

Synthèse, Structure et Physico-chimie des polymères

Synthèse, Structure et Physico-chimie des polymères

MPL114

Planning

Période	Modalité
Information Indisponible - Information Indisponible	Formation ouverte et à distance (FOAD)

CONDITIONS D'ACCES / PRÉREQUIS

Niveau bac +2 scientifique ou technique.
Cet enseignement est une composante du cycle de formation Diplôme d'ingénieur Matériaux. Des bases en atomistique, en chimie organique (nomenclature) et en mécanique sont un plus pour le suivi même si des rappels sont effectués. Il est préférable d'avoir suivi avec succès UTC405 et 402.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Apporter aux auditeurs une vision globale des bases de compréhension des matériaux polymères, des différentes méthodologies de synthèse, à leurs diverses propriétés et leur caractérisation. Cette UE est à suivre préférentiellement en début de parcours pour les futurs ingénieurs Matériaux.

COMPÉTENCES VISÉES

Acquérir des connaissances sur la structure des polymères et leur synthèse dans l'objectif de mieux comprendre leurs propriétés et leur mise en forme.

Contenu de la formation

- I - Matériaux polymères : composition, structure chimique et organisation, classification
- II - Thermoplastiques amorphes et semi-cristallins : morphologie, cinétique de cristallisation etc. Caractéristiques thermiques : température de transition vitreuse, température de fusion
- III – Les différentes techniques de polymérisation : en chaine, par étapes.

III - Relations structure - propriétés (polymères à cristaux liquide, thermostables, polymères conducteurs...).

IV - Thermodurs et élastomères

V - Techniques de caractérisation: structurales (IR, RMN, SEC...) et macroscopiques (DSC, DMA...)

Modalités de validation et d'évaluation

Examen final: Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement

Accompagnement et suivi:

Prise en charge des auditeurs inscrits à une unité d'enseignement, depuis l'inscription jusqu'au déroulement effectif de la formation.

Parcours

Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

[{"code": "CYC9300A", "code_suivi": 222, "date_debut_validite": "2024-09-01", "date_fin_validite": "2025-08-31", "date_limite_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}]

ECTS: 6

Volume Horaire indicatif	Financement individuel hors tiers financeur et CPF	Tarif de référence (Employeur)
45 heures	450.00	900.00

Infos Pratiques

Durée indicative	Modalité	Période	Date de début des cours	Date de fin des cours
45 heures	Formation ouverte et à distance (FOAD)	Second semestre	Information Indisponible	Information Indisponible

Dernière mise à jour: 01/07/2025 15:05:36