

**Plan czteroletnich studiów doktoranckich w dyscyplinie *informatyka*
na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki PRz**

L.p.	NAZWA MODUŁU ZAJĘĆ	ECTS	R. zajęć/ forma zaliczenia	Rok / Semestr							
				I / 1	I / 2	II / 3	II / 4	III / 5	III / 6	IV / 7	IV / 8
				l. godzin	l. godzin	l. godzin	l. godzin	l. godzin	l. godzin	l. godzin	l. godzin
Zajęcia obowiązkowe											
1	Język angielski	2	K30/Z	30							
2	Język angielski z terminologią techniczną	2	K30/E		30						
3	Prawne i etyczne aspekty działalności naukowej	1	S15/Z		15						
4	Ekonomiczne aspekty działalności naukowej	1	S15/Z			15					
5	Metodologia prowadzenia pracy naukowo-badawczej	1	S15/Z			15					
6	Wybrane zagadnienia matematyki (j.ang.)	1	W15/E	15							
7	Metody optymalizacji systemów	2	W15,S15/E		30						
8	Wybrane zagadnienia z symulacji systemów	1	W15/E			15					
9	Wybrane zagadnienia teorii systemów	1	W15/E			15					
10	Problemy sztucznej inteligencji	2	W15,S15/E				30				
11	Metody eksploracji danych	1	W15/E				15				
12	Metody specyfikacji i analizy oprogramowania	1	W15/E					15			
13	Systemy wspomagania decyzji	1	W15/E					15			
14	Seminarium doktoranckie (6x1ECTS)	6	S15/Z			15	15	15	15	15	15
Zajęcia fakultatywne											
1	Za zgodą Kierownika Studiów punkty ECTS mogą być zobowiązane w innym semestrze tego samego roku akademickiego *) Rodzaj zajęć w zależności od wybranego modułu fakultatywnego	3	*E	30							
2		2	*E		30						
3		2	*E			30					
4		2	*E				30				
5		2	*E					30			
6		2	*E						30		
Praktyki zawodowe (obowiązkowe)											
1	Asystowanie w zajęciach dydaktycznych	1	Prak/Z	15							
2	Prowadzenie zajęć dydaktycznych (7x1ECTS)	7	Prak/Z		15	15	15	15	15	15	15

Razem liczba punktów ECTS, godzin łącznie i godzin w semestrze	44	645	90	120	120	105	90	60	30	30
w tym zajęcia dydaktyczne (bez praktyk)		525	75	105	105	90	75	45	15	15

1	Wybór tematyki rozprawy i opiekuna	X								
2	Wszczęcie przewodu doktorskiego						X			
3	Zakończenie pracy doktorskiej									X
4	Obrona pracy doktorskiej									X

L.p.	NAZWA MODUŁU FAKULTATYWNEGO	ECTS	R. zajęć/ forma zaliczenia	Liczba godzin
1	Nowoczesne techniki prowadzenia zajęć dydaktycznych	2	W15/E	15
2	Seminarium pedagogiczne	3	S45/Z	45
3	Nowe techniki informatyczne	3	W30,S15/E	45
4	Tendencje rozwojowe systemów komputerowych	3	W30,S15/E	45
5	Zarządzanie projektami informatycznymi	2	W15,S15/E	30
6	Inteligentne systemy komputerowe	2	W15,P15/E	30
7	Wybrane zagadnienia systemów wbudowanych (FPGA)	2	W15,P15/E	30
8	Modelowanie i analiza systemów informatycznych	2	W15,P15/E	30
9	Modelowanie i synteza systemów sekwencyjno-współbieżnych z wykorzystaniem sieci Petriego	2	W15/E	15
10	Rozpoznawanie wzorców i wizja komputerowa	1	W15/E	15
11	Systemy konwergentne	1	W15/E	15
12	Systemy czasu rzeczywistego	1	W15/E	15

Legenda:

W – wykład,
P – projekt,
S – seminarium,
K – konwersatorium,
Prak – praktyka pedagogiczna,
E – egzamin,
Z – zaliczenie.

Kierownik studiów doktoranckich
Wydziału Elektrotechniki i Informatyki
L. Gniewek
dr hab. inż. Lesław Gniewek
prof. PRz