

Zakład Inżynierii Molekularnej

Katedra Inżynierii Chemicznej i Molekularnej

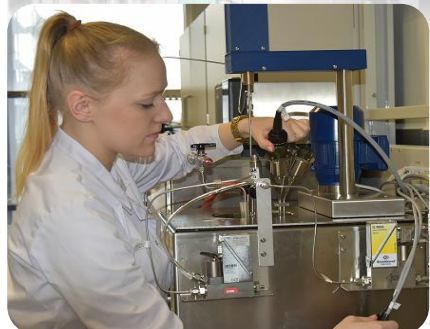
KIERUNKI BADAŃ



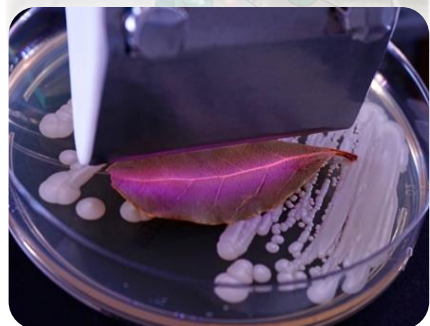
inżynieria powierzchni



nowe nanokatalizatory



procesy konwersji CO₂ i NO_x



plazma w biodyscyplinach

Plazma jako narzędzie inżynierii molekularnej

ZESPÓŁ

prof. dr hab. inż. Hanna Kierzkowska-Pawlak
- kierownik Zakładu
prof. dr hab. inż. Jacek Tyczkowski
dr inż. Jacek Balcerzak
dr Maciej Fronczak
dr inż. Magdalena Grała
dr inż. Ryszard Kapica
mgr inż. Bartosz Panek
prof. Maria Mucha - Profesor Senior

OFERTA DLA PRZEMYSŁU

- **Plazmowa modyfikacja właściwości powierzchni materiałów**
(np. tworzywa sztuczne i naturalne, tkaniny, ceramiki)
 - super-hydrofobowe i hydrofilowe powierzchnie
 - poprawa zdolności klejenia
 - powierzchnie biobójcze
- **Nowe technologie w inżynierii środowiska**
(np. konwersja CO₂, NO_x, dopalanie LZO, produkcja wodoru z wody)
 - nowe cienkowarstwowe nanomateriały katalityczne
 - kataliza termiczna, fotoprocesy i elektroprocesy
- **Plazma atmosferyczna w biodyscyplinach**
(np. biologia medyczna, technologia żywności, rolnictwo)
 - dezaktywacja patogennych mikroorganizmów
 - dekontaminacja produktów żywnościowych
 - poprawa kiełkowania nasion
- **Analiza struktury molekularnej (XPS, FTIR, EDX) oraz morfologii powierzchni materiałów (SEM, AFM)**