

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Wydział Chemii

INNChem - rozwój kompetencji doktorantów kluczowych w pracy o charakterze badawczo-rozwojowym

Technologia przetwórstwa tworzyw – badania wdrożeniowe i kontrolne: badania starzeniowe

dr inż. Anna Wrzesińska

Specjalistyczne szkolenia branżowe

Dziedzina/ dyscyplina	Inżynieria chemiczna: technologia chemiczna
Rodzaj zajęć	Ćwiczenia laboratoryjne, seminarium
Język	polski
Punkty ETCS	1 pkt. ECTS
Liczba godzin	18
Cel zajęć	Zapoznanie doktorantów z teorią i praktyką badań wdrożeniowych i kontrolnych z zakresu przetwórstwa tworzyw, powłok i kompozytów – badania starzeniowe
Treści kształcenia	Rodzaj i zastosowania badań wdrożeniowych - użytkowych i kontrolnych w technologii wytwarzania w branży tworzyw sztucznych, powłok i kompozytów. Rodzaj badań starzeniowych (światłne, temperaturowe, zmęczeniowe, oscylacyjne) oraz aparaturą: komora badań cieplnych, klimatyczna oraz starzeniowa UV – bodowa, rodzaje, DMA. Omówienie branż z przemysłu gdzie omawiane badania mają zastosowanie. Badania i procesy ściśle związane z badaniami starzeniowymi UV, oceniającymi zmiany degradacji: badania wytrzymałościowe, zmiana barwy, zmiana połysku, przyczepność, FTIR. Podstawowe rodzaje badań wytrzymałościowych i testów zmęczeniowych. Wykonanie badań wytrzymałościowych. Zagadnienia dotyczące pracy zgodnie z normą PN EN ISO.
Wymagania wstępne	brak

Efekty kształcenia

Po zakończeniu zajęć doktorant potrafi:	Metody weryfikacji
zna i rozumie metodologię badań naukowych, stosowaną w dyscyplinie chemia lub biochemia, a także wybranych dyscyplinach pokrewnych; zna podstawowe rodzaje tworzyw sztucznych oraz technologie przetwarzania, potrafi znaleźć i przyporządkować dla omawianych badań normy PN-EN i publikację, wskazać dziedziny/branży zastosowania	Prawidłowe wykonanie ćwiczenia Raport z przeprowadzonych badań Egzamin praktyczny
potrafi wykorzystywać wiedzę z różnych dziedzin nauki do twórczego identyfikowania, formułowania i rozwiązywania złożonych problemów, w tym o charakterze aplikacyjnym, oraz wykonywania zadań o charakterze badawczym, a w szczególności:	



<p>- definiować cel i przedmiot badań, formułować hipotezę badawczą, - rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować, - wnioskować na podstawie wyników badań; potrafi znaleźć wadę wyrobu i wskazać metody badawcze w celu identyfikacji przyczyny, potrafi elastycznie dostosować metodę do problemu – wykorzystanie metod starzeniowych</p> <p>potrafi planować i realizować indywidualne i zespołowe przedsięwzięcie badawcze lub twórcze mające charakter aplikacyjny, także w środowisku międzynarodowym; - potrafi wykonać badania wytrzymałościowe (zrywanie, zginanie, DMA)</p> <p>jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu różnych problemów; jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, kreowania nowych idei i poszukiwania – we współdziałaniu z osobami reprezentującymi inne dyscypliny – innowacyjnych rozwiązań, podejmowania wyzwań i ryzyka intelektualnego w sferze naukowej i publicznej oraz ponoszenia odpowiedzialności za skutki swoich decyzji; potrafi wymienić i wykonać badania oceniające wyrób po teście starzenia (inne niż wytrzymałościowe)</p>	
<p>Literatura</p>	<p>Metody badań i ocena właściwości tworzyw sztucznych, Praca zbiorowa Wyd. 2; Warszawa: WNT, 2000, Leksykon Naukowo-techniczny, Wprowadzenie do przetwórstwa tworzyw sztucznych, Robert Sikora, Lublin 2002, Tworzywa sztuczne, Własności-przetwórstwo-zastosowanie, Izabella Hyla, WPŚ, Gliwice 2000, Technologia tworzyw sztucznych, Jan Pielichowski, Andrzej Puszyński, WNT Warszawa 1998.</p>
<p>Szczegółowe informacje</p>	<p>Kontakt do prowadzącego: anna.wrzesinska@amu.edu.pl Proponowane terminy zajęć: 12 marzec 2019 r. godz. 10:00 – 13:30; 13 marzec 2019 r. godz. 10:00 – 13:30; 19 marzec 2019 r. godz. 10:00 – 13:15; 20 marzec 2019 r. godz. 10:00 – 13:15;</p>

Zajęcia realizowane z projektu nr POWR.03.02.00-00-I023/17 dofinansowanego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój osi priorytetowej III: Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, działania: 3.2 Studia doktoranckie.