

**KARTA SEMINARIUM DYPLOMOWEGO**  
**licencjackiego/inżynierskiego/magisterskiego**  
rozpoczynającego się w semestrze *zimowym/letnim* w roku akademickim  
**2022 /2023**

**Kierunek studiów:** *Innowacyjna gospodarka/Towaroznawstwo*

**Forma studiów:** studia *stacjonarne/niestacjonarne*

<b>Tematyka seminarium:</b>	Badanie właściwości tworzyw sztucznych oraz naturalnych
<b>Prowadzący:</b>	dr inż. Magda Morawska
<b>Katedra:</b>	Jakości Produktów Przemysłowych i Chemii
<b>CHARAKTERYSTYKA TEMATYKI SEMINARIUM</b> Tworzywa sztuczne stanowią obecnie nieodłączny element otaczającego nas świata. Niski koszt wytworzenia oraz łatwe przetwarzanie sprawiają, że towarzyszą nam praktycznie we wszystkich obszarach życia codziennego i techniki. Artykuły gospodarstwa domowego, sprzęt sportowy, produkty biurowe czy opakowania to tylko niektóre z ich zastosowań. Większość tworzyw sztucznych powstaje w wyniku przerobu surowca nieodnawialnego – ropy naftowej co sprawia, że nie są biodegradowalne, a czas ich rozkładu w środowisku naturalnym może wynosić nawet kilka pokoleń. W związku z rosnącą liczbą ludności i zmniejszającymi się zasobami naturalnymi na świecie, jednym z rozwiązań w na rynku tworzyw sztucznych są biodegradowalne materiały wykonane na bazie skrobi. Nieograniczona dostępność, relatywnie niska cena skrobi sprawia, że zajmuje ona jedną z głównych pozycji w wytwarzaniu opakowań biodegradowalnych do żywności. Ma ona dobre właściwości foliotwórcze, atrakcyjne właściwości sensoryczne, bardzo dobre właściwości barierowe w stosunku do gazów, a także po dodaniu składników hydrofobowych do matrycy polimeru, dobre właściwości barierowe w stosunku do pary wodnej. Tematyka seminarium związana będzie z zastosowaniem folii skrobiowych, pochodzących z różnych źródeł botanicznych. Podczas badań przeprowadzonych w ramach pracy otrzymywane będą folie skrobiowe modyfikowane naturalnymi ekstraktami roślinnymi oraz zbadane zostaną ich właściwości fizykochemiczne. Ponadto podczas seminarium badane będą klasyczne tworzywa sztuczne oraz zmiany ich właściwości pod wpływem różnych czynników.	
<b>PRZYKŁADOWE TEMATY PRAC</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Folie ze skrobi kudzu modyfikowane substancjami o właściwościach antybakteryjnych</li><li>• Jadalne powłoki skrobiowe o właściwościach antybakteryjnych do powlekania krewetek</li><li>• Podatność na degradację maseczek chirurgicznych</li><li>• Zmiany właściwości materiałów stosowanych do produkcji maseczek chirurgicznych pod wpływem środków dezynfekujących</li><li>• Olejki eteryczne jako antybakteryjny dodatek do polimerów naturalnych</li><li>• Materiały opatrunkowe na bazie skrobi pszenicznej</li></ul>	

**DODATKOWE INFORMACJE**

Podczas realizowanego seminarium będzie możliwe wykonywanie prac dyplomowych teoretycznych i badawczych.

Możliwe będzie również realizowanie prac dyplomowych związanych z indywidualnymi zainteresowaniami w obrębie tematyki seminarium.