

Bioinformatyka													
Program studiów 2. stopnia - Studia stacjonarne													
Wersja: Tabela-efektow-Bioinfo-2st.													

Semestr 1:										KRK			
Sym.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	Ob.	Wiedza	Umiejętnosci	Kompetencje	
Zmo	Zaawansowane metody optymalizacji		15		15			3		K_W04+++, K_W08+, K_W13++, K_W14+, K_W05+++, K_W13+	K_U01+, K_U02+, K_U03+++, K_U04++	K_K01+	
Pobr	Przetwarzanie obrazów	E	30		30			6			K_U03+++, K_U04+++, K_U05+, K_U06+, K_U17+++,	K_K03+++, K_K06+	
Bkry	Biokrystalografia	E	30		30			6		moduł realizowany na UAM			
Afil	Analiza filogenetyczna	E	15		45			6		moduł realizowany na UAM			
Genp	Genetyka populacyjna	E	15		30			5		moduł realizowany na UAM			
Fpet	Finansowe, prawne i etyczne aspekty funkcjonowania nauki						30	2		moduł realizowany na UAM			
Jang1	Język angielski			30				2		moduł realizowany na UAM			
Bhp	Szkolenie BHP		8					0		K_W18+++	K_U14+	K_K07+	
			113	30	150	0	30	30					

Razem  
godz.: 323

Semestr 2:										KRK		
Sym.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	Ob.	Wiedza	Umiejętnosci	Kompetencje
Bsbm	Podejścia systemowe w badaniach biomedycznych		15	15				2		K_W01+++, K_W13+++, K_W14+++, K_W15+++	K_U01+++, K_U04+++, K_U05+++, K_U07+++, K_U11+++, K_U12++	K_K02+++, K_K03+++, K_K09++
Mpb	Modelowanie procesów biologicznych		15		15			3		K_W01+++, K_W02+, K_W04+, K_W05+++, K_W08+++, K_W10+, K_W13+++, K_W14+	K_U01+, K_U02+, K_U03+++, K_U04+, K_U06+	K_K01+, K_K02+
Zpro	Zaawansowane programowanie		30		30			5		K_W04+++, K_W05+++, K_W12+++, K_W15++	K_U04+++, K_U06+++, K_U11+++, K_U17+++	K_K03+, K_K05+
Bstr	Bioinformatyka strukturalna	E	15		15			4		K_W02+, K_W05+++, K_W08+, K_W09+++, K_W10+, K_W12++	K_U01+, K_U04+, K_U05+, K_U07+, K_U13+, K_U16+	K_K01+, K_K02+, K_K06+, K_K09+
Imed	Informatyka medyczna		15		15			3		K_W02+, K_W14++	K_U01+++, K_U02+++, K_U13+	K_K06+, K_K08+
Adw	Analiza danych wysokoprzepustowych		15		15			3		K_W05+, K_W07+, K_W12++	K_U04+++, K_U12+	K_K06+, K_K08++
Jang2	Język angielski			15				2		moduł realizowany na UAM		
Mod1	Moduły do wyboru PP **)		30		30			4	obi	K_W05+++, K_W11+++	K_U04+, K_U05+++, K_U17+++	K_K05+++, K_K08++
Mod2	Moduły do wyboru UAM **)		30		30			4	obi	moduł realizowany na UAM		
			165	30	150	0	0	30				

Razem  
godz.: 345

Cały  
rok: 60

Semestr 3:									KRK				
Sym.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	Ob.	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje	
Bsys	Biologia systemów	E	30		30			5		K_W01+++, K_W02+, K_W04+, K_W05++, K_W08+++, K_W10+, K_W13+++, K_W14+, K_W15+	K_U01+++, K_U02++, K_U03++, K_U04++, K_U05+, K_U06++, K_U07+, K_U09+, K_U10+, K_U11++, K_U12+, K_U13+	K_K01+++, K_K06+, K_K08+	
Bgen	Bioinformatyka genomów	E	15		45			5		moduł realizowany na UAM			
Mod3	Moduły do wyboru PP **)		30		30			4	obi	K_W05+++, K_W11+++	K_U01+, K_U17++	K_K01+, K_K02+, K_K03+	
Mod4	Moduły do wyboru UAM **)		30		30			4	obi	moduł realizowany na UAM			
Sem1	Seminarium magisterskie (Zastosowania narzędzi informatycznych w biologii / Nowe narzędzia bioinformatyczne)						30	4	obi	K_W05+, K_W12+, K_W15++	K_U01+++, K_U04+, K_U07+++, K_U12+, K_U13+	K_K08++	
Mag1	Przygotowanie pracy magisterskiej						10	8		K_W01+++, K_W10+	K_U01+++, K_U02+++, K_U04+++, K_U05+++, K_U06+, K_U07+, K_U08+++, K_U09+, K_U12+, K_U13+	K_K01+++, K_K03+++, K_K06+++, K_K08+, K_K09+, K_K10+	
			105	0	135	0	40	30					

Razem  
godz.: 280

Semestr 4:									KRK				
Sym.	Przedmiot	Egz	W	C	L	P	S	ECTS	Ob.	Wiedza	Umiejętnosci	Kompetencje	
Ows	Obliczenia wielkiej skali		15		30			4		K_W04++, K_W05++	K_U03+++, K_U04++	K_K05+, K_K08+	
Mod5	Moduły do wyboru PP **)		30		30			5	obi	K_W07+++, K_W13+++, K_W14+, K_W15++	K_U01+++, K_U04+++, K_U05+++, K_U06+++, K_U07+++, K_U12++	K_K02+++, K_K03+++, K_K09++	
Mod6	Moduły do wyboru UAM **)		45		45			7	obi	moduł realizowany na UAM			
Sem2	Seminarium magisterskie (Zastosowania narzędzi informatycznych w biologii / Nowe narzędzia bioinformatyczne)						30	4	obi	K_W05+, K_W10+++, K_W12+, K_W15++	K_U01+++, K_U04+, K_U07+++, K_U08+++, K_U12+, K_U13+	K_K03+, K_K06+++, K_K08++	
Mag2	Przygotowanie pracy magisterskiej						10	10		K_W01+++, K_W10+	K_U01+++, K_U02+++, K_U04+++, K_U05+++, K_U06+, K_U07+, K_U08+++, K_U09+, K_U12+, K_U13+	K_K01+++, K_K03+++, K_K06+++, K_K08+, K_K09+, K_K10+	
WF	Wychowanie fizyczne			15				0				K_K02+	
			90	15	105	0	40	30					
Razem godz.:			250			Cały rok:		60					

\*) Zaliczenie 4-tygodniowej praktyki zawodowej odbywającej się pomiędzy drugim i trzecim rokiem studiów

\*\*) Możliwe inne rozłożenie godzin na poszczególne formy zajęć

#### Podsumowanie Programu Kształcenia

Liczba godzin:	1 198
Liczba punktów ECTS:	120
Punkty ECTS przedmiotów obieralnych:	36