

L.P.	NAZWA MODUŁU/NAZWA PRZEDMIOTU	KOD przedmiotu USOS	punkty ECTS	Egz. po sem.	Dził. po sem.	Liczba godzin zajęć													I rok			II rok			III rok				
						RAZEM	WYKLADY	ĆWICZENIA	LABORATORIA	PROJEKTY	KONFERENCJE	WYBRANIA	LEKTORATY	SEMINARIA	PROSEMINARIA	WYKLADY	ĆWILEKSPRZT	ECTS	WYKLADY	ĆWILEKSPRZT	ECTS	WYKLADY	ĆWILEKSPRZT	ECTS	WYKLADY	ĆWILEKSPRZT	ECTS		
MODUŁ 1 Analiza matematyczna																													
1	Repetytorium z matematyki	0600-IS1-1REM	3	1	1	30	30									30	3												
2	Analiza matematyczna 1	0600-IS1-1AM1	4	1	1	30	15	15							15	15	4												
3	Analiza matematyczna 2	0600-IS1-1AM2	6	2	2	60	30	30										30	30	6									
4	Analiza matematyczna 3	0600-IS1-2AM3	3	3	3	45	15	30												15	30	3							
5	Równania różniczkowe i różnicowe	0600-IS1-2RRR	2		3	30	15	15												15	15	2							
RAZEM			18			195	75	120							15	45	7	30	30	6	30	45	5	0	0	0	0	0	0
MODUŁ 2 Algebra																													
1	Algebra liniowa z geometrią analityczną	0600-IS1-1ALG	6	1	1	60	30	30							30	30	6												
RAZEM			6			60	30	30							30	30	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MODUŁ 3 Logika i teoria mnogości																													
1	Podstawy logiki i teorii mnogości	0600-IS1-1PLTM	6	1	1	60	30	30							30	30	6												
RAZEM			6			60	30	30							30	30	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MODUŁ 4 Konstrukcja i analiza algorytmów																													
1	Matematyka dyskretna	0600-IS1-1MDY	5	2	2	60	30	30							30	30	5												
2	Algorytmy i struktury danych	0600-IS1-2ASD	5	3	3	60	30	30										30	30	5									
RAZEM			10			120	60	60							0	0	0	30	30	5	30	30	5	0	0	0	0	0	0
MODUŁ 5 Programowanie																													
1	Podstawy programowania strukturalnego	0600-IS1-1PPS	7	1	1	75	30	30	15						30	45	7												
2	Programowanie w języku Python	0600-IS1-1PJP	4		2	45	15		30									15	30	4									
3	Wstęp do programowania obiektowego	0600-IS1-1WPO	5	2	2	75	30		45									30	45	5									
4	Programowanie zaawansowane *	0600-IS1-2PZ	5	3	3	75	30		45											30	45	5							
RAZEM			21			270	105	30	135						30	45	7	45	75	9	30	45	5	0	0	0	0	0	0
MODUŁ 6 Środowiska programistyczne																													
1	Grafika i komunikacja człowiek-komputer	0600-IS1-2GRA	2		4	45	15		30													15	30	2					
2	Programowanie w środowiskach graficznych	0600-IS1-2PWVG	5		4	60	30		30													30	30	5					
RAZEM			7			105	45	60							0	0	0	0	0	0	0	45	60	7	0	0	0	0	0
MODUŁ 7 Techniczne podstawy informatyki																													
1	Architektura systemów komputerowych	0600-IS1-1ASK	5		2	60	30		30						30	30	5												
2	Systemy operacyjne	0600-IS1-2SOP	5	3	3	60	30		30									30	30	5									
3	Technologie sieciowe	0600-IS1-2TSI	4		4	60	30		30											30	30	4							
RAZEM			14			180	90	90							0	0	0	30	30	5	30	30	5	30	30	4	0	0	0

MODUŁ 20 Języki obce																								
1	Język obcy 1	3	1	30						30		30	3											
2	Język obcy 2	3	2	30						30			3											
3	Język obcy 3	3	3	30						30						30	3							
4	Język obcy 4	3	4	30						30						30	3							
RAZEM		12		120						120	0	30	3	0	30	3	0	30	3	0	0	0	0	0

MODUŁ 21 Przedmioty do wyboru																												
1	Przedmiot do wyboru 1 *	4	5	45	15	30													15	30	4							
2	Przedmiot do wyboru 2 *	4	5	45	15	30													15	30	4							
3	Przedmiot do wyboru 3 *	4	5	45	15	30													15	30	4							
4	Przedmiot do wyboru 4 *	4	6	45	15	30																15	30	4				
5	Przedmiot do wyboru 5 *	4	6	45	15	30																15	30	4				
6	Przedmiot do wyboru 6 *	4	6	45	15	30																15	30	4				
RAZEM		24		270	90	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	90	12	45	90	12

MODUŁ 22 Praktyka zawodowa																												
1	Praktyka zawodowa	0600-IS1-2PZA		4		4	3 tyg.													4								
RAZEM				4		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0

OGÓŁEM		183		2180	860	345	735	60	0	120	60	125	210	30	165	195	30	165	225	30	195	225	33	135	240	30	75	225	30
--------	--	-----	--	------	-----	-----	-----	----	---	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----	----	----	-----	----

suma kontrolna 1		2180														Srednia liczba godzin zajęć w tygodniu		8	14		11	13		11	15		13	15		9	16		5	15						
suma kontrolna 2		2180																22	24												26		28		25		20			
																liczba egz./zal.		4	9		3	7		5	8		3	9		2	9		1	7						
																liczba egz. ogółem		18																						
																ECTS - kontrola		30																						

BŁOK NADOBOWIAZKOWY realizowany w przypadku wyboru dodatkowej oferty edukacyjnej proponowanej przez CEU																													
1	Dydaktyka informatyki i zajęć komputerowych	6	5	4	90	30	30	30												30	30								
2	Praktyka zawodowa w szkole	7		5	150																								
RAZEM		13				30	30	30													30	30			0	30		0	0

Osoby zaliczające blok pedagogiczny odbywają 120 godzin praktyki dydaktycznej w szkole + 30 godzin praktyki pedagogicznej

* przedmiot może być realizowany w języku obcym

WYDZIAŁ MATEMATYKI I INFORMATYKI

dr hab. Krzysztof Piotr Rubin Próżnowski (Kryński)

prof. UwB

ZASTĘPCA DYREKTORA

Instytut Informatyki

dr inż. Wiesław Półjanowicz

