

Livret de formation

Dominante FoodPack

Programme 2024 - 2025

Programme

SEMESTRE 9

Dominante FoodPack			
Unité d'enseignement	Module	Heures étudiant	Coefficient
ING3A-S9-TC-UE14 - UE14-PROJETS D'INGENIEUR - ETAPE C	Projets d'ingénieur-phase C : conduite d'un projet de la formulation de la commande au délivrable	140	9
code2008 - UE15-TRONC COMMUN-FPK	Projet Innovation	12	1.5
	Présentation de la filière PACK	17	0
	Matériaux, fabrication, conditionnement	39	1.5
	Comptabilité aliment-emballage	37	2
	Sécurité sanitaire, réglementation, normes	35	2.5
	Marketing et innovations	36	2
	Eco-conception et valorisation des emballages	18	0
	Emballages cosmétiques et pharmaceutiques	7	0
Total		341	

Parc-ING3A-S9-TC-UE14

Projets d'ingénieur-phase C : conduite d'un projet de la formulation de la commande au délivrable

Nb heures / étudiant	140				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	-	-	-	-	-
Nb groupes	-	-	-	-	-
Enseignants responsables	Eric FERRET				
Département/UPé					
Compétences					
Objectifs Développement Durable	Module ressource, non concerné				
Objectifs du module	Propre à chaque dominante. Voir livret de dominante.				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu	A titre d'exemple, les projets C des années précédantes ont porté sur:				
Évaluations	CC : compte-rendu ou rapport écrit en groupe		CC : oral en groupe		
Coefficient	1		1		

ING3A-S9-TC-UE14-FPK-M01

Projets d'ingénieur-phase C : conduite d'un projet de la formulation de la commande au délivrable

Nb heures / étudiant					
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	-	-	-	-	-
Nb groupes	-	-	-	-	-
Enseignants responsables	Isabelle SEVERIN				
Département/UPé	UPE NUTRITION ET TOXICOLOGIE ALIMENTAIRE				
Compétences					
Objectifs Développement Durable					
Objectifs du module					
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu					
Évaluations	-				
Coefficient	-				

ING3A-S9-UE15-FPK-M02

Projet Innovation

Nb heures / étudiant	12				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	-	4	8	-	-
Nb groupes	-	1	2	-	-
Enseignants responsables	Isabelle SEVERIN				
Département/UPé	UPE NUTRITION ET TOXICOLOGIE ALIMENTAIRE				
Compétences	Conduire des projets innovants				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables				
Intervenants Internes	Marion BARTHES				
Objectifs du module	Développer la créativité des élèves ingénieurs en leur faisant imaginer un emballage innovant				
Objectifs d'apprentissage	Créer/développer un prototype d'emballage en l'argumentant par rapport au brief initial				
Pré-requis	Aucun				
Contenu	travail de groupe : partir d'une feuille blanche pour arriver à un prototype d'emballage en vue de répondre à une demande pour un concours d'innovation				
Évaluations	CC : mise en situation pratique en groupe				
Coefficient	1				

ING3A-S9-UE15-FPK-M03

Présentation de la filière PACK

Nb heures / étudiant	17				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	17	-	-	-	-
Nb groupes	1	-	-	-	-
Enseignants responsables	Isabelle SEVERIN				
Département/UPé	UPE NUTRITION ET TOXICOLOGIE ALIMENTAIRE				
Compétences	Réaliser un diagnostic				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables				
Objectifs du module	Découverte de la filière pack, enjeux, tendances et fonctions				
Objectifs d'apprentissage	état des lieux : identifier le périmètre d'action et son contexte				
Pré-requis	Aucun pré-requis				
Contenu	Présentation de la filière Présentation des tendances et des enjeux Présentation des fonctions de l'emballage Agence de design : passage d'une nouvelle idée à la réalisation concrète				
Évaluations	CC : attestation de présence				
Coefficient	1				

ING3A-S9-UE15-FPK-M04

Matériaux, fabrication, conditionnement

Nb heures / étudiant	39				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	31	-	8	-	-
Nb groupes	1	-	1	-	-
Enseignants responsables	Marie Christine CHAGNON, Isabelle SEVERIN				
Département/UPé	UPE NUTRITION ET TOXICOLOGIE ALIMENTAIRE				
Compétences	Réaliser un diagnostic				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables				
Objectifs du module	ce module a pour but de présenter aux étudiants les principaux matériaux utilisés dans l'industrie agroalimentaire, comment ils sont fabriqués, quelles sont leurs caractéristiques et comment optimiser la logistique.				
Objectifs d'apprentissage	être capable de comparer les différents matériaux pouvant servir à la fabrication d'emballages				
Pré-requis	module 2 de la dominante Foodpack				
Contenu	Présentation des caractéristiques des polymères plastiques Présentation des caractéristiques du verre Présentation des caractéristiques du carton plat Présentation des caractéristiques des cartons ondulés Formation à l'utilisation d'équipements permettant de caractériser les matériaux Explications des étapes de mécanisation du conditionnement en fin de ligne (conditionnement, regroupement, palettisation) Présentation des procédés d'injection et d'extrusion Présentation des caractéristiques des emballages métalliques Présentation des caractéristiques des emballages multimatériaux multicouches Présentation des problèmes liés à la palettisation des produits				
Évaluations	CC : compte-rendu ou rapport écrit en groupe				
Coefficient	1				

ING3A-S9-UE15-FPK-M05

Comptabilité aliment-emballage

Nb heures / étudiant	37				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	15	14	8	-	-
Nb groupes	1	1	1	-	-
Enseignants responsables	Marie Christine CHAGNON, Isabelle SEVERIN				
Département/UPé	UPE NUTRITION ET TOXICOLOGIE ALIMENTAIRE				
Compétences	Réaliser un diagnostic				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables				
Intervenants Internes	Thomas KARBOWIAK, Ambroise MARIN				
Objectifs du module	ce module a pour objectif de déterminer l'adéquation entre un emballage et le produit en terme de durée de conservation et de qualité du produit.				
Objectifs d'apprentissage	Proposer un emballage adapté au produit qu'il contient pour une date de durabilité minimale Analyser/interpréter des fiches de perméabilité et mettre en relation les valeurs de perméabilité avec les besoins du produit				
Pré-requis	Module 2 et 3 de la dominante Foodpack				
Contenu	Comment faire un cahier des charges emballages ? Perméabilité des emballages Utilisation de logiciels de dessins industriels				
Évaluations	CC : mise en situation pratique en groupe				
Coefficient	1				

ING3A-S9-UE15-FPK-M06

Sécurité sanitaire, réglementation, normes

Nb heures / étudiant	35				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	17	10	8	-	-
Nb groupes	1	1	2	-	-
Enseignants responsables	Marie Christine CHAGNON, Isabelle SEVERIN				
Département/UPé	UPE NUTRITION ET TOXICOLOGIE ALIMENTAIRE				
Compétences	Réaliser un diagnostic				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables				
Intervenants Internes	Elias BOU MAROUN, Marie Christine CHAGNON, Isabelle SEVERIN				
Objectifs du module	ce module a pour objectif de sensibiliser les élèves ingénieurs aux risques liés aux emballages utilisés au contact de denrées alimentaires				
Objectifs d'apprentissage	Analyser/interpréter des déclarations de conformité d'emballages Proposer un emballage qui respecte tous les aspects de sécurité sanitaire				
Pré-requis	modules 2/3/4 de la dominante Foodpack				
Contenu	Réglementation des MAC (P. Sauvegrain) Etude de cas réglementation emballage (I.Séverin) Composés néoformés/ eval risque sanitaire (MC Chagnon) Modélisation de la migration (M NGuyen) Normes emballages (C. Lorient) Caractérisation chimique (E. Bou Maroun) TP Biocapteurs et emballages intelligents (R. Cachon) Nanoparticules (S Peyron)				
Évaluations	CC : attestation de présence		CC : oral en groupe		
Coefficient	1		1		

ING3A-S9-UE15-FPK-M07

Marketing et innovations

Nb heures / étudiant	36				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	24	12	-	-	-
Nb groupes	1	1	-	-	-
Enseignants responsables	Marie Christine CHAGNON, Isabelle SEVERIN				
Département/UPé	UPE NUTRITION ET TOXICOLOGIE ALIMENTAIRE				
Compétences	Réaliser un diagnostic				
Objectifs Développement Durable	Module ressource, non concerné				
Intervenants Internes	Monia SAIDI				
Objectifs du module	l'objectif du module est de former les élèves ingénieurs aux aspects marketing liés à l'emballage au contact des denrées alimentaires				
Objectifs d'apprentissage	Interpréter un emballage par rapport à sa dimension packaging				
Pré-requis	Modules 2/3/4/5/6 de la dominante Foodpack				
Contenu	Chaine graphique/impression/couleurs Etiquetage Marketing des emballages Projet marketing d'un packaging Matériaux actifs et intelligents				
Évaluations	CC : mise en situation pratique en groupe				
Coefficient	1				

ING3A-S9-UE15-FPK-M08

Eco-conception et valorisation des emballages

Nb heures / étudiant	18				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	10	4	4	-	-
Nb groupes	1	1	2	-	-
Enseignants responsables	Isabelle SEVERIN, Marie Christine CHAGNON				
Département/UPé	UPE NUTRITION ET TOXICOLOGIE ALIMENTAIRE				
Compétences	Réaliser un diagnostic				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables				
Intervenants Internes	Thomas KARBOWIAK, Helene GERARD-SIMONIN				
Objectifs du module	l'objectif du module est de former les élèves ingénieurs à l'analyse de cycle de vie et à l'écoconception				
Objectifs d'apprentissage	Comparer plusieurs solutions d'emballages pour choisir celle avec le moins d'impacts environnementaux				
Pré-requis	Modules 2/3/4/5/6/7 de la dominante Foodpack				
Contenu	ACV et eco-conception Matériaux biosourcés Citeo et Bee ACV SimaPro Microplastiques				
Évaluations	CC : attestation de présence				
Coefficient	-				

ING3A-S9-UE15-FPK-M09

Emballages cosmétiques et pharmaceutiques

Nb heures / étudiant	7				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	7	-	-	-	-
Nb groupes	1	-	-	-	-
Enseignants responsables	Isabelle SEVERIN, Marie Christine CHAGNON				
Département/UPé	UPE NUTRITION ET TOXICOLOGIE ALIMENTAIRE				
Compétences	Réaliser un diagnostic				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables				
Objectifs du module	L'objectif du module est d'apporter aux élèves ingénieurs des connaissances sur la filière emballage à destination des cosmétiques.				
Objectifs d'apprentissage	Connaitre les spécificités liées aux emballages de produits cosmétiques Adapter les connaissances de l'alimentaire aux contraintes de la cosmétologie				
Pré-requis	modules 2/3/4/5/6/7/8 de la dominante Foodpack				
Contenu	Application du TTC en cosmétologie Règlementation emballage des produits cosmétiques Compatibilité contenu/contenant cosmétique				
Évaluations	CC : attestation de présence				
Coefficient	-				