

- 1. Technologia przetwórstwa tworzyw sztucznych**
- 2. Metody badań materiałów polimerowych**

Kształcenie na specjalności

Specjalność: Inżynieria materiałów polimerowych (MP)

Sem	Jedn.	Moduł kształcenia	Wykład	Ćwiczenia	Laborator.	Projekt	Godziny	Punkty ECT
2	CM	Chemia fizyczna polimerów	30		30		60	4
2	CI	Inżynieria procesów wymiany ciepła	15	15	0	15	45	4
2	CK	Inżynieria reakcji polimeryzacji	15	30	0	0	45	3
2	CK	Kompozyty polimerowe	15	0	15	0	30	2
2	CK	Komputerowe wspomaganie i symulacja procesów przetwórczych	8	0	15	15	38	2
2	CK	Konstrukcja form wtryskowych	15	0	15	0	30	2
2	CK	Nanomateriały	15	0	30	0	45	3
2	CK	Nowoczesne i innowacyjne metody technologii przetwórstwa tworzyw polimerowych	15	0	30	0	45	3
2	CK	Polimery specjalne	15	0	30	0	45	3
2	CB	Statystyczna kontrola procesów	7	0	15	0	22	1
2	CS	Technologia materiałów powłokotwórczych	15	0	30	0	45	3
Sumy za semestr: 2			165	45	210	30	450	30

3	CX	Laboratorium i praca dyplomowa	0	0	420	0	420	28
3	CX	Seminarium dyplomowe	0	0	30	0	30	2
Sumy za semestr: 3			0	0	450	0	450	30

Tematyka badawcza Katedry

1. **Materiały polimerowe, kompozyty (np. dla lotnictwa), środki pomocnicze**
2. **Modyfikacja i przetwórstwo materiałów polimerowych**
3. Synteza organiczna i kataliza (w tym asymetryczna)
4. Materiały ceramiczne (w tym biomateriały)

Infrastruktura

- ❖ **Dobrze wyposażone laboratoria dydaktyczno/naukowe (swobodny dostęp do niezbędnego sprzętu, materiałów i niezbędnego oprogramowania !!!!)**
- ❖ **Nowoczesna aparatura**
 - metody spektroskopowe**
 - metody chromatograficzne**
 - metody analizy termicznej**
 - analiza elementarna, indeks tlenowy...**
 - maszyny do przetwórstwa i badania tworzyw polimerowych**

Laboratoria naukowo-dydaktyczne



Wyposażenie laboratoriów analitycznych



Chromatograf GC z dozownikiem typu HEADspace



Chromatograf HPLC

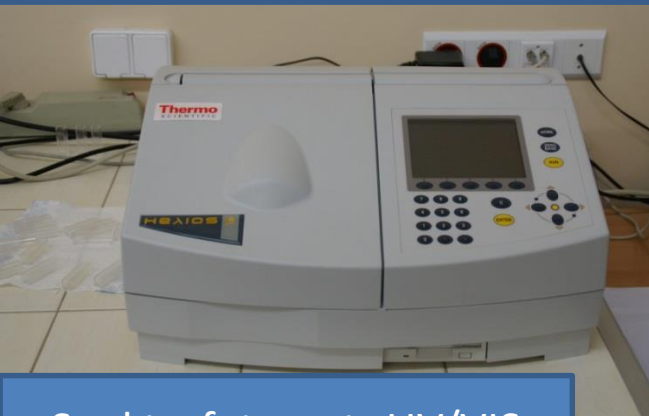


Chromatograf GPC



Chromatograf GC

Wyposażenie laboratoriów analitycznych



Spektrofotometr UV/VIS



Mikroskop stereoskopowy

Zestaw do rutynowej analizy IR



Precyzyjny spektrometr FTIR



Spektrometr FTIR z mikroskopem

Aparat do dynamicznej
analizy termicznej (DMTA)



Skaningowy mikrokalorymetr
różnicowy (DSC)



Aparat TGA

Wyposażenie laboratoriów analizy
termicznej

Młot do badań
udarności Charpy'ego



Aparatura badawcza c.d.



Aparat Vicata



Wulkametr

Szybkobrotowy
homogenizator



Aparatura badawcza c.d.

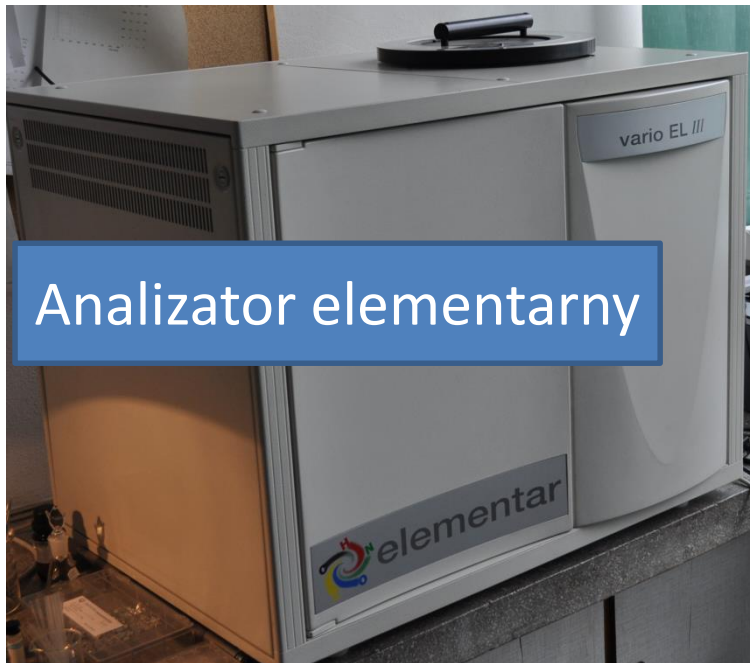


Mikroskop AFM

Minilab-miniwyłaczarka i
miniwtryskarka firmy Haake



Aparatura badawcza c.d.



Analizator elementarny



Reometr obrotowy



Twardościomierze



Reometr kapilarny

Aparatura badawcza c.d.

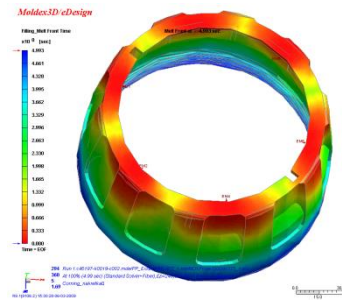


Aparat do oznaczania
indeksu tlenowego



Komora do badań
palności UL-94

Hala przetwórstwa tworzyw polimerowych



Specjalistyczne oprogramowanie:
Autodesk Moldflow

Wypraski otrzymane przez studentów
na zajęciach z przetwórstwa tworzyw
polimerowych

Hala przetwórstwa tworzyw polimerowych



W imieniu wymienionych zespołów
zapraszamy do wybrania naszej
specjalności i obiecujemy
sympatyczną, a jednocześnie twórczą
atmosferę pracy i kontakt z
najnowocześniejszą wiedzą fachową.

Możliwości po studiach

- Kontynuacja studiów:
 - studia II stopnia
 - studia doktoranckie (Rzeszów, Warszawa, inne miasta)
- Przemysł (specjaliści bardzo poszukiwani):
 - synteza i przetwórstwo tworzyw polimerowych
 - firmy wytwórczo-usługowe
 - inne (także własne firmy)
- Laboratoria i jednostki badawcze

Struktura wartościowa produkcji wyrobów chemicznych w Polsce, %

(źródło: W. Lubiewa-Wieleżyński, Kongres Technologii Chemicznej, Kraków 2012, rocznik statystyczny GUS 2011)

