

**Plan studiów doktoranckich Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Informatyki w dyscyplinie:  
Informatyka**

Moduł	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	I rok				II rok				III rok				IV rok				Liczba godzin	Liczba ECTS		
			I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII					
			godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS				
Przedmioty obowiązkowe	Wybrane zagadnienia z matematyki <b>W</b>	A1_01w	30 <sup>Z</sup>	2															30	2		
		A2_01w			30 <sup>E</sup>	3														30	3	
	Numeryczne modelowanie zadań fizyki matematycznej <b>W</b>	A3_02w					15 <sup>Z</sup>	1												15	1	
	Ochrona środowiska <b>W</b>	A3_03w					15 <sup>Z</sup>	1												15	1	
	Język obcy <b>S</b>	A4_04s							30 <sup>Z</sup>	2											30	2
		A5_04s									30 <sup>E</sup>	3									30	3
	Zarządzanie projektami <b>S</b>	A2_05s			15 <sup>Z</sup>	1															15	1
		A3_05s					15 <sup>Z</sup>	1													15	1
	Seminarium doktoranckie <b>S</b>	A2_06s			15 <sup>Z</sup>	1															15	1
		A3_06s					15 <sup>Z</sup>	1													15	1
		A4_06s							15 <sup>Z</sup>	1											15	1
		A5_06s									15 <sup>Z</sup>	1									15	1
		A6_06s											15 <sup>Z</sup>	1							15	1
		A7_06s													15 <sup>Z</sup>	1					15	1
Razem (Obowiązkowe)			30	2	60	5	60	4	45	3	45	4	15	1	15	1			270	20		

Moduł	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	I rok				II rok				III rok				IV rok				Liczba godzin	Liczba ECTS
			I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII			
			godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS		
Przedmioty fakultatywne	Etyka zawodu nauczyciela akademickiego i uczonego S	B1_01s	15 <sup>Z</sup>	2														15	2	
	Nowoczesne techniki i metody prowadzenia zajęć dydaktycznych W	B1_02w	15 <sup>E</sup>	3														15	3	
	Prawo autorskie i ochrona patentowa W	B2_03w			15 <sup>ZB</sup>	1												15	1	
	Technical academic writing W	B2_04w			15 <sup>AZB</sup>	1												15	1	
	Metodyka i metodologia badań naukowych S	B2_05s			15 <sup>Z</sup>	1													15	1
		B3_05s					15 <sup>E</sup>	3											15	3
	Programowanie aplikacji naukowo-inżynierskich W	B4_06w							15 <sup>Z</sup>	1									15	1
		B5_06w									15 <sup>Z</sup>	1							15	1
		B6_06w											15 <sup>E</sup>	3					15	3
	Methods of artificial intelligence W	B4_07w							15 <sup>AZ</sup>	1									15	1
	Metody sztucznej inteligencji W	B5_07w									15 <sup>Z</sup>	1							15	1
		B6_07w											15 <sup>Z</sup>	1					15	1
	Wybrane zagadnienia z komputerowych systemów rozproszonych i programowania równoległego W	B4_08w							15 <sup>BZ</sup>	1									15	1
		B5_08w									15 <sup>BZ</sup>	1							15	1
		B6_08w											15 <sup>BZ</sup>	1					15	1
	Advanced methods of data mining and processing W	B4_09w							15 <sup>ABZ</sup>	1									15	1
		B5_09w									15 <sup>ABZ</sup>	1							15	1
		B6_09w											15 <sup>ABZ</sup>	1					15	1
	Expert C++ programming W	B4_10w							15 <sup>ABZ</sup>	1									15	1
		B5_10w									15 <sup>ABZ</sup>	1							15	1
B6_10w												15 <sup>ABZ</sup>	1					15	1	
Razem Informatyka (Fakultatywne)			30	5	30 (45)	2 (3)	15	3	45 (75)	3 (5)	45 (75)	3 (5)	45 (75)	5 (7)				210 (315)	21 (28)	

Legenda: W – wykład, S – seminarium, E – egzamin, Z – zaliczenie, A – przedmiot wykładany po angielsku, B – przedmioty do wyboru (wybór przedmiotów 1 z 2   przed semestrem II i 1 z 3   przed semestrem IV odbywa się na zasadzie „wyboru większości”)

W ramach studiów III stopnia doktoranci są zobowiązani do udziału w praktykach zawodowych w wymiarze 40 godzin (4x10godz./rok), 4 x 1 ECTS.