HEPL
Haute Ecole de la Province de Liège

Bachelier en Chimie - orientation Biotechnologie

Bloc 1

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
Biologie		4		Q1
	Biologie Théorie		32	
	Biologie TP partie I		16	
Chimie générale Théorie		7		Q1
	Chimie générale Théorie		80	
Chimie organique Théorie		4		Q1
	Chimie organique Théorie		40	
Chimie TP		4		Q1
	Chimie générale TP		28	
	Chimie organique TP		24	
Langues partie I		1		Q1
	Anglais partie 1		15	
Mathématiques appliquées		7		Q1
	Mathématiques		50	
	Statistique		30	
Microbiologie		5		Q1

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Microbiologie Théorie		55	
	Microbiologie TP		12	
Biochimie		6		Q2
	Biochimie Théorie		65	
Chimie analytique		6		Q2
	Chimie analytique Théorie		45	
	Chimie analytique TP		32	
Chimie physique		3		Q2
	Chimie physique		30	
Durabilité, numérique, IA : Enjeux citoyens		1		Q2
	Durabilité, numérique, IA : Enjeux citoyens		12	
Immunologie - Virologie		2		Q2
	Immunologie - Virologie		30	
Langues partie II		1		Q2
	Anglais partie 2		15	
Physique		5		Q2
	Physique Théorie		40	
	Physique TP		20	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
Travaux pratiques de Biologie et de Biochimie		4		Q2
	Biochimie TP		26	
	Biologie TP partie II		24	

Bloc 1 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
Biologie	-	-
Chimie générale Théorie	-	-
Chimie organique Théorie	-	-
Chimie TP	-	-
Langues partie I	-	-
Mathématiques appliquées	-	-
Microbiologie	-	-
Biochimie	-	-
Chimie analytique	-	-
Chimie physique	-	-
Durabilité, numérique, IA : Enjeux citoyens	-	-
Immunologie - Virologie	-	-
Langues partie II	-	-
Physique	-	-
Travaux pratiques de Biologie et de Biochimie	-	-

Bloc 2

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
BIOTECHNOLOGIE: Génie biologique		5		Q1
	Biochimie appliquée		24	
	Génie génétique Théorie		30	
BIOTECHNOLOGIE: Biologie appliquée		7		Q1
	Ecologie microbienne		30	
	Immunologie appliquée		14	
	Biologie appliquée		30	
BIOTECHNOLOGIE: Génie biologique TP		6		Q1
	Génie génétique TP		21	
	Biochimie appliquée TP		52	
BIOTECHNOLOGIE: Microbiologie et culture cellulaire TP		6		Q1
	Microbiologie appliquée TP partie I		36	
	Culture de cellules animales TP		21	
	Biologie appliquée aux tissus végétaux TP		14	
Chimie analytique I : Méthodes chimiques		5		Q1
	Chimie analytique Théorie partie I		44	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Chimie analytique TP partie I		24	
Communication		2		Q1
	Anglais partie I		10	
	Techniques d'expression		20	
	Méthodologie de la recherche		10	
Activités d'intégration professionnelle		2		Q2
	Anglais partie II		10	
	Développement de sa professionnalité		20	
BIOTECHNOLOGIE: Biologie appliquée TP		3		Q2
	Bioinformatique appliquée		16	
	Biologie appliquée TP		21	
BIOTECHNOLOGIE: Biotechnologie appliquée		5		Q2
	Biotechnologie industrielle théorie		30	
	Virologie appliquée		20	
BIOTECHNOLOGIE: Microbiologie appliquée TP		2		Q2
	Microbiologie appliquée TP partie II		30	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
Chimie analytique II : Méthodes électrochimiques, spectrales et chromatographiques		4		Q2
	Chimie analytique Théorie partie II		30	
	Chimie analytique TP partie II		32	
Chimie générale		3		Q2
	Chimie générale TP		24	
	Chimie générale Théorie		14	
Chimie organique		5		Q2
	Chimie organique Théorie		40	
	Chimie organique TP		24	
Physique		3		Q2
	Physique Théorie		20	
	Physique TP		16	
Statistique		2		Q2
	Statistique		20	

Bloc 2 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
BIOTECHNOLOGIE: Génie biologique	-	-
BIOTECHNOLOGIE: Biologie appliquée	-	-
BIOTECHNOLOGIE: Génie biologique TP	-	-
BIOTECHNOLOGIE: Microbiologie et culture cellulaire TP	-	-
Chimie analytique I : Méthodes chimiques	-	-
Communication	-	-
Activités d'intégration professionnelle	-	-
BIOTECHNOLOGIE: Biologie appliquée TP	-	-
BIOTECHNOLOGIE: Biotechnologie appliquée	-	-
BIOTECHNOLOGIE: Microbiologie appliquée TP	-	-
Chimie analytique II : Méthodes électrochimiques, spectrales et chromatographiques	-	-
Chimie générale	-	-
Chimie organique	-	-
Physique	-	-
Statistique	-	-

Bloc 3 - Option Biopharmaceutique

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
Stage		15		Q1
	Stage 14 semaines		0	
	Méthodologie de la recherche		10	
BIOPHARMACEUTIQUE: Biologie appliquée		3		Q2
	Biologie appliquée aux tissus animaux et végétaux		28	
BIOPHARMACEUTIQUE: Biotechnologie industrielle		3		Q2
	Biotechnologie industrielle Théorie		20	
	Biotechnologie industrielle TP		20	
BIOPHARMACEUTIQUE: Culture de cellules et de microorganismes approfondie TP		3		Q2
	Technologie des fermenteurs et processus downstream TP		28	
	Culture cellulaire adapté aux industries pharmaceutiques		16	
BIOPHARMACEUTIQUE: Génie biologique adapté aux entreprises biopharmaceutique TP		2		Q2
	Génie enzymatique TP		14	
	Biosécurité		14	
BIOPHARMACEUTIQUE: Génie biologique adapté aux entreprises biopharmaceutiques		7		Q2

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Génie génétique Théorie		38	
	Technologie de production de protéines recombinantes à usage pharmaceutique		10	
	Génie enzymatique Théorie		20	
	Production et applications enzymatiques dans les entreprises pharmaceutiques		10	
BIOPHARMACEUTIQUE: GMP dans le domaine Biopharmaceutique		2		Q2
	Bonnes pratiques de production et assurance qualité		24	
	Travaux pratiques en salle blanche		15	
BIOPHARMACEUTIQUE: Laboratoire intégré		5		Q2
	Entrepreneuriat		8	
	Génie génétique TP		48	
BIOPHARMACEUTIQUE: Microbiologie industrielle		4		Q2
	Microbiologie industrielle Théorie		30	
	Modélisation des phénomènes biologiques		14	
Communication		1		Q2
	Technique d'expression Théorie		10	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
TFE		15		Q2
	TFE		0	

Bloc 3 - Option Biopharmaceutique - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
Stage	Communication	TFE
	-	Communication
BIOPHARMACEUTIQUE: Biologie appliquée	-	-
BIOPHARMACEUTIQUE: Biotechnologie industrielle	-	-
BIOPHARMACEUTIQUE: Culture de cellules et de microorganismes approfondie TP	-	-
BIOPHARMACEUTIQUE: Génie biologique adapté aux entreprises biopharmaceutique TP	-	-
BIOPHARMACEUTIQUE: Génie biologique adapté aux entreprises biopharmaceutiques	-	-
BIOPHARMACEUTIQUE: GMP dans le domaine Biopharmaceutique	-	-
BIOPHARMACEUTIQUE: Laboratoire intégré	-	-
BIOPHARMACEUTIQUE: Microbiologie industrielle	-	-
Communication	-	Stage
	-	TFE
TFE	Communication	Stage
	-	Communication

Bloc 3 - Option Biotechnologie

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
Stage		15		Q1
	Stage 14 semaines		0	
	Méthodologie de la recherche		10	
BIOTECHNOLOGIE: Biologie appliquée		3		Q2
	Biologie appliquée aux tissus animaux et végétaux		30	
BIOTECHNOLOGIE: Biotechnologie appliquée		7		Q2
	Biotechnologie industrielle Théorie		30	
	Applications Biotechnologiques TP		43	
	Technologie des industries agricoles et alimentaires TP		24	
BIOTECHNOLOGIE: Génie biologique		7		Q2
	Génie génétique Théorie		48	
	Génie enzymatique Théorie		30	
BIOTECHNOLOGIE: Génie biologique TP		3		Q2
	Génie enzymatique TP		15	
	Biosécurité		15	
	Microbiologie industrielle TP		15	
BIOTECHNOLOGIE: Laboratoire intégré		5		Q2

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Génie génétique TP		48	
	Entrepreneuriat		8	
BIOTECHNOLOGIE: Microbiologie industrielle		4		Q2
	Microbiologie industrielle Théorie		30	
	Modélisation des phénomènes biologiques		14	
Communication		1		Q2
	Technique d'expression Théorie		10	
TFE		15		Q2
	TFE		0	

Bloc 3 - Option Biotechnologie - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
Stage	Communication	TFE
	-	Communication
BIOTECHNOLOGIE: Biologie appliquée	-	-
BIOTECHNOLOGIE: Biotechnologie appliquée	-	-
BIOTECHNOLOGIE: Génie biologique	-	-
BIOTECHNOLOGIE: Génie biologique TP	-	-
BIOTECHNOLOGIE: Laboratoire intégré	-	-
BIOTECHNOLOGIE: Microbiologie industrielle	-	-
Communication	-	Stage
	-	TFE
TFE	Communication	Stage
	-	Communication