Uniwersytet Radomski im. Kazimierza Pułaskiego

PLAN STUDIÓW NR .....

Nazwa kierunku studiów: Informatyka techniczna

w zakresie: Sieci komputerowe i bezpieczeństwo systemów informatycznych

Poziom studiów: *pierwszy*
Poziom kwalifikacji (PRK): *6*
Profil studiów: *praktyczny*
Dyscypliny naukowe/artystyczne : *Informatyka techniczna i telekomunikacja* *100%*
Kod ISCED: *0613*
Forma studiów: *niestacjonarne*
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: *inżynier*

2024/2025

Lp.	Nazwa przedmiotu	Egzamin po sem.	Zaliczenie po sem.	GODZINY: Razem – zajęcia dydaktyczne	w tym: forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	S	inne IGK	ZBN	ECTS	I rok, I semestr: forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	ECTS	I rok, II semestr: forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	ECTS
	A.Grupa zajęć podstawowych																		
	A .Grupa zajęć podstawowych																		
1	Analiza matematyczna i algebra liniowa	2	1	60	30	30	0	0	6	159	9.0	18	18		6	12	12	0	3
2	Podstawy elektrotechniki z elementami miernictwa		1	30	12	0	18	0	3	42	3.0	12		18	3				
3	Fizyka		1,2	60	24	18	18	0	6	134	8.0	24	18		6			18	2
4	Matematyka dyskretna	2		36	18	18	0	0	4	85	5.0					18	18		5
5	Podstawy elektroniki i techniki cyfrowej		2	42	18	0	24	0	4	79	5.0					18		24	5
6	Metody probabilistyczne i statystyka		3	30	12	0	18	0	5	65	4.0								
7	Transmisja danych		4	30	12	0	18	0	4	66	4.0								
8	Problemy społeczne, zawodowe i etyczne informatyki		8	12	12	0	0	0	4	59	3.0								
	Razem grupa zajęć A			300	138	66	96	0	36	689	41	54	36	18	15	48	30	42	15
	B.Grupa zajęć kierunkowych																		
	B 1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych																		
1	Teoretyczne podstawy informatyki	1		30	18	0	12	0	4	66	4.0	18		12	4				
2	Podstawy programowania	1		48	18	0	30	0	5	97	6.0	18		30	6				
3	Projektowanie wspomagane komputerowo		1.2	42	12	0	30	0	5	65.5	4.5					12		18	3.5
4	Architektura komputerów		2	18	18	0	0	0	3.5	41	2.5					18			2.5
5	Programowanie obiektowe	3		36	18	0	18	0	6	83	5.0								
6	Systemy operacyjne		3, 4	36	12	0	24	0	8	81	5.0								
7	Algorytmy i złożoność	3		42	18	0	24	0	6	77	5.0								
8	Programowanie niskopoziomowe		3	42	18	0	24	0	6	77	5.0								
9	Wizualne systemy programowania		4	36	18	0	18	0	6	83	5.0								
10	Metody numeryczne	4		36	18	0	18	0	6	58	4.0								
11	Bazy danych	5		42	18	0	24	0	5	78	5.0								
12	Grafika komputerowa	5		42	24	0	18	0	5	65.5	4.5								
13	Języki i paradygmaty programowania	5		42	18	0	24	0	6	77	5.0								
	Razem grupa zajęć B1			492	228	0	264	0	71.5	949	60.5	36	0	42	10	30	0	18	6

Lp.	Nazwa przedmiotu	II rok, III semestr: forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	ECTS	II rok, IV semestr: forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	ECTS	III rok, V semestr: forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	ECTS	III rok, VI semestr: forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	ECTS	IV rok, VII semestr: forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	S	ECTS	IV rok, VIII semestr: forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	S	ECTS
	A.Grupa zajęć podstawowych																										
	A .Grupa zajęć podstawowych																										
1	Analiza matematyczna i algebra liniowa																										0
2	Podstawy elektrotechniki z elementami miernictwa																										0
3	Fizyka																										0
4	Matematyka dyskretna																										0
5	Podstawy elektroniki i techniki cyfrowej																										0
6	Metody probabilistyczne i statystyka	12		18	4																						0
7	Transmisja danych					12		18	4																		0
8	Problemy społeczne, zawodowe i etyczne informatyki																						12				3
	Razem grupa zajęć A	12	0	18	4	12	0	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	3
	B.Grupa zajęć kierunkowych																										
	B 1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych																										
1	Teoretyczne podstawy informatyki																										
2	Podstawy programowania																										
3	Projektowanie wspomagane komputerowo			12	1																						
4	Architektura komputerów																										
5	Programowanie obiektowe	18		18	5																						
6	Systemy operacyjne	12			1.5			24	3.5																		
7	Algorytmy i złożoność	18		24	5																						
8	Programowanie niskopoziomowe	18		24	5																						
9	Wizualne systemy programowania					18		18	5																		
10	Metody numeryczne					18		18	4																		
11	Bazy danych									18		24	5														
12	Grafika komputerowa									24		18	4.5														
13	Języki i paradygmaty programowania									18		24	5														
	Razem grupa zajęć B1	66	0	78	17.5	36	0	60	12.5	60	0	66	14.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lp.	Nazwa przedmiotu	Egzamin po sem.	Zaliczenie po sem.	GODZINY: Razem zajęcia dydaktyczne	w tym: W	Ć	L	S	inne: IGK	ZBN	ECTS	I rok, I semestr: W	Ć	L	ECTS	I rok, II semestr: W	Ć	L	ECTS	II rok, III semestr: W	Ć	L	ECTS	II rok, IV semestr: W	Ć	L	ECTS	III rok, V semestr: W	Ć	L	ECTS	III rok, VI semestr: W	Ć	L	ECTS	IV rok, VII semestr: W	Ć	L	S	ECTS	IV rok, VIII semestr: W	Ć	L	S	ECTS
	Razem grupa zajęć B			492	228	0	264	0	71.5	949	**60.5**	36	0	42	***10***	30	0	18	***6***	66	0	78	***17.5***	36	0	60	***12.5***	60	0	66	***14.5***	0	0	0	***0***	0	0	0	0	***0***	0	0	0	0	***0***
	C.Grupa zajęć obieranych do wyboru																																												
	C 1A. Grupa zajęć obieralnych w zakresie: Sieci komputerowe i bezpieczeństwo systemów informatycznych - zajęcia obowiązkowe																																												
1	Technologie sieciowe	4		30	12	0	18	0	6	39	***3.0***													12		18	***3***																		
2	Aplikacje frontendowe		4	36	18	0	18	0	6	58	***4.0***													18		18	***4***																		
3	Elementy infrastruktury technicznej IT		5	30	12	0	18	0	6	39	***3.0***																	12		18	***3***														
4	Programowanie aplikacji mobilnych		5	42	18	0	24	0	6	52	***4.0***																	18		24	***4***														
5	Wstęp do sztucznej inteligencji	5		36	18	0	18	0	6	58	***4.0***																	18		18	***4***														
6	Administracja sieci komputerowych		7	36	18	0	18	0	6	58	***4.0***																									18		18		***4***					
7	Telekomunikacja		7	30	12	0	18	0	6	39	***3.0***																									12		18		***3***					
8	Inżynieria oprogramowania	7		48	18	0	30	0	6	71	***5.0***																									18		30		***5***					
	Razem grupa zajęć C1			288	126	0	162	0	48	414	**30.0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	30	0	36	**7**	48	0	60	**11**	0	0	0	**0**	48	0	66	0	12	0	0	0	0	0
	C 1B. Grupa zajęć obieralnych w zakresie: Sieci komputerowe i bezpieczeństwo systemów informatycznych - zajęcia do wyboru																																												
1	Przedmiot do wyboru I (1 z 2)		7	30	12	0	18	0	4	41	***3.0***																									12		18		***3***					
	1. Sieciowe systemy operacyjne																																												
	2. Administracja i eksploatacja systemów sieciowych																																												
2	Przedmiot do wyboru II (1 z 2)		7	30	12	0	18	0	6	64	***4.0***																									12		18		***4***					
	1. Aplikacje backendowe																																												
	2. Programowanie w PHP i SQL																																												
3	Przedmiot do wyboru III (1 z 2)	7		30	12	0	18	0	4	41	***3.0***																									12		18		***3***					
	1. Cyberbezpieczeństwo 1. Cybersecurity																																												
	2. Kryptografia i bezpieczeństwo danych w sieciach 2. Cryptography and data security in networks																																												
4	Przedmiot do wyboru IV (1 z 2)		8	36	18	0	18	0	6	58	***4.0***																														18		18		***4.0***
	1. Projektowanie i analiza sieci																																												
	1. Network design and analysis																																												
	2. Monitorowanie systemów i usług IT																																												
	2. Monitoring of IT systems and services																																												
5	Przedmiot do wyboru V (1 z 2)			24	12	0	12	0	2	11.5	***1.5***																														12		12		***1.5***
	1. Analiza i eksploracja dużych zbiorów danych		8																																										
	2. Wprowadzenie do BigData																																												
6	Przedmiot do wyboru VI (1 z 2)		8	36	18	0	18	0	6	45.5	***3.5***																														18		18		***3.5***
	1.Wirtualizacja i kontenenery zacja systemów IT																																												
	1. Virtualization and containerization of IT systems																																												
	2. Systemy wirtualizacji infrastruktury																																												
	2. Infrastructure virtualization systems																																												
	Razem grupa zajęć C2			186	84	0	102	0	28	261	**19**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	36	0	54	0	10	48	0	48	0	9
	Razem grupa zajęć C			474	210	0	264	0	76	675	**49**	0	0	0	***0***	0	0	0	***0***	0	0	0	***0***	30	0	36	***7***	48	0	60	***11***	0	0	0	***0***	84	0	120	0	***22***	48	0	48	0	***9***
	D.Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych																																												
	D_1. Grupa zajęc z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych - obowiązkowych																																												
1	Prawno-ekonomiczne podstawy przedsiębiorczości			20	20	0	0	0	3	52	***3***					20			***3***																										
	D_2. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych - do wyboru																																												
1	Przedmiot z obszaru nauk humanistycznych lub nauk społecznych			15	15	0	0	0	3	32	***2***									15			***2***																						
	Razem grupa zajęć D			35	35	0	0	0	6	84	**5**	0	0	0	***0***	20	0	0	***3***	15	0	0	***2***	0	0	0	***0***	0	0	0	***0***	0	0	0	***0***	0	0	0	0	***0***	0	0	0	0	***0***
	E. Grupa zajęć ogólnouczelnianych																																												
	E_1. Grupa zajęć ogólnouczelnianych - obowiązkowych																																												
1	Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie		3	6	6	0	0	0	1	5.5	***0.5***									6			***0.5***																						
	E_2. Grupa przedmiotów ogólnouczelnianych - ograniczonego wyboru																																												
1	Jezyk obcy[1)]		1,2,3,4	60	0	60	0	0	12	78	***6***		15		***1.5***		15		***1.5***		15		***1.5***		15		***1.5***																		
2																																													
	Razem grupa zajęć E			66	6	60	0	0	13	83.5	**6.5**	0	15	0	***1.5***	0	15	0	***1.5***	6	15	0	***2***	0	15	0	***1.5***	0	0	0	***0***	0	0	0	***0***	0	0	0	0	***0***	0	0	0	0	***0***
	F. Praktyka																																												
1	Praktyka śródroczna - 6 miesięcy			**0**							***30***																								***30***										
	Razem grupa zajęć F			0	0	0	0	0	0	0	**30**	0	0	0	***0***	0	0	0	***0***	0	0	0	***0***	0	0	0	***0***	0	0	0	***0***	0	0	0	***30***	0	0	0	0	***0***	0	0	0	0	***0***

Lp.	Nazwa przedmiotu	Egzamin po sem.	Zaliczenie po sem.	GODZINY: Razem – zajęcia dydaktyczne	GODZINY: w tym – forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	S	inne IGK	ZBN	ECTS	I rok – I semestr – forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	ECTS	I rok – II semestr – forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	ECTS	II rok – III semestr – forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	ECTS	II rok – IV semestr – forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	ECTS	III rok – V semestr – forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	ECTS	III rok – VI semestr – forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	ECTS	IV rok – VII semestr – forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	S	ECTS	IV rok – VIII semestr – forma zajęć dydaktycznych W	Ć	L	S	ECTS
H. Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego																																																	
1	Metodyka pisania pracy dyplomowej	7		15	0	0	0	15	8	2	***1***																													15	***1***								
2	Seminarium dyplomowe	7		15	0	0	0	15	8	27	***2***																																			15	***2***	
3	Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego			0	0	0	0	0	40	335	***15***																														***2***								***13***
Razem grupa zajęć H				30	0	0	0	30	56	364	**18**	0	0	0	***0***	0	0	0	***0***	0	0	0	***0***	0	0	0	***0***	0	0	0	***0***	0	0	0	***0***	0	0	0	15	***3***	0	0	0	15	***15***
Razem A+B+C+D+E+H+F(ECTS)				**1397**	**617**	**126**	**624**	**30**	**259**	**2845**	**210**	**90**	**51**	**60**	**26.5**	**98**	**45**	**60**	**25.5**	**99**	**15**	**96**	**25.5**	**78**	**15**	**114**	**25**	**108**	**0**	**126**	**25.5**	**0**	**0**	**0**	**30**	**84**	**0**	**120**	**15**	**25**	**60**	**0**	**48**	**15**	**27**
Liczba godzin zajęć dydaktycznych w semestrze												201				203				210				207				234				0				219					123				
Liczba egzaminów w semestrze												2				2				2				2				4				0				2					0				
Liczba punktów ECTS w semestrze												26.5				25.5				25.5				25				25.5				30				25					27				

Oznaczenia:

W - wykład, Ć - ćwiczenia , L - laboratorium, P - projekt, S- seminarium

	Pozostałe zajęcia obowiązkowe	semestr	godziny
1	Szkolenie BHP	1	4
2	Szkolenie biblioteczne	1	2

Semestr	dozwolony deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach:
1	12
2	12
3	12
4	12
5	12
6	12
7	12
8	0