUŁ MK 35 Lektorat j.obcego IV</b>																															
	Lektorat języka obcego IV	0600-MS1-2LJO4	4	4		30					30													30	4						
<b>MODUŁ MK 36/I Wychowanie fizyczne I</b>																															
	Wychowanie fizyczne I	0600-MS1-1WF1			1	30		30						30																	
<b>MODUŁ MK 36/II Wychowanie fizyczne II</b>																															
	Wychowanie fizyczne II	0600-MS1-1WF2			2	30		30						30																	
<b>MODUŁ MK 37 Wykład z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych</b>																															
	Przedmiot 1		2		6																										2
Student wybiera jeden przedmiot o efektach przypisanych do dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych z bieżącej oferty przedmiotów w jednostce lub na innych jednostkach UwB. Szczegółowe efekty przedmiotowe wraz z metodami ich weryfikacji są przyporządkowane do przedmiotu wybranego przez studenta. Student realizuje przedmiot za co najmniej 2 ECTS, nie później niż w 6. semestrze .																															
<b>OGÓLEM</b>						2325	900	1035		150	120	120		150	300	30	150	255	30	165	270	30	165	210	30	165	210	30	105	180	32
						liczba egz./zal.						4	3		3	3		3	4		3	4		5	2		3	4		1	7

znaczone \* mogą być realizowane również w języku obcym.