2- Descriptif détaillé des programmes de formation /S1 TRONC COMMUN : Biotechnologie et produits de santé

M 1 Semestre 1

Code UE	UE	Nature de l'UE Fondament. / Option.)	Elément constitutif l'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)				Crédits		Coefficients		Régime d'examen	
				Cours	TD	TP	Autres	ECUE le cas échéant	UE	ECUE le cas échéant	UE	CC	RM
UE 01	Unité d'enseignement transversale 1	Transv.	Anglais de Communication	1h30				2	6	2	6	X	
			Techniques de communication	1h30				2		2		X	
			Plans d'expériences	1h30				2		2		X	
UE 02	Produits pharmaceutiques	Fondament.	Médicaments et préparations pharmaceutiques	1h30	0h45			3	6	3	6		X
			Produits parapharmaceutiques et dispositifs médicaux	1h30	0h45			3		3			X
UE 03	Produits alimentaires et nutraceutiques	Fondament.	Développement des Produits nutraceutiques et aliments fonctionnels	1h30	0h45			3	6	3	6		X
			Techniques de préparation et de traitement des échantillons	1h30	0h45	0h45		3		3			X X
UE 04	Produits cosmétiques	Fondament.	Biologie cutanée et chevelure	1h30		0h45		3	6	3	6		X
			Développement des produits cosmétiques et bio-cosmétologie	1h30	0h45	0h45		3		3			X
UE 05.1	Outils de la qualité	Option.	Mise en place d'un système de management de la qualité selon ISO 9001 : 2015	1h30	0h45			3	6	3	6	X	
			Gestion de la qualité en Industries pharmaceutiques : BPL et ICH	1h30	0h45			3		3		X	
Total				336 h (24 h/semaine)				30 cr					

2. Descriptif détaillé des programmes de formation / S2 Parcours 1 : Bio-analyses et contrôle qualité de produits de santé

M 1 Semestre 2

N°	UE	Nature de l'UE	Elément constitutif l'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)				Crédits		Coefficients		Régime d'examen	
				Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	RM
UE 06	Unité d'enseignement transversale 2	Transv.	Anglais scientifique et pharmaceutique	1h30				2	6	2	6	X	
			Systèmes d'Information de laboratoire : SIL	1h30				2		2		X	
			Echantillonnage et statistiques de méthodes analytiques	1h30				2		2		X	
UE 07	Techniques Analytiques	Fondament.	Techniques chromatographiques et spectrophotomètriques	1h30	0h45	0h45		3	6	3	6		X
			Contrôles pharmaco-techniques et utilités pharmaceutiques	1h30		0h45		3		3			X
UE 08	Qualité en Industries agroalimentaires	Fondament.	Contrôles microbiologiques des aliments	1h30		0h45		3	6	3	6		X
			Analyses rhéologiques et sensorielles des aliments	1h30		0h45		3		3			X
UE 09	Qualité en Industries pharmaceutiques et cosmétiques	Fondament.	Contrôles physico-chimiques en industries pharmaceutiques et cosmétiques	1h30	0h45	0h45		3	6	3	6		X
			Contrôles microbiologiques en industries pharmaceutiques et cosmétiques	1h30		0h45		3		3			X
UE 10.1	Management de la qualité 2	Option.	Management de la Qualité en industries agroalimentaires : ISO 22000	1h30				2	6	2	6	X	
			Management de la sécurité et d'environnement en entreprise : ISO 14001	1h30				2		2		X	
			Traitement des déchets de laboratoires et déchets sanitaires.	1h30				2		2		X	
Total				336 h (24h/semaine)				30 cr					

Descriptif détaillé des programmes de formation / S3 Parcours 1:Bio-analyses et contrôle qualité de produits de santé

M 2 Semestre 3

N°	UE	Nature de l'UE (Fond/ Opt)	Elément constitutif l'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)				Crédits		Coefficients		Régime d'examen	
				Cours	TD	TP	CI	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	RM
UE 11	Unité d'enseignement transversale 3	Transv.	Entreprenariat et création d'entreprise	1h30				2	6	2	6	X	
			Techniques de Marketing des produits de santé	1h30				2		2		X	
			Soft Skills	1h30				2		2		X	
UE 12	Techniques Bioanalytiques	Fondament.	Techniques immunologiques et moléculaires d'analyse des microorganismes dans les produits de santé	1h30		0h45		3	6	3	6		X
			Bio-essais et Contrôles Toxicologiques	1h30		0h45		3		3			X
UE 13	Instrumentation et métrologie	Fondament.	Contrôles métrologiques et estimation d'Incertitudes en bioanalyses : ISO	1h30	0h45	0h45		3	6	3	6		X
			Instrumentations et gestion des parcs instruments analytiques.	1h30	0h45	0h45		3		3			X
UE 14	Développement Analytique	Fondament.	Spectrométrie de masse et couplages	1h30	0h45	0h45		3	6	3	6		X
			Méthodologies de validation des méthodes analytiques et de nettoyage: ISO 5725 et ICH QA	1h30	0h45	0h45		3		3			X
UE 15.1	Management de la qualité dans les laboratoires	Option.	Management de la Qualité dans les laboratoires: ISO 17025	1h30				3	6	3	6	X	
			Management de la Qualité dans les laboratoires de biologie médicale: ISO 15189	1h30				3		3		X	
Total				336 h (24 h/semaine)				30 cr					

Descriptif détaillé des programmes de formation / S2 Parcours 2:Développement industriel des produits de santé
M 1 Semestre 2

Unités d'enseignement obligatoires	Eléments Constitutifs	C-CI	TD	TP	h/s	H/S	Coeff. ECUE	Coeff. UE	Crédit ECUE	Crédit UE	Régime examen
UE transversale 1	Anglais spécifique	1h30					2	6	2	6	CC
	Bio-informatique appliquée	1h30					2		2		CC
	Marketing des produits de santé	1h30					2		2		CC
UEF 1 : Formulation et nutrition générale	Bioénergétique et rations alimentaires	1h30	1h00				3	6	3	6	MX
	Formulation et plan de mélange	1h30	0h30	0h45			33		3		MX
UEF 2 : Bio ressources méditerranéennes	Bio-ressources marines	1h00		0h30*			2	6	2	6	MX
	Plantes médicinales et application biotechnologique	1h00		1h00			2		2		MX
	Géo-ressources	1h00		0h30*			2		2		MX
UEF3 : Biotechnologie pharmaceutiques	Biotechnologie moléculaire	1h30	0h30	0h45			3	6	3	6	MX
	Biotechnologies appliquées	1h30	0h30	0h45			3		3		MX
UEO 1 : Alimentation et environnement	Biochimie alimentaire et propriétés techno-fonctionnelles	1h00	0h45				2	6	2	6	CC
	Contamination alimentaire	1h00	0h45				2		2		CC
	Gestion des déchets de produits de santé	1h00	0h45*				2		2		CC
Total		350 (25 h/ semaine)					30 crédits				

H/S : heures/semestre ; CC : contrôle continu ; MX : Régime mixte ; * Une visite est prévue

Descriptif détaillé des programmes de formation / S3 Parcours 2:Développement industriel des produits de santé
M 2 Semestre 3

Unités d'enseignement obligatoires	Eléments Constitutifs	C-CI	TD	TP	h/s	H/S	Coeff. ECUE	Coeff. UE	Crédit ECUE	Crédit UE	Régime examen
UE transversale 3	Anglais spécifique	1h30					2	6	2	6	CC
	Propriétés intellectuelles et entreprenariat	1h30					2		2		CC
	Soft skills et développement des compétences	1h30					2		2		CC
UEF1 Bioprocédés	Techniques pharmaceutiques	1h30	0h30	0h45			3	6	3	6	MX
	Bioréacteurs	1h30	0h30	0h45			3		3		MX
UEF2 Microbiologie Industrielle	Microbiologie des ferments	1h30		0h45			3	6	3	6	MX MX
	Technologie de la fermentation	1h30		0h45			3		3		MX
UEF3 Système qualité en industrie pharmaceutique	Pharmacotechnie et assurance qualité	1h30		0h45			2	6	3	6	MX
	Contrôle pharmacotecnhique et assurance qualité	1h30	0h45				2		3		MX
UEO1 Conservation, conditionnement et emballages conditionnement et emballage	Nouvelles techniques de conservation	1h00	0h30	0h30*			3	6	3	6	CC
	Emballage innovant	1h30		0h30*			3		3		CC
Total		322 (23 h/ semaine)						30 crédits			