

**WYKŁAD INŻYNIERSKI**

Kierunek studiów: BIZNES CHEMICZNY I Stopień, IV rok

Rok akademicki 2019/2020

**Wykład:** **30 godz., czwartek 12:15 -16:00, s. C315**

**Odpowiedzialny za zajęcia:**

**Wykładowcy:** prof. dr hab. Janusz Rak (JR), prof. dr hab. inż. Tadeusz Ossowski (TO), prof. dr hab. Franciszek Kasprzykowski (FK), dr hab. Anna Białk-Bielińska (ABB), dr inż. Ewelina Grabowska-Musiał (EGM), dr inż. Anna Malankowska (AM), dr inż. Aleksandra Pieczyńska (AP), dr Andrzej Nowacki (AN)

**Tematy referatów**

1. Zastosowanie metod spektroskopowych w produkcji i przemyśle (ABB)
2. Zielona Chemia Analityczna (ABB)
3. Ultrasprawna chromatografia cieczowa (ABB)
4. Zastosowanie metali ziem rzadkich w sensorach (AP)
5. Zastosowanie metali ziem rzadkich w układach scalonych (AP)
6. Zastosowanie cieczy jonowych do odzysku metali ziem rzadkich (AP)
7. Omów zastosowania izotopów promieniotwórczych (AM)
8. Omów właściwości wybranych izotopów promieniotwórczych stosowanych w terapii i diagnostyce (AM)
9. Omów sposoby postępowania z odpadami promieniotwórczymi (AM)
10. Od biomasy do olefin (AN)
11. Kataliza asymetryczna - zastosowania w syntezie na skalę przemysłową (AN)
12. Reakcja metatezy jako droga syntezy związków nienasycomych (AN)
13. Radioterapia - charakterystyka, rodzaje, skuteczność (JR)
14. Fizjoksja, normoksja i hipoksja a radioterapia (JR)
15. Radiosensybilizatory (JR)
16. Omów wraz z przykładami przynajmniej 5 metod produkcji katalizatorów (EGM)
17. Omów jakie reaktory stosowane są w procesach katalitycznych (EGM)
18. Ogólne metody uzdatniania wody a procesy elektrochemiczne (TO)
19. Charakterystyka woda i osadów w procesie oczyszczania ścieków (TO)
20. Analityka w procesie uzdatniania wody i odpadów ściekowych (TO)
21. Osady ściekowe,  charakterystyka chemiczna biologiczna i epidemiologiczna (TO)
22. Syntezy chemiczne w ujęciu klasycznym oraz jako procesy wspomagane elektrochemicznie mikrofalowo i inaczej (TO)
23. Tworzenie wiązania peptydowego – aktywacja i sprzęganie (FK)
24. Osłony grup funkcyjnych stosowane w syntezie peptydów (FK)
25. Problem racemizacji w syntezie peptydów (FK)