

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH I stopnia
KIERUNEK: INFORMATYKA
PROFIL: PRAKTYCZNY

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	ROK I												ROK II												ROK III												ROK IV												Objętość	w tym:					ECTS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			1 sem.				2 sem.				3 sem.				4 sem.				5 sem.				6 sem.				7 sem.				w.	cw.	lab	p																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			w	cw	lab	p	ECTS	w	cw	lab	p	ECTS	w	cw	lab	p	ECTS	w	cw	lab	p	ECTS	w	cw	lab	p	ECTS	w	cw	lab					p	ECTS	w	cw	lab	p																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
A. Przedmioty podstawowe																																	309	99	182	28	0	30	1	Język obcy	E III	18			2		18			2		18			2																				54	0	54	0	0	6	2	Wychowanie fizyczne	z. I, II	18			0		18			0																								36	0	36	0	0	0	3	Technologie informacyjne	z. o. I		18		2																													18	0	0	18	0	2	4	BHP	z. I	4			0																													4	4	0	0	0	0	5	Analiza matematyczna	E I	15	18		4																													33	15	18	0	0	4	6	Fizyka	E II					15	10	10		4																									35	15	10	10	0	4	7	Podstawy obliczeń inżynierskich	E II					15	18			4																									33	15	18	0	0	4	8	Podstawy kreatywności	z. o. II					10				1																									10	10	0	0	0	1	9	Metody probabilistyczne i statystyka	E III										10	18			3																				28	10	18	0	0	3	10	Język obcy dla inżynierów	z. o. IV											18			2																			18	0	18	0	0	2	11	Podstawy ekonomii dla inżynierów	z. o. V													10																				10	10	0	0	0	1	12	Ochrona własności intelektualnych	z. o. VI																	10																10	10	0	0	0	1	13	Prawo i normy w informatyce	z. o. VII																								10	10								20	10	10	0	0	2	B. Przedmioty kierunkowe																																	610	190	20	262	138	67	1	Wprowadzenie do sieci komputerowych	z. o. I	10	18		3																													28	10	0	18	0	3	2	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	E I	15	10	18	5																													43	15	10	18	0	5	3	Wstęp do programowania	E I	15	18		4																													33	15	0	18	0	4	4	Systemy operacyjne	z. o. I	10	18		3																													28	10	0	18	0	3	5	Architektura komputerów	z. o. I	15	18		3																													33	15	0	18	0	3	6	Bazy danych	z. o. II					10	18	18		5																									46	10	0	18	18	5	7	Routing i przełączanie w sieciach LAN i WAN	E II					10	18	18		5																									46	10	0	18	18	5	8	Programowanie obiektowe	E II					10	18	18		5																									46	10	0	18	18	5	9	Przetwarzanie sygnałów	z. o. II					15	10			3																									25	15	10	0	0	3	10	Administrowanie systemami środowiska Windows/Linux	z. o. III										15	18			4																			33	15	0	18	0	4	11	Podstawy automatyki i robotyki	z. o. III										10	18	10		4																			38	10	0	18	10	4	12	Elementy sztucznej inteligencji	E IV											10	18	10		4																		38	10	0	18	10	4	13	Grafika komputerowa	z. o. IV											10	18	10		4																		38	10	0	18	10	4	14	Zarządzanie projektami	z. o. V												15	10	18		5																	43	15	0	10	18	5	15	Komputerowe wspomaganie projektowania	z. o. V												10	18	18		5																	46	10	0	18	18	5	16	Internet Rzeczy																		10		18	18		5										46	10	0	18	18	5	C. Moduł obieralny																																	583	145	0	226	212	63	1	Moduł obieralny											20	0	36	28	9	40	0	72	56	18	30	0	54	46	14	35	0	54	46	15	20	0	10	36	7	583	145	0	226	212	63	D. Dyplomowanie i praktyka																																	66	0	0	0	66	60	1	Seminarium dyplomowe	z. o. V, VI, VII																									18	2										66	0	0	0	66	12	2	Praktyka zawodowa	z. II, IV, VI, VII																																							66	0	0	0	66	60	RAZEM			84	64	108	0	26	85	74	64	54	29	55	36	72	38	22	60	18	108	76	28	65	0	82	100	27	55	0	72	82	23	30	10	10	66	17	1568	434	202	516	416	210				256					277					201					262					247					209					116					1568								533				60	463				60	456				60	116				30	1568				
1	Język obcy	E III	18			2		18			2		18			2																				54	0	54	0	0	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2	Wychowanie fizyczne	z. I, II	18			0		18			0																								36	0	36	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3	Technologie informacyjne	z. o. I		18		2																													18	0	0	18	0	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
4	BHP	z. I	4			0																													4	4	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
5	Analiza matematyczna	E I	15	18		4																													33	15	18	0	0	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
6	Fizyka	E II					15	10	10		4																									35	15	10	10	0	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
7	Podstawy obliczeń inżynierskich	E II					15	18			4																									33	15	18	0	0	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8	Podstawy kreatywności	z. o. II					10				1																									10	10	0	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
9	Metody probabilistyczne i statystyka	E III										10	18			3																				28	10	18	0	0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	Język obcy dla inżynierów	z. o. IV											18			2																			18	0	18	0	0	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
11	Podstawy ekonomii dla inżynierów	z. o. V													10																				10	10	0	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	Ochrona własności intelektualnych	z. o. VI																	10																10	10	0	0	0	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	Prawo i normy w informatyce	z. o. VII																								10	10								20	10	10	0	0	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
B. Przedmioty kierunkowe																																	610	190	20	262	138	67	1	Wprowadzenie do sieci komputerowych	z. o. I	10	18		3																													28	10	0	18	0	3	2	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	E I	15	10	18	5																													43	15	10	18	0	5	3	Wstęp do programowania	E I	15	18		4																													33	15	0	18	0	4	4	Systemy operacyjne	z. o. I	10	18		3																													28	10	0	18	0	3	5	Architektura komputerów	z. o. I	15	18		3																													33	15	0	18	0	3	6	Bazy danych	z. o. II					10	18	18		5																									46	10	0	18	18	5	7	Routing i przełączanie w sieciach LAN i WAN	E II					10	18	18		5																									46	10	0	18	18	5	8	Programowanie obiektowe	E II					10	18	18		5																									46	10	0	18	18	5	9	Przetwarzanie sygnałów	z. o. II					15	10			3																									25	15	10	0	0	3	10	Administrowanie systemami środowiska Windows/Linux	z. o. III										15	18			4																			33	15	0	18	0	4	11	Podstawy automatyki i robotyki	z. o. III										10	18	10		4																			38	10	0	18	10	4	12	Elementy sztucznej inteligencji	E IV											10	18	10		4																		38	10	0	18	10	4	13	Grafika komputerowa	z. o. IV											10	18	10		4																		38	10	0	18	10	4	14	Zarządzanie projektami	z. o. V												15	10	18		5																	43	15	0	10	18	5	15	Komputerowe wspomaganie projektowania	z. o. V												10	18	18		5																	46	10	0	18	18	5	16	Internet Rzeczy																		10		18	18		5										46	10	0	18	18	5	C. Moduł obieralny																																	583	145	0	226	212	63	1	Moduł obieralny											20	0	36	28	9	40	0	72	56	18	30	0	54	46	14	35	0	54	46	15	20	0	10	36	7	583	145	0	226	212	63	D. Dyplomowanie i praktyka																																	66	0	0	0	66	60	1	Seminarium dyplomowe	z. o. V, VI, VII																									18	2										66	0	0	0	66	12	2	Praktyka zawodowa	z. II, IV, VI, VII																																							66	0	0	0	66	60	RAZEM			84	64	108	0	26	85	74	64	54	29	55	36	72	38	22	60	18	108	76	28	65	0	82	100	27	55	0	72	82	23	30	10	10	66	17	1568	434	202	516	416	210				256					277					201					262					247					209					116					1568								533				60	463				60	456				60	116				30	1568																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1	Wprowadzenie do sieci komputerowych	z. o. I	10	18		3																													28	10	0	18	0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	E I	15	10	18	5																													43	15	10	18	0	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
3	Wstęp do programowania	E I	15	18		4																													33	15	0	18	0	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
4	Systemy operacyjne	z. o. I	10	18		3																													28	10	0	18	0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
5	Architektura komputerów	z. o. I	15	18		3																													33	15	0	18	0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
6	Bazy danych	z. o. II					10	18	18		5																									46	10	0	18	18	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
7	Routing i przełączanie w sieciach LAN i WAN	E II					10	18	18		5																									46	10	0	18	18	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8	Programowanie obiektowe	E II					10	18	18		5																									46	10	0	18	18	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
9	Przetwarzanie sygnałów	z. o. II					15	10			3																									25	15	10	0	0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	Administrowanie systemami środowiska Windows/Linux	z. o. III										15	18			4																			33	15	0	18	0	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
11	Podstawy automatyki i robotyki	z. o. III										10	18	10		4																			38	10	0	18	10	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
12	Elementy sztucznej inteligencji	E IV											10	18	10		4																		38	10	0	18	10	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
13	Grafika komputerowa	z. o. IV											10	18	10		4																		38	10	0	18	10	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
14	Zarządzanie projektami	z. o. V												15	10	18		5																	43	15	0	10	18	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
15	Komputerowe wspomaganie projektowania	z. o. V												10	18	18		5																	46	10	0	18	18	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
16	Internet Rzeczy																		10		18	18		5										46	10	0	18	18	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
C. Moduł obieralny																																	583	145	0	226	212	63	1	Moduł obieralny											20	0	36	28	9	40	0	72	56	18	30	0	54	46	14	35	0	54	46	15	20	0	10	36	7	583	145	0	226	212	63	D. Dyplomowanie i praktyka																																	66	0	0	0	66	60	1	Seminarium dyplomowe	z. o. V, VI, VII																									18	2										66	0	0	0	66	12	2	Praktyka zawodowa	z. II, IV, VI, VII																																							66	0	0	0	66	60	RAZEM			84	64	108	0	26	85	74	64	54	29	55	36	72	38	22	60	18	108	76	28	65	0	82	100	27	55	0	72	82	23	30	10	10	66	17	1568	434	202	516	416	210				256					277					201					262					247					209					116					1568								533				60	463				60	456				60	116				30	1568																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1	Moduł obieralny											20	0	36	28	9	40	0	72	56	18	30	0	54	46	14	35	0	54	46	15	20	0	10	36	7	583	145	0	226	212	63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
D. Dyplomowanie i praktyka																																	66	0	0	0	66	60	1	Seminarium dyplomowe	z. o. V, VI, VII																									18	2										66	0	0	0	66	12	2	Praktyka zawodowa	z. II, IV, VI, VII																																							66	0	0	0	66	60	RAZEM			84	64	108	0	26	85	74	64	54	29	55	36	72	38	22	60	18	108	76	28	65	0	82	100	27	55	0	72	82	23	30	10	10	66	17	1568	434	202	516	416	210				256					277					201					262					247					209					116					1568								533				60	463				60	456				60	116				30	1568																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	Seminarium dyplomowe	z. o. V, VI, VII																									18	2										66	0	0	0	66	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2	Praktyka zawodowa	z. II, IV, VI, VII																																							66	0	0	0	66	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
RAZEM			84	64	108	0	26	85	74	64	54	29	55	36	72	38	22	60	18	108	76	28	65	0	82	100	27	55	0	72	82	23	30	10	10	66	17	1568	434	202	516	416	210																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			256					277					201					262					247					209					116					1568																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			533				60	463				60	456				60	116				30	1568																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH I stopnia
KIERUNEK: INFORMATYKA
PROFIL: PRAKTYCZNY
Moduł obieralny: AUTOMATYKA I MECHATRONIKA

Lp.	Nazwa przedmiotu	forma analiz.	ROK I												ROK II												ROK III												ROK IV												Ogółem	w tym:				ECTS
			1 sem.				2 sem.				3 sem.				4 sem.				5 sem.				6 sem.				7 sem.				w.	cw	lab	p																						
			w.	cw	lab	p	ECTS	w.	cw	lab	p	ECTS	w.	cw	lab	p	ECTS	w.	cw	lab	p	ECTS	w.	cw	lab	p	ECTS																													
C. Moduł obieralny: AUTOMATYKA I MECHATRONIKA																																																								
1	Systemy wbudowane	z. o. III															10	18	18	5																46	10	0	18	18	5															
2	Projektowanie urządzeń elektronicznych	E. III															10	18	10	4																38	10	0	18	10	4															
3	Systemy mikroprocesorowe	z. o. IV															10	18	18	5																46	10	0	18	18	5															
4	Sterowniki programowalne PLC	z. o. IV															10	18	18	5																46	10	0	18	18	5															
5	Napędy pneumatyczne	E. V															10	18	10	4																38	10	0	18	10	4															
6	Projektowanie systemów mechatronicznych	E. IV															10	18	10	4	10	18	10	4											76	20	0	36	20	8																
7	Systemy pomiarowe i sterujące	E. V															10	18	18	5																46	10	0	18	18	5															
8	Sprzętowe interfejsy wymiany informacji	E. V															10	18	18	5																46	10	0	18	18	5															
9	Sensoryka w mechatronice	E. VI																10	18	18	5															46	10	0	18	18	5															
10	Programowanie robotów	E. VI																10	18	18	5															46	10	0	18	18	5															
11	Modelowanie systemów sterowania	z. o. VI																																		43	15	0	18	10	5															
12	Automatyka przemysłowa	z. o. VII																																		38	10	0	10	18	4															
13	Projekt zespołowy	z. o. VII																																		28	10	0	0	18	3															
Razem liczba godzin			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	36	28	9	40	0	72	56	18	30	0	54	46	14	35	0	54	46	15	20	0	10	36	7	583	145	0	226	212	63									

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH I stopnia
KIERUNEK: INFORMATYKA
PROFIL: PRAKTYCZNY
Moduł obieralny: PROJEKTOWANIE I EKSPLOATACJA SIECI KOMPUTEROWYCH

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	ROK I								ROK II								ROK III								ROK IV								w tym:	ECTS					
			1 sem.				2 sem.				3 sem.				4 sem.				5 sem.				6 sem.				7 sem.														
			w.	ćw.	lab.	p.	w.	ćw.	lab.	p.	w.	ćw.	lab.	p.	w.	ćw.	lab.	p.	w.	ćw.	lab.	p.	w.	ćw.	lab.	p.	w.	ćw.	lab.	p.	w.	ćw.	lab.	p.							
C. oduł obieralny: PROJEKTOWANIE I EKSPLOATACJA SIECI KOMPUTEROWYCH																																									
1	Ataki i wykrywanie włamań w sieciach	z. o. III									10	18	18	5																				46	10	0	18	18	5		
2	Skalowanie sieci komputerowych	E. III									10	18	10	4																				38	10	0	18	10	4		
3	Konfigurowanie usług sieci komputerowych	z. o. IV														10		18	18	5															46	10	0	18	18	5	
4	Kontrola i audyt zasobów informatycznych	z. o. IV														10		18	18	5															46	10	0	18	18	5	
5	Bezpieczeństwo systemów i sieci komputerowych	E. V														10		18	10	4															38	10	0	18	10	4	
6	Projektowanie sieci hierarchicznych	E. IV														10		18	10	4	10		18	10	4										76	20	0	36	20	8	
7	Inteligentne systemy przeciw atakom sieciowym	E. V																			10		18	18	5										46	10	0	18	18	5	
8	Administrowanie usługami w chmurze	E. V																			10		18	18	5										46	10	0	18	18	5	
9	Sprzętowe systemy zabezpieczeń w sieciach	E. VI																				10		18	18	5										46	10	0	18	18	5
10	Aspekty bezpieczeństwa danych	E. VI																				10		18	18	5										46	10	0	18	18	5
11	Systemy i sieci satelitarne	z. o. VI																			15		18	10	5										43	15	0	18	10	5	
12	Konfigurowanie serwerów sieciowych	z. o. VII																													10		10	18	4	38	10	0	10	18	4
13	Projekt zespołowy	z. o. VII																													10			18	3	28	10	0	0	18	3
Razem liczba godzin			0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	36	28	9	40	0	72	56	18	30	0	54	46	14	35	0	54	46	15	20	0	10	36	7	583	145	0	226	212	63

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH I stopnia
KIERUNEK: INFORMATYKA
PROFIL: PRAKTYCZNY
Moduł obieralny: TWORZENIE APLIKACJI

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	ROK I				ROK II				ROK III				ROK IV				Opcjonalnie	w tym:				ECTS																	
			1 sem.		2 sem.		3 sem.		4 sem.		5 sem.		6 sem.		7 sem.		w.	cw		lab	p																				
			w.	cw	lab	p	ECTS	w.	cw	lab	p	ECTS	w.	cw	lab	p						ECTS	w.		cw	lab	p	ECTS													
C. Moduł obieralny: TWORZENIE APLIKACJI																																									
1	Projektowanie baz danych	z. o. III									10	18	18	5													46	10	0	18	18	5									
2	Inżynieria oprogramowania	E. III									10	18	10	4													38	10	0	18	10	4									
3	Systemy klasy ERP	z. o. IV													10	18	18	5									46	10	0	18	18	5									
4	Tworzenie wizualizacji aplikacji	z. o. IV													10	18	18	5									46	10	0	18	18	5									
5	Programowanie urządzeń przenośnych	E. V													10	18	10	4									38	10	0	18	10	4									
6	Projektowanie aplikacji internetowych	E. IV													10	18	10	4	10	18	10	4					76	20	0	36	20	8									
7	Narzędzia handlu elektronicznego	E. V													10	18	18	5									46	10	0	18	18	5									
8	Techniki przetwarzania mediów cyfrowych	E. V													10	18	18	5									46	10	0	18	18	5									
9	Programowanie aplikacji bazodanowych	E. VI																	10	18	18	5					46	10	0	18	18	5									
10	Zaawansowane aplikacje internetowe	E. VI																	10	18	18	5					46	10	0	18	18	5									
11	Zespołowe wytwarzanie oprogramowania	z. o. VI																	15	18	10	5					43	15	0	18	10	5									
12	Sztuczna inteligencja i inżynieria wiedzy	z. o. VII																					10		10	18	4	38	10	0	10	18	4								
13	Projekt zespołowy	z. o. VII																					10			18	3	28	10	0	0	18	3								
Razem liczba godzin			0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	36	28	9	40	0	72	56	18	30	0	54	46	14	35	0	54	46	15	20	0	10	36	7	583	145	0	226	212	63