

Specjalność: Inteligentne systemy wspomagania decyzji																																																								
F1. Przedmioty specjalnościowe		34	405	160	0	195	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	3	75	0	75	15	13	45	0	90	0	0	11	25	0	15	35	0	7													
40-1.	Metody eksploracji danych	O	5	5	60	30	30																				30	30	5																											
41-1.	Systemy ekspertowe	O	2		30	15	15																				15	15	2																											
42-1.	Liniowe problemy optymalizacyjne	O	2		30	15	15																				15	15	2																											
43-1.	Komputerowe narzędzia eksploracji danych	O	4		45	15	30																							15		30																								
44-1.	Systemy wspomagania decyzji	O	4	6	45	15	30																							15	30																									
45-1.	Inżynierski projekt specjalnościowy	O	3		30	10	20																																																	
Moduł obieralny F1.I: Oprogramowanie warstwy biznesowej																																																								
46-I.	Języki i paradygmaty programowania	O	3		30	15	15																					15	15	3																										
47-I.	Aplikacje internetowe 2	O	4		45	15	15	15																				15	15	15	4																									
48-I.	Projektowanie usług w chmurze komputerowej	O	3		45	15	30																								15	30																								
49-I.	Programowanie w C++	O	4	7	45	15	15	15																																																
Moduł obieralny F1.II: Oprogramowanie warstwy prezentacji																																																								
46-II.	Holografia cyfrowa	O	3		30	15	15																					15	15	3																										
47-II.	Techniki multimedialne	O	4		45	15	15	15																				15	15	15	4																									
48-II.	Grafika stron WWW	O	3		45	15	30																								15	30																								
49-II.	Grafika i komunikacja człowiek-komputer	O	4	7	45	15	15	15																																																
Moduł obieralny F1.III: Wsparcie techniczne																																																								
46-III.	Programowanie w LabView	O	3		30	15	15																					15	15	3																										
47-III.	Technologie sieciowe 2	O	4		45	15	15	15																				15	15	15	4																									
48-III.	Administrowanie sieciami komputerowymi	O	3		45	15	30																								15	30																								
49-III.	Systemy informatyczne w przedsiębiorstwach	O	4	7	45	15	15	15																																																
Specjalność: Bazy danych																																																								
F2. Przedmioty specjalnościowe		34	405	160	0	195	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	3	75	0	75	15	13	45	0	90	0	0	11	25	0	15	35	0	7													
40-2.	Inteligentne metody eksploracji baz danych	O	5	5	60	30	30																					30	30	5																										
41-2.	Nierelacyjne bazy danych	O	2		30	15	15																					15	15	2																										
42-2.	Hurtownie danych	O	2		30	15	15																					15	15	2																										
43-2.	Obiektowe bazy danych	O	4		45	15	30																								15	30																								
44-2.	Zarządzanie bazami danych	O	4	6	45	15	30																								15	30																								
45-2.	Inżynierski projekt specjalnościowy	O	3		30	10	20																																																	
Moduł obieralny F2.I: Oprogramowanie warstwy biznesowej																																																								
46-I.	Języki i paradygmaty programowania	O	3		30	15	15																						15	15	3																									
47-I.	Aplikacje internetowe 2	O	4		45	15	15	15																				15	15	15	4																									
48-I.	Projektowanie usług w chmurze komputerowej	O	3		45	15	30																								15	30																								
49-I.	Programowanie w C++	O	4	7	45	15	15	15																																																
Moduł obieralny F2.II: Oprogramowanie warstwy prezentacji																																																								
46-II.	Holografia cyfrowa	O	3		30	15	15																						15	15	3																									
47-II.	Techniki multimedialne	O	4		45	15	15	15																				15	15	15	4																									
48-II.	Grafika stron WWW	O	3		45	15	30																								15	30																								
49-II.	Grafika i komunikacja człowiek-komputer	O	4	7	45	15	15	15																																																
Moduł obieralny F2.III: Wsparcie techniczne																																																								
46-III.	Programowanie w LabView	O	3		30	15	15																					15	15	3																										
47-III.	Technologie sieciowe 2	O	4		45	15	15	15																				15	15	15	4																									
48-III.	Administrowanie sieciami komputerowymi	O	3		45	15	30																								15	30																								
49-III.	Systemy informatyczne w przedsiębiorstwach	O	4	7	45	15	15	15																																																

Specjalność: Informatyka w medycynie																																																				
F3. Przedmioty specjalnościowe	34	405	160	30	165	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	3	75	30	45	15	13	45	0	90	0	0	11	25	0	15	35	0	7									
40-3. Podstawy anatomii, fizjologii i patofizjologii	O	5	5	60	30	30																					30	30				5																				
41-3. Aparatura medyczna i pomiarowa	O	4		45	15																																															
42-3. Diagnostyka medyczna wspomagana komputerowo	O	4	6	45	15																																															
43-3. System organizacji służby zdrowia	O	1		15	15																							15																								
44-3. Medyczne systemy informatyczne	O	3		45	15																																															
45-3. Inżynierski projekt specjalnościowy	O	3		30	10																																															
Moduł obieralny F3.I: Oprogramowanie warstwy biznesowej																																																				
46-I. Języki i paradygmaty programowania	O	3		30	15																																															
47-I. Aplikacje internetowe 2	O	4		45	15																																															
48-I. Projektowanie usług w chmurze komputerowej	O	3		45	15																																															
49-I. Programowanie w C++	O	4	7	45	15																																															
Moduł obieralny F3.II: Oprogramowanie warstwy prezentacji																																																				
46-II. Holografia cyfrowa	O	3		30	15																																															
47-II. Techniki multimedialne	O	4		45	15																																															
48-II. Grafika stron WWW	O	3		45	15																																															
49-II. Grafika i komunikacja człowiek-komputer	O	4	7	45	15																																															
Moduł obieralny F3.III: Wsparcie techniczne																																																				
46-III. Programowanie w LabView	O	3		30	15																																															
47-III. Technologie sieciowe 2	O	4		45	15																																															
48-III. Administrowanie sieciami komputerowymi	O	3		45	15																																															
49-III. Systemy informatyczne w przedsiębiorstwach	O	4	7	45	15																																															

Specjalność: Aplikacje internetowe																																																					
F4. Przedmioty specjalnościowe	34	405	160	30	165	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	3	75	30	45	15	13	45	0	90	0	0	11	25	0	15	35	0	7				
40-4. Metodyka tworzenia portali biznesowych	O	5	5	60	30	30																																															
41-4. Projektowanie portali społecznościowych	O	4		45	15																																																
42-4. Programowanie portali biznesowych	O	4	6	45	15																																																
43-4. Marketing internetowy	O	2		30	15																																																
44-4. Projektowanie interfejsów internetowych	O	2		30	15																																																
45-4. Inżynierski projekt specjalnościowy	O	3		30	10																																																
Moduł obieralny F4.I: Oprogramowanie warstwy biznesowej																																																					
46-I. Języki i paradygmaty programowania	O	3		30	15																																																
47-I. Aplikacje internetowe 2	O	4		45	15																																																
48-I. Projektowanie usług w chmurze komputerowej	O	3		45	15																																																
49-I. Programowanie w C++	O	4	7	45	15																																																
Moduł obieralny F4.II: Oprogramowanie warstwy prezentacji																																																					
46-II. Holografia cyfrowa	O	3		30	15																																																
47-II. Techniki multimedialne	O	4		45	15																																																
48-II. Grafika stron WWW	O	3		45	15																																																
49-II. Grafika i komunikacja człowiek-komputer	O	4	7	45	15																																																
Moduł obieralny F4.III: Wsparcie techniczne																																																					
46-III. Programowanie w LabView	O	3		30	15																																																
47-III. Technologie sieciowe 2	O	4		45	15																																																
48-III. Administrowanie sieciami komputerowymi	O	3		45	15																																																
49-III. Systemy informatyczne w przedsiębiorstwach	O	4	7	45	15																																																

Razem ECTS / godzin	210	2275	880	465	805	65	60	150	195	25	0	30	180	105	120	15	30	150	45	180	0	30	120	60	150	0	30	165	15	195	15	30	75	15	135	0	30	25	0	15	35	30	30	
Razem godzin tygodniowo								370				30	420				30	375				30	330	60	150		30	390				30	255					105						
Liczba egzaminów		14						2				2																																