



Politechnika Łódzka

Opublikowano Politechnika Łódzka - Rekrutacja (<https://rekrutacja.p.lodz.pl>)



Materiały funkcjonalne to materiały, których projektowaniu i wytwarzaniu przyświeca ściśle określony cel – nadanie im określonych właściwości, dzięki którym będą mogły spełniać pożądane funkcje i realizować przewidziane dla nich zastosowania. Rosnącym zainteresowaniem producentów cieszą się w ostatnim czasie **materiały inteligentne**, takie jak **materiały samonaprawiające się**, a także materiały o specyficznych właściwościach powierzchni. Do tworzenia tego rodzaju rozwiązań potrzebne są umiejętności, wykorzystujące wiedzę z różnych dziedzin nauk technicznych, a także bezpośredni kontakt z firmami.

- W programie studiów przewidujemy dużą liczbę zajęć praktycznych i projektowych, które realizowane będą **w ścisłej współpracy ze specjalistami z zakładów produkcyjnych z różnych branż**, począwszy od gumowych akcesoriów dla motoryzacji, poprzez opakowania, kleje i pianki poliuretanowe, nawierzchnie sportowe czy ceramikę. W trakcie tych zajęć student będzie miał możliwość **stałego kontaktu ze specjalistą z zakładu przemysłowego**, poznania różnych technologii, specyfiki problemów i wyzwań, z którymi

być może przyjdzie mu się zmierzyć w karierze zawodowej. Są to często problemy wielowątkowe, łączące w sobie aspekty związane z produkowanym wyrobem, parametrami procesu produkcyjnego, ale i maszynami pracującymi na linii technologicznej, dlatego kładziemy nacisk na interdyscyplinarność tego kierunku, połączenie wiedzy i kompetencji z zakresu chemii oraz inżynierii materiałowej – mówi dr hab. inż. Magdalena Maciejewska, prof. uczelni z Wydziału Chemicznego PŁ, przewodnicząca rady nowego kierunku studiów.

Producenci branży motoryzacyjnej, sprzętu gospodarstwa domowego czy przemysłu spożywczego zmierzają w kierunku upowszechnienia samonaprawiających się powłok zabezpieczających powierzchnię metali, a także opakowań wyposażonych w znaczniki pokazujące świeżość produktu. Z drugiej strony dzięki **zastosowaniu nowoczesnych technik inżynierii powierzchni** możliwe stanie się udoskonalanie właściwości powszechnie wykorzystywanych produktów – np. poprawa właściwości warstw odbijających promieniowanie podczerwone na elementach strojów roboczych, czy też tworzenie warstwy na implanty medyczne zabezpieczające przed przenikaniem jonów do organizmu ludzkiego. To tylko niewielki wycinek ogromnych możliwości, które daje funkcjonalizacja materiałów, której będą się uczyć studenci nowego kierunku.

- Studia na nowym kierunku kształcą specjalistów przygotowanych do tworzenia rozwiązań ułatwiających codzienne życie. Umiejętności zdobyte w procesie kształcenia pozwolą na przykład na **modyfikację szklanych powierzchni użytkowych, aby stawały się „samoczyszczące”, wytwarzanie wydajniejszych emiterów światła**, które będą zużywać mniej energii elektrycznej, czy też zwiększanie czułości i zakresu działania detektorów w systemach automatycznego parkowania pojazdów – dodaje prof. Magdalena Maciejewska.

W rekrutacji na semestr letni 2022/2023 na kierunek Technologie nowoczesnych materiałów funkcjonalnych przewidziano 30 miejsc. Szczegółowy opis kierunku znajduje się [tutaj](#) [3].

Wprowadzone przez: Aleksandra Pawlik, 25.11.2022,
Data aktualizacji: 01.02.2023

Adres URL źródła:<https://rekrutacja.p.lodz.pl/pl/news/nowy-kierunek-studiow-ii-stopnia>

Odnosiniki

[1] <https://chemia.p.lodz.pl/> [2] <https://mechaniczny.p.lodz.pl/> [3]

<https://rekrutacja.p.lodz.pl/pl/technologie-nowoczesnych-materialow-funkcjonalnych-ii-stopnia-wydzial-chemiczny>