

**Zajęcia do wyboru w ramach uruchomionej specjalności - Kontrola jakości w chemii,  
dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2022/2023:**

- **Kontrola jakości w chemii**

**semestr III:**

Chemiczna charakterystyka surowców kosmetycznych,  
Metody analizy ilościowej w medycynie i kosmetyce,  
Metody radiochemiczne w analizie chemicznej,  
Spektroskopia mas i podczerwieni w chemii organicznej,  
Substancje niebezpieczne,

**semestr IV:**

Chemiczne dodatki do żywności,  
Fizykochemiczne metody oznaczania środków bioaktywnych,  
Metody elektrochemiczne,  
Metody matematyczne w chemii,  
Monitoring jakości wody i ścieków,  
Przemysł chemiczny w okręgu tarnowskim,

**semestr V:**

Analiza chromatograficzna,  
Basic Organic Chemistry in English,  
Chemia po angielsku,  
Degradacja materiałów polimerowych,  
Fizykochemiczne metody charakteryzacji polimerów,  
Metody i techniki spektroskopowe w chemii,  
Metody przygotowania próbek do celów analitycznych,  
Metrologia i walidacja,  
Spektrometria atomowa w analizie próbek przemysłowych,  
Spektroskopia molekularna w zastosowaniu do chemii materiałów,  
Toksyczność związków chemicznych,  
Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu,

**semestr VI:**

Advances in analytical chemistry,  
Analiza żywności,  
English in Chemistry,  
Gospodarka odpadami chemicznymi,  
Kontrola jakości w chemii i przemyśle chemicznym,  
Mikrobiologia,  
Polimery z odnawialnych surowców,  
Systemy zarządzania jakością w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym,  
Techniki separacyjne w kontroli jakości,  
Toksykologia,  
Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych.