

STUDIA II STOPNIA, MAGISTERSKIE (4 sem)**KIERUNEK: INŻYNIERIA MATERIAŁOWA**Specjalność: **Metalurgia chemiczna i korozja metali** (Prof. B. Szczygieł)**Kursy wybieralne kierunkowe :**

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)

Semestr	uzupełniający, inżynierski	I	II	III
Godz.	26 godz. / 30ECTS / 2E	24 godz. / 30ECTS / 3E	24 godz. / 30ECTS / 3E	24 godz. / 30ECTS
26	Bezpieczeństwo techniczne			
25	1w + 1l (1 + 1) ECTS			
24	Recykling materiałów 2w (2 ECTS)	Filozofia nauki i techniki 1w (2 ECTS)	Kursy wybieralne kierunkowe 2w (2 ECTS)	Kursy wybieralne kierunkowe 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	Kursy wybieralne kierunkowe 2w (2 ECTS)
21				
20	Pomiary w aparaturze procesowej 2w + 2l (2+ 2) ECTS	Fizykochemia polimerów E 2w (3 ECTS)		Galwanotechnika 2w + 2l (3 +3) ECTS
19				
18		Nowoczesna spektroskopia E 2w (3 ECTS)	Projektowanie i wytwarzanie metalowych materiałów inżynierskich 1w + 1p (2 + 2) ECTS	
17				
16	Podstawy technologii chemicznej 2w + 2p (3 + 2) ECTS	Technologia obróbki materiału 2w (3 ECTS)	Zaawansowane metody badania materiałów 2w + 1l (3 + 1) ECTS	Zajęcia sportowe 1c (1 ECTS)
15				Praca dyplomowa II 14l (9 ECTS)
14				
13				
12	Podstawowe procesy jednostkowe w technologii chemicznej E 2w (3 ECTS)	Materiały metaliczne i procesy metalurgiczne E 2w + 2l (3 + 2) ECTS	Procesy wysokotemperaturowe E 1w + 2l (2 + 2) ECTS	
11				
10	Materiałoznawstwo 2w (2 ECTS)	Komputerowe wspomaganie doboru materiału 2l (2 ECTS)	Hydrometalurgia E 1w + 3l (2 + 2) ECTS	
9				
8	Technologie informacyjne B 2l (2 ECTS)	Kształtowanie właściwości materiałów inżynierskich 2w (3 ECTS)		
7				
6	Grafika inżynierska 2l (2 ECTS)	Polimerowe materiały promieniocyfrowe 1w (1 ECTS)	Metody badań korozji 1w + 1l (2 + 1) ECTS)	
5		Fizyka ciekłych kryształów 1w (1 ECTS)		
4	Podstawy inżynierii chemicznej 2w + 2c (3 + 3 ECTS)	Język obcy II (A1/A2) 3c (2 ECTS)	Praca dyplomowa I 4l (4 ECTS)	
3				
2				
1		Język obcy I (B2+) 1c (1 ECTS)		Sem. dyplomowe + praca magisterska + przyg. do egz. dypl. 1s (10 ECTS)
Semestr	uzupełniający, inżynierski	I	II	III

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