

MASTER 2 INGÉNIERIE DE CONCEPTION - Éco-conception des polymères et composites

- ✔ Contrat d'apprentissage
- ✔ Contrat de professionnalisation
- ✔ Contrat spécifique pour les salariés (Pro-A, ...)

Ce master forme des cadres à la conception, au développement et à l'industrialisation des éco-matériaux polymères & composites d'aujourd'hui et de demain, intégrant à la fois des spécifications techniques et environnementales.

➤ Métiers visés

Les métiers préparés, diversifiés, concernent l'élaboration et la fabrication des matériaux plastiques et composites, l'étude de leur impact sur l'environnement, le contrôle qualité et respect des normes environnementales, la valorisation des déchets plastiques et composites, les nouveaux emballages respectueux de l'environnement, les matériaux polymères et composites pour technologies avancées (nano-composites, énergie, électronique, biomédical), l'encadrement de production, dans les domaines des matériaux (plasturgie, composites, emballage, recyclage).

➤ Compétences à l'issue de la formation

- Concevoir, développer et industrialiser les éco-matériaux polymères & composites de demain, intégrant à la fois des spécifications techniques et environnementales en utilisant les outils de mise en œuvre de caractérisation et de simulation adaptés
- Développer, analyser une situation complexe, adopter une approche pluridisciplinaire, faire un état de l'art bibliographique à partir d'articles scientifiques et brevets
- Mettre en œuvre une démarche expérimentale
- Connaître et respecter les réglementations
- Optimiser la fabrication en termes de coût, de délai et de qualité
- Gérer les capacités et les moyens de production
- Veiller au respect des cahiers des charges
- Suivre et superviser le déroulement de la fabrication.

➤ Programme

Cycle de Vie des Matériaux et Développement Durable

Éco-conception, analyse de cycle de vie, recyclage des plastiques, matériaux bio composites, bio polymères

Nanomatériaux fonctionnels

Nano composites polymères fonctionnels, nano composites conducteurs, mélange de polymères

Outils de simulation

Analyse de cycle de vie, simulation des procédés plasturgie

Biodégradation et durabilité

Biodégradation, vieillissement physique et chimique, durabilité des composites

Relations Structure – Propriétés des polymères

Caractérisation structurale, viscoélasticité, formulation

Transformation des plastiques

Procédés extrusion injection, contrôle qualité, impression 3D, emballage et design

Conception de structure composites

Conception CAO, dimensionnement, outillages

➤ Méthodes pédagogiques

L'alternance, au rythme de 2 semaines en entreprise et 2 semaines de cours de septembre à janvier puis à plein temps en entreprise ensuite, permet de mettre en pratique en entreprise les connaissances théoriques et les outils acquis au cours de la formation.

📅 Organisation

Durée : 1 an, de septembre à juin.

12 semaines à l'université (402h), les autres semaines en entreprise.

Lieu : Faculté des Sciences et Sciences de l'Ingénieur - 2 rue le Coat St Haouen - Lorient

Accessibilité : L'UBS accueille les publics en situation de handicap. www.univ-ubs.fr/handicap

🎓 Pré-requis - Admission

Bac + 4 à dominante scientifique et technologique. Possibilité de bénéficier de la procédure de Validation des Acquis Professionnels pour le public formation continue (salariés, demandeurs d'emploi...). Recrutement sur dossier de candidature et entretiens.

🏆 Evaluation de la formation

La formation permet l'obtention d'un diplôme d'Etat inscrit au RNCP sous réserve de satisfaire aux modalités d'évaluation des connaissances et compétences en contrôle continu ou examens partiels. Le volet professionnel sera évalué par un rapport écrit et une soutenance devant un jury.

€ Tarif*

En contrat d'apprentissage ou contrat de professionnalisation : Niveau de prise en charge (NPEC) France Compétences

En contrat spécifique : 5 000 €

* Pris en charge par l'entreprise d'accueil et/ou son OPCO

📞 Contact

Pôle Formation Professionnelle et Alternance

ssi.fpa-candidats@listes.univ-ubs.fr

ssi.fpa-entreprises@listes.univ-ubs.fr

👤 Responsable de la formation

Mickael CASTRO,
Maître de Conférences
à l'Université Bretagne Sud
▶ mickael.castro@univ-ubs.fr

Les enseignements sont assurés par des enseignants et enseignants-chercheurs de l'Université Bretagne Sud et par des professionnels de l'entreprise.



RNCP 38685