

DADES GENERALS

Curs acadèmic

Tipus de curs	Expert Universitari
Nombre de crèdits	15,00 Crèdits ECTS
Matrícula	1.725 euros (import preu públic)
Requisits d'accés	Titulats mitjans i superiors en àrees de Ciències i Enginyeria. REQUISITS ACCÉS - Títol oficial espanyol o Estranger que done accés a Ensenyaments oficials de postgrau.

Modalitat	Presencial
Lloc d'impartició	Instituto Tecnológico del Plástico, AIMPLAS
Horari	Dijous, De 8:30-13:30h i de 14:30-17:30h

Direcció

Organitzador	Departament d'Enginyeria Química
Direcció	Francisco Llopis Alonso Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Química. Universitat de València José David Badia Valiente Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Química. Universitat de València Serafín García Navarro Responsable Departamento de Formación. AIMPLAS Instituto Tecnológico del Plástico

Terminis

Preinscripció al curs	Fins a 14/09/2022
Data inici	Octubre 2022
Data fi	Febrer 2023

Més informació

Telèfon	961 603 000
E-mail	informacio@adeituv.es

PROGRAMA

Bioplàstics i biocomposites

- 1.1. Els biopolímers en el marc de l'economia circular.
- 1.2. Química i famílies de biopolímers.
- 1.3. Processos de polimerització.
- 1.4. Procés de compounding. Additius, càrregues i reforços.
- 1.5. Noves tendències d'investigació en bioplàstics.
- 1.6. Pràctiques de laboratori/Planta pilot: (1) Síntesi de biopolímers, (2) Formulació i aditivació de biopolímers termoplàstics.

Caracterització de biopolímers

- 2.1. Anàlisi de propietats morfològic-estructurals.
- 2.2. Anàlisi de propietats mecàniques, estàtiques i dinàmiques.
- 2.3. Anàlisi de propietats reològic-tèrmiques.
- 2.4. Estudis de migració i permeabilitat.
- 2.5. Assajos sensorials.
- 2.6. Avaluació de la biodegradabilitat i la compostabilitat.

2.7. Pràctiques de laboratori: (1) Interpretació de fitxes tècniques de biopolímers; (2) Caracterització mecànica; (3) Caracterització química; (4) Caracterització sensorial.

Fabricació i aplicació de bioplàstics i biocomposites

3.1. Tecnologies convencionals de producció de termoplàstics. Processos continus i discontinus.

3.2. Tecnologies convencionals de producció de termoestables. Processos continus i discontinus.

3.3. Biorefuerzos i biocomposites: famílies i disseny.

3.4. Sectors industrials d'aplicació de bioplàstics i biocomposites.

3.5. Pràctiques de laboratori: (1) Obtenció de composites laminats; (2) Caracterització de biocomposites reforçats; (3) Visita a empresa.

PROFESSORAT

Rafael Alonso Ruiz

Investigador. AIMPLAS. Instituto Tecnológico del Plástico

Raúl Araque Palacios

Investigador. AIMPLAS. Instituto Tecnológico del Plástico

José David Badia Valiente

Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Química. Universitat de València

Josep Pasqual Cerisuelo i Ferriols

Ayudante/a Doctor/a. Departament d'Enginyeria Química. Universitat de València

Sofia Collazo Bigliardi

Investigadora. AIMPLAS. Instituto Tecnológico del Plástico

Elena Domínguez Solera

Investigadora. AIMPLAS. Instituto Tecnológico del Plástico

César Gadea Tomás

Investigador. AIMPLAS. Instituto Tecnológico del Plástico

Begoña Galindo Galiana

Investigadora. AIMPLAS. Instituto Tecnológico del Plástico

Nuria García Batista

Investigadora. AIMPLAS. Instituto Tecnológico del Plástico

Serafín García Navarro

Responsable Departamento de Formación. AIMPLAS Instituto Tecnológico del Plástico

Vanessa Gutiérrez Aragonés

Investigadora. AIMPLAS. Instituto Tecnológico del Plástico

José Vicente Izquierdo Núñez

Investigador. AIMPLAS. Instituto Tecnológico del Plástico

Francisco Llopis Alonso

Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Enginyeria Química. Universitat de València

María Carmen Moreno Lerma

Investigadora. AIMPLAS. Instituto Tecnológico del Plástico

Arsenio Navarro Muedra

Investigador. AIMPLAS. Instituto Tecnológico del Plástico

Raquel Requena Peris

Investigadora. AIMPLAS. Instituto Tecnológico del Plástico

Héctor Rivero Gimeno

Investigador. AIMPLAS. Instituto Tecnológico del Plástico

Neus Soriano Marco

Investigadora. AIMPLAS. Instituto Tecnológico del Plástico

OBJECTIUS

Les sortides professionals que té el curs són:

La realització d'aquest curs permetrà a l'alumnat, incorporar-se a les empreses de reciclatge o als departament d'I+D, qualitat o producció de les empreses del sector del plàstic que introduïsquen en els seus productes els bioplàstics o biocomposites.

L'objectiu principal d'aquest curs és proporcionar als estudiants els coneixements necessaris per a abordar els nous reptes dels bioplàstics i biocomposites, dins del marc de l'economia circular en la indústria del plàstic.

La realització d'aquest curs ofereix una visió global dels bioplàstics i biocomposites, des de la seua classificació, el procés d'obtenció i formulació, els mecanismes de degradació, les noves tendències, la seua caracterització, el seu procés de fabricació i aplicacions.

Mitjançant les pràctiques extracurriculars voluntàries, l'alumnat podrà incorporar-se a les empreses del sector del plàstic i a les empreses de reciclatge per a una major aplicació dels coneixements adquirits.

METODOLOGÍA

La metodologia utilitzada es basa en la combinació de sessions teòriques i sessions d'activitats teoricopràctiques. En les sessions teòriques, s'ofereix a l'alumnat una visió global del tema a tractar i s'incideix en els conceptes clau que han de desenvolupar, així com els recursos a utilitzar per a la preparació posterior del tema en profunditat. La metodologia emprada es basa en la classe magistral participativa. Les sessions teòriques es combinen en sessions teoricopràctiques amb l'objectiu d'aplicar els conceptes estudiats i ampliar-los amb el coneixement i l'experiència que vagen adquirint durant la realització dels treballs proposats, així com reforçar competències adquirides durant el grau. En les sessions teoricopràctiques, es plantegen exemples i algunes aplicacions pràctiques, es resolen problemes i es fan treballs en grup i presentacions dels estudiants amb la finalitat de potenciar l'assimilació dels conceptes introduïts. Es potencien les habilitats de l'alumnat per a la presa de decisions. Es realitzen activitats pràctiques grupals en les quals es treballa, sota la supervisió del professor o professora, en la resolució per grups de les activitats proposades.

Es realitzen pràctiques en laboratoris i plantes pilot de les instal·lacions de AIMPLAS.