

**STUDIA II STOPNIA, MAGISTERSKIE (3 sem)****KIERUNEK: INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**Specjalność: **Zaawansowane materiały funkcjonalne** (dr hab. J.Myśliwiec, prof. PWR)**Kursy wybieralne:**

Chemia monomerów 2w (2 ECTS)  
 Metale i stopy odporne na korozję 2w (2 ECTS)  
 Korozja wysokotemperaturowa 2w (2 ECTS)  
 Polimerowe materiały specjalne 2w (2 ECTS)  
 Materiały ceramiczne 2w (2 ECTS)

Odzysk i zagospodarowanie zużytych materiałów polimerowych 2w (2 ECTS)  
 Biomateriały 2w (2 ECTS)  
 Optyka nieliniowa 2w (2 ECTS)  
 Barwa i jej pomiar 2w (2 ECTS)

Sem.	I	II	III
Godz.	24h / 30ECTS / 3E	24h / 30ECTS / 3E	24h / 30ECTS
26			
25			
24	Filozofia nauki i techniki 1w (2 ECTS)	Laserowe i mikroskopowe techniki w badaniach materiałów 1w (1 ECTS)	Kurs wybieralny 2w (2 ECTS)
23	Podstawy biznesu 2w (3 ECTS)	Zaawansowane materiały funkcjonalne E 2w + 2s	Zaawansowane materiały funkcjonalne 5l (6 ECTS)
22		(3 + 2) ECTS	
21	Metody matematyczne w planowaniu i analizie eksperymentu 1w (1) ECTS		
20	Fizykochemia polimerów E 2w (3 ECTS)	Nanomateriały 2w + 1l	
19		(3 + 1) ECTS	
18	Nowoczesna spektroskopia E 2w (3 ECTS)		Właściwości makrocząstek i polimerów 2l (2 ECTS)
17			Praca dyplomowa II 14l (10 ECTS)
16	Technologia obróbki materiałów 2w (3 ECTS)	Elektronika organiczna 1w + 1s (2+1) ECTS	
15			
14	Materiały metaliczne i procesy metalurgiczne E 2w + 2l	Zaawansowane metody dyfrakcyjne E 2w + 1c + 1l	
13	(3 + 2) ECTS	(3 + 1 + 2) ECTS	
12			
11			
10	Komputerowe wspomaganie doboru materiału 2l (2 ECTS)	Chemia teoretyczna w badaniach materiałów i nanostruktur E 2w + 2c	
9		(3 + 2) ECTS	
8	Kształtowanie właściwości materiałów inżynierskich, 2w (3 ECTS)		Kurs wybieralny 2w (2 ECTS)
7			Praca dyplomowa I 4l (4 ECTS)
6	Materiały promienioczułe 1w (1 ECTS)		
5	Fizyka ciekłych kryształów 1w (1 ECTS)		
4	Język obcy II (A1/A2) 3c (2 ECTS)		
3			Sem. dyplomowe 1s + praca magisterska + przyg. do egz. dypl. (10 ECTS)
2			
1	Język obcy I (B2+) 1c (1 ECTS)		
Sem.	I	II	III

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po każdym semestrze: **15 ECTS**