

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

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 W	A1_01w	30 ^Z	2															30	2	
		A2_01w			30 ^E	3														30	3
	Numeryczne modelowanie zadań fizyki matematycznej W	A3_02w					15 ^Z	1												15	1
	Ochrona środowiska W	A3_03w					15 ^Z	1												15	1
	Język obcy S	A4_04s							30 ^Z	2										30	2
		A5_04s									30 ^E	3								30	3
	Zarządzanie projektami S	A2_05s			15 ^Z	1														15	1
		A3_05s					15 ^Z	1												15	1
	Seminarium doktoranckie S	A2_06s			15 ^Z	1														15	1
		A3_06s					15 ^Z	1												15	1
		A4_06s							15 ^Z	1										15	1
		A5_06s									15 ^Z	1								15	1
		A6_06s											15 ^Z	1						15	1
		A7_06s											15 ^Z	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 ^Z	2														15	2	
	Nowoczesne techniki i metody prowadzenia zajęć dydaktycznych W	B1_02w	15 ^E	3														15	3	
	Prawo autorskie i ochrona patentowa W	B2_03w			15 ^{BZ}	1												15	1	
	Technical academic writing W	B2_04w			15 ^{ABZ}	1												15	1	
	Metodyka i metodologia badań naukowych S	B2_05s			15 ^Z	1												15	1	
		B3_05s					15 ^E	3										15	3	
	Analytical mechanics W	B4_06w							15 ^{AZ}	1								15	1	
	Teoria tensorów i mechanika ośrodków ciągłych (wybrane zagadnienia) W	B4_07w							15 ^Z	1								15	1	
		B5_07w									15 ^Z	1						15	1	
	Zaawansowane metody projektowania maszyn W	B4_08w							15 ^Z	1								15	1	
		B5_08w									15 ^Z	1						15	1	
	Wybrane zagadnienia drgań i stateczności konstrukcji mechanicznych (Drgania mechaniczne) W	B5_09w									15 ^{BZ}	1						15	1	
Wybrane zagadnienia drgań i stateczności konstrukcji mechanicznych W	B6_09w											15 ^{BE}	3				15	3		

	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	Numerical combustion W	B5_10w									15 ^{ABZ}	1						15	1	
		B6_10w											15 ^{ABE}	3				15	3	
	Zagadnienia modelowania i obliczeń inżynierskich W	B5_11w									15 ^{BZ}	1						15	1	
		B6_11w											15 ^{BZ}	1				15	1	
	Materiały konstrukcyjne W	B5_12w									15 ^{BZ}	1						15	1	
	Turbulence modeling W	B6_13w											15 ^{ABZ}	1				15	1	
	Termodynamika statystyczna W	B5_14w									15 ^{BZ}	1						15	1	
	Homogeneous turbulence dynamics W	B5_15w									15 ^{ABZ}	1						15	1	
	Advanced CFD W	B5_16w									15 ^{ABZ}	1						15	1	
	Stability and transition in shear flows W	B6_17w											15 ^{ABZ}	1				15	1	
	Gas dynamics W	B6_18w											15 ^{ABZ}	1				15	1	
	Spectral methods in fluid dynamics W	B6_19w											15 ^{ABZ}	1				15	1	
	Numerical modeling of two-phase flows W	B6_20w											15 ^{ABZ}	1				15	1	
Razem Mechanika (Fakultatywne)			30	5	30 (45)	2 (3)	15	3	45	3	60 (135)	4 (9)	30 (120)	4 (12)				210 (390)	21 (35)	

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, 1 z 2 kończących się egzaminem (4 ECTS) i 1 z 5 przed semestrem V oraz 1 z 6 przed semestrem VI) 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.