

Conception, Production et Usages de Produits Cosmétiques Durables

MOTS CLES

.Cosmétiques, qualité, innovation, production, responsabilité sociétale et environnementale

LIENS AUX DOMAINES

D2 et D4

RESPONSABLES DE LA FORMATION (DÉPARTEMENT)

Delphine HUC (SPAB), Gwenola YANNOU-LE BRIS (SESG), Richard DANIELLOU (SPAB)

EQUIPES AGROPARISTECH IMPLIQUÉES ET INTERVENANTS EXTÉRIEURS

Interne :

Delphine Huc-Mathis, Gwenola Yannou-Le Bris, Richard Daniellou, Gilles Mary, Jean-Marc Sieffermann, Murielle Hayert, Emmanuel Bernuau, Sabine d'Andrea, Henry-Eric Spinnler

Externe:

Industriels et chercheurs

Localisation : Orléans

CONTEXTE ET OBJECTIFS

En France, malgré son importance économique (10 GEuros de CA, 300 entreprises, 55 000 emplois directs, 2eme secteur exportateur en France) et une prestigieuse image véhiculée au niveau international, peu de formations d'ingénieurs intègrent les spécificités du secteur cosmétique. Cette formation aura un positionnement original car les autres formations dans ce domaine (cursus ingénieur ou masters universitaires) se centrent sur la formulation ou la commercialisation des cosmétiques. La dominante, elle, offre une vision plus large des compétences requises pour la création de produits innovants, conçus et produits de manière à accroître leur valeur environnementale, sociale et de service au regard de l'offre existante. L'acquisition de ces compétences s'appuiera sur la connaissance de ces produits et de leur formulation, mais également de leur interaction avec le corps humain, d'évaluation sensorielle, de gestion moderne

des chaînes de valeur et de production (notamment en ce qui concerne la gestion des données « in » et « out » des structures des acteurs de la production).

COMPÉTENCES CŒUR DE MÉTIER DE LA SPECIALITE

- Maîtriser les outils : de la conception, de la formulation, de la mesure des propriétés physico-chimiques, de l'analyse sensorielle, d'évaluation des propriétés cosmétiques et de l'innocuité, des qualités hygiéniques et de l'évaluation des impacts environnementaux, de la conduite et management de la production de produits cosmétiques.
- Savoir gérer et développer la production de produits cosmétiques.
- Savoir adapter leur formulation et leur présentation dans leurs conditions d'usage.
- Concevoir des stratégies d'innovation des produits (études de marchés, nouveaux actifs bio-sourcés, packagings fonctionnels, ...), construire l'analyse des usages et maîtriser l'analyse de données consommateur.
- Construire une stratégie d'amélioration de la performance durable des produits et des activités, la mettre en œuvre et la communiquer ;
- Connaître la réglementation associée à l'évaluation (innocuité, efficacité), à l'innovation et à la production de cosmétiques
- Connaître les fonctionnalités des actifs cosmétiques
- Savoir animer et encadrer une équipe

Globalement les compétences 1 à 6 rentrent dans le référentiel de compétences scientifiques et techniques génériques de l'ingénieur AgroParisTech, la compétence 7 concerne la compétence en management de soi et d'équipe.

Les descriptions des compétences 1 et 4 font référence à celles des domaines spécifiques de la fiche RNCP que sont « Ingénierie des aliments, biomolécules et énergie » et « Ingénierie et santé : Homme, bioproduits, environnement » ce qui positionne cette dominante prioritairement en lien avec les domaines D2 et D4.

DEBOUCHES ET EMPLOIS

Métiers :

- ▣ Gestion de Production
- ▣ Supply chain
- ▣ Gestion de l'innovation
- ▣ Procédés
- ▣ Développement
- ▣ Conseil et Expertise
- ▣ Recherche & Innovation

Secteurs :

- ▣ Industries cosmétiques et de la santé
- ▣ Chimie verte.
- ▣ Cabinets de conseil, instituts de recherche et agences.

Poursuite en doctorat possible (un stage de fin d'étude en recherche est requis dans ce cas)

RECRUTEMENT

Effectifs et mode de candidature

Nombre maximum d'étudiants : 25

Sélection sur lettre de motivation et entretien en cas de surnombre.

CONTENU ACADÉMIQUE, STRUCTURE ET MODALITÉS PÉDAGOGIQUES (CRÉDITS ECTS)

Organisation générale modulaire : 10 séquences de 4 demi-semaines et 1 séquence de 1 semaine. Une place importante est donnée à la démarche expérimentale. Cette formation sera réalisée en grande partie au sein de la chaire de Cosmétologie AgroParisTech à Orléans.

Tronc commun

En début de formation, des bases communes sur les concepts et outils utilisés dans les cosmétiques, de cours, de conférences, de mini-projet et d'un ensemble de travaux pratiques.

Enseignements à choix

L'étudiant(e), assisté(e) par un enseignant-tuteur, construit son itinéraire de formation en fonction de son projet professionnel. Une offre modulaire d'UC est proposée pour permettre à chaque étudiant(e) :

- ▶ De compléter son socle de compétences (extraction et caractérisation de biomolécules, formulation, analyse sensorielle, génie des procédés, analyses statistiques, gestion de production),
- ▶ D'approfondir son projet professionnel autour des objets cosmétiques.

La liste des UV proposées est mise à jour chaque année et disponible courant mars. Le calendrier est compatible pour des échanges d'UV CDP, GPP et en partie Biotech

Stage

Six mois en entreprise, en institut de recherche public ou privé, en France ou à l'étranger, sur une problématique de recherche, d'innovation ou de production. Le stage est évalué sur la base d'un mémoire de fin d'étude et d'une soutenance orale.

Projet

Le projet individuel de dominante, réalisé pendant le premier semestre, constitue une part importante de la formation.

Le sujet est principalement proposé par des industriels, mais il peut aussi l'être par les enseignants ou par les étudiants eux-mêmes. Il est choisi au mois de Septembre. Il intègre les aspects scientifiques, techniques, réglementaires et de faisabilité économique : i) de la mise en œuvre d'une nouvelle organisation, d'une nouvelle technique, d'un nouveau procédé ou ii) de la réalisation d'un nouveau produit.

Il correspond à un travail de synthèse, bibliographique, d'enquêtes de terrain et, dans la plupart des cas, d'expérimentations. Il est évalué sur la base d'un mémoire et d'une soutenance orale fin février.

Modalités d'évaluation

Une évaluation est réalisée pour chaque enseignement.

L'évaluation de l'anglais est associée à celle du projet.

Un total de 60 ECTS est nécessaire pour valider l'année :

- ▀ Enseignement académique : 30 ECTS
- ▀ Stage : 30 ECTS.