

## Specjalność: INŻYNIERIA PRODUKTÓW NANOSTRUKTURALNYCH

Załącznik do Uchwały nr WChiP/003/9-11/2019 z dnia 24 września 2019r.

Kod przedmiotu	Przedmiot	Semestr I					Semestr II					Semestr III										
		Liczba godzin				ECTS	E/Z	Liczba godzin				ECTS	E/Z	Liczba godzin				ECTS	E/Z			
		W	C	P	L			W	C	P	L			W	C	P	L					
1070-IC000-MSP-111	Dynamika procesowa	30				2	E															
1070-IC000-MSP-112	Mechanika płynów	30				2	E															
1070-IC000-MSP-115	Metody matematyki statystycznej	30				2	Z															
1070-IC000-MSP-JOS	Język obcy specjalistyczny		30			2	Z															
1070-IC000-MSP-103	Symulacja komputerowa procesów przemysłowych	15			60	5	Z															
1070-ICIPN-MSP-101	Inżynieria nanokatalizatorów	30				2	Z															
1070-ICIPN-MSP-102	Nanokatalizatory w procesach inżynierii chemicznej			45		3	Z															
1070-ICIPN-MSP-103	Inżynieria układów koloidalnych	15		15		2	Z															
1070-ICIPN-MSP-104	Laboratorium wytwarzania materiałów nanostrukturalnych				75	6	Z															
1070-ICIPN-MSP-105	Zaawansowane metody badań materiałów	30				2	Z															
1070-ICIPN-MSP-106	Technologie konwersji i akumulacji energii	30				2	Z															
1070-IC000-MSP-214	Optymalizacja procesowa							30		15		2	E									
1070-IC000-MSP-215	Obliczeniowa mechanika płynów							30			45	4	Z									
1070-IC000-MSP-218	Laboratorium dynamiki procesowej										45	3	Z									
1070-IC000-MSP-Hx	Przedmiot HES								30			2	Z									
1070-IC000-MSP-H110	Praktyczne i ekonomiczne aspekty projektowania procesów							30		15		3	Z									
1070-IC000-MSP-OBx	Przedmiot obieralny							30				2	Z									
1070-ICIPN-MSP-201	Nanotechnologia medyczna							30			60	6	E									
1070-ICIPN-MSP-202	Laboratorium funkcjonalizacji materiałów										30	3	Z									
1070-ICIPN-MSP-203	Nanomateriały ceramiczne							30				2	Z									
1070-ICIPN-MSP-204	Modelowanie komputerowe w projektowaniu materiałów										30	3	Z									
1070-IC000-MSP-301	Pracownia dyplomowa																	90	8		Z	
1070-IC000-MSP-302	Seminarium dyplomowe																	30			2	Z
1070-IC000-MSP-303	Praca dyplomowa magisterska																			180	20	Z
od 2020L	ECTS w semestrze	30					30					30										
	Suma ECTS	90																				
	Liczba godzin w semestrze	435					450					300										
	Suma godzin	1185																				
	ECTS obieralne	67																				
ECTS przedmioty HES	5																					