

STUDIA II STOPNIA, MAGISTERSKIE (4 sem)**KIERUNEK: INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**Specjalność: **Metalurgia chemiczna i korozja metali** (prof. B.Szczygieł)**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.	uzupełniający, inżynierski	I	II	III
Godz.	26 h / 30ECTS / 2E	24 h / 30ECTS / 3E	24 h / 30ECTS / 3E	24 h / 30ECTS
26	Bezpieczeństwo techniczne			
25	1w + 1l (1 + 1) ECTS			
24	Recykling materiałów 2w (2 ECTS)	Filozofia nauki i techniki 1w (2 ECTS)	Kurs wybieralny 2w (2 ECTS)	Kurs wybieralny 2w (2 ECTS)
23		Podstawy biznesu 2w (3 ECTS)		
22	Metody badań materiałów E 2w (2 ECTS)	Metody matematyczne w planowaniu i analizie eksperymentu 1w (1 ECTS)	Ochrona przed korozją E 2w + 2l (3 + 2) ECTS	Kurs wybieralny 2w (2 ECTS)
21				
20	Pomiary w aparaturze procesowej	Fizykochemia polimerów E 2w (3 ECTS)		Galwanotechnika 1w + 2l (2 + 2) ECTS
19	2w + 2l (2 + 2) ECTS			
18		Nowoczesna spektroskopia E 2w (3 ECTS)	Projektowanie i wytwarzanie metalowych materiałów inżynierskich 1w + 1p (2 + 2) ECTS	Zaawansowane metody badania materiałów 2l (2 ECTS)
17				
16	Podstawy technologii chemicznej	Technologia obróbki materiału 2w (3 ECTS)	Zaawansowane metody badania materiałów 2w (3 ECTS)	Praca dyplomowa II 14l (10 ECTS)
15	2w + 2p (3 + 2) ECTS			
14		Materiały metaliczne i procesy metalurgiczne E 2w + 2l (3 + 2) ECTS	Procesy wysokotemperaturowe E 1w + 3l (2 + 3) ECTS	
13				
12	Podstawowe procesy jednostkowe w technologii chemicznej E 2w (3 ECTS)			
11				
10	Materiałoznawstwo	Komputerowe wspomaganie doboru materiału 2l (2 ECTS)	Hydrometalurgia E 1w + 3l (2 + 2) ECTS	
9	2w (2 ECTS)			
8	Technologie informacyjne B	Kształtowanie właściwości materiałów inżynierskich 2w (3 ECTS)		
7	2l (2 ECTS)			
6	Grafika inżynierska 2l (2 ECTS)	Materiały promienioczułe 1w (1 ECTS)	Metody badań korozji 1w + 1l (2 + 1) ECTS)	
5		Fizyka ciekłych kryształów 1w (1 ECTS)		
4	Podstawy inżynierii chemicznej	Język obcy II (A1/A2) 3c (2 ECTS)	Praca dyplomowa I 4l (4 ECTS)	
3	2w + 2c			
2	(3 + 3 ECTS)			
1		Język obcy I (B2+) 1c (1 ECTS)		Sem. dyplomowe + praca magisterska + przyg. do egz. dypl. 1s (10 ECTS)
Sem.	uzupełniający, inżynierski	I	II	III

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