HEPL
Haute Ecole de la Province de Liège

Master Ingénieur industriel - orientation Biochimie - Bioproduction

Bachelier - Bloc 1

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
Anglais		2		Q1
	Anglais 1		28	
Chimie 1		3		Q1
	Chimie 1		56	
Communication graphique		3		Q1
	Communication graphique		28	
Informatique		3		Q1
	Informatique		28	
Mathématiques 1		5		Q1
	Mathématiques 1		66	
Mettre les forces en mouvement		6		Q1
	Mettre les forces en mouvement		74	
Physique		6		Q1
	Physique		94	
Projet Mesurer son environnement 1		3		Q1

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Projet Mesurer son environnement 1		28	
Découvrir le métier d'ingénieur		2		Q2
	Découvrir le métier d'ingénieur		18	
Durabilité, numérique, IA : Enjeux citoyens		1		Q2
	Durabilité, numérique, IA : Enjeux citoyens		12	
Electricité 1		2		Q2
	Electricité 1		32	
Mathématiques appliquées à la physique		5		Q2
	Mathématiques appliquées à la physique		68	
Projet Mesurer son environnement 2		3		Q2
	Projet Mesurer son environnement 2		30	
Projet Planeur : Prends ton envol		5		Q2
	Projet planeur: Prends ton envol		38	
Projet Qualité Eau potable		5		Q2
	Projet Qualité eau potable		66	
Sciences des matériaux		4		Q2
	Sciences des matériaux		56	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
S'initier à la recherche et à l'entrepreneuriat		2		Q2
	S'initier à la recherche et à l'entrepreneuriat		28	

Bachelier - Bloc 1 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
Anglais	-	-
Chimie 1	-	-
Communication graphique	-	-
Informatique	-	-
Mathématiques 1	-	-
Mettre les forces en mouvement	-	-
Physique	-	-
Projet Mesurer son environnement 1	-	-
Découvrir le métier d'ingénieur	-	-
Durabilité, numérique, IA : Enjeux citoyens	-	-
Electricité 1	-	-
Mathématiques appliquées à la physique	-	-
Projet Mesurer son environnement 2	-	-
Projet Planeur : Prends ton envol	-	-
Projet Qualité Eau potable	-	-
Sciences des matériaux	-	-

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
S'initier à la recherche et à l'entrepreneuriat	-	-

Bachelier - Bloc 2

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
CHIMIE-BIOCHIMIE : Chimie 2		6		Q1
	Chimie 2		74	
CHIMIE-BIOCHIMIE : Electricité 2		4		Q1
	Electricité 2		42	
CHIMIE-BIOCHIMIE : Techniques informatiques		3		Q1
	Techniques informatiques		42	
Dynamique des solides		4		Q1
	Solides en mouvement		28	
	Mathématiques dans l'espace		28	
Optique ondulatoire et photométrie		3		Q1
	Optique ondulatoire et photométrie		28	
Scientific literature		3		Q1
	Scientific literature		42	
Structure et matériaux		7		Q1

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Sciences des matériaux		28	
	Résistance des matériaux		28	
	Projet : structure et matériaux		28	
CHIMIE-BIOCHIMIE : Agroalimentaire		10		Q2
	Biochimie		28	
	Chimie analytique		28	
	Projet : Analyses alimentaires		28	
CHIMIE-BIOCHIMIE : Echanges thermiques		3		Q2
	Echanges thermiques		42	
CHIMIE-BIOCHIMIE : Projet électronique et systèmes embarqués		2		Q2
	Projet électronique et systèmes embarqués		28	
CHIMIE-BIOCHIMIE : Thermodynamique		7		Q2
	Matlab et applications numériques		42	
	Thermodynamique		28	
	Projet : Machines thermiques		28	
Gestion sociale		4		Q2
	Gestion sociale		14	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Contact avec le monde de l'entreprise		40	
Recherche scientifique		4		Q2
	Méthodes de la recherche scientifique		8	
	Anglais 2		28	

Bachelier - Bloc 2 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
CHIMIE-BIOCHIMIE : Chimie 2	-	-
CHIMIE-BIOCHIMIE : Electricité 2	-	-
CHIMIE-BIOCHIMIE : Techniques informatiques	-	-
Dynamique des solides	-	-
Optique ondulatoire et photométrie	-	-
Scientific literature	-	-
Structure et matériaux	-	-
CHIMIE-BIOCHIMIE : Agroalimentaire	-	-
CHIMIE-BIOCHIMIE : Echanges thermiques	-	-
CHIMIE-BIOCHIMIE : Projet électronique et systèmes embarqués	-	-
CHIMIE-BIOCHIMIE : Thermodynamique	-	-
Gestion sociale	-	-
Recherche scientifique	-	-

Bachelier - Bloc 3

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre

CHIMIE-BIOCHIMIE : Analyse et séparation		2		Q1
	Analyse et séparation		14	
CHIMIE-BIOCHIMIE : Biochimie et microbiologie		4		Q1
	Biochimie et microbiologie		50	
CHIMIE-BIOCHIMIE : Introduction à la chimie organique		6		Q1
	Introduction à la chimie organique		84	
CHIMIE-BIOCHIMIE : Projet Biocarburants		10		Q1
	Projet Biocarburants		112	
CHIMIE-BIOCHIMIE : Projet Réseau hydraulique		4		Q1
	Projet Réseau hydraulique		42	
CHIMIE-BIOCHIMIE : Structure et analyse de la matière		5		Q1
	Structure et analyse de la matière		70	
Activité de recherche		2		Q2
	Méthode de recherche scientifique		28	
Activité d'immersion en Entreprise		10		Q2
	Activité d'immersion en Entreprise (Stage)		105	
	Anglais		14	
	Gestion économique et financière		14	

CHIMIE-BIOCHIMIE : Génie chimique		4		Q2
	Génie chimique		56	
CHIMIE-BIOCHIMIE : Mécanique des fluides		3		Q2
	Mécanique des fluides		42	
CHIMIE-BIOCHIMIE : Projet pharmaceutique		10		Q2
	Projet pharmaceutique		116	

Bachelier - Bloc 3 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
CHIMIE-BIOCHIMIE : Analyse et séparation	-	-
CHIMIE-BIOCHIMIE : Biochimie et microbiologie	-	-
CHIMIE-BIOCHIMIE : Introduction à la chimie organique	-	-
CHIMIE-BIOCHIMIE : Projet Biocarburants	-	-
CHIMIE-BIOCHIMIE : Projet Réseau hydraulique	-	-
CHIMIE-BIOCHIMIE : Structure et analyse de la matière	-	-
Activité de recherche	-	-
Activité d'immersion en Entreprise	-	-
CHIMIE-BIOCHIMIE : Génie chimique	-	-
CHIMIE-BIOCHIMIE : Mécanique des fluides	-	-
CHIMIE-BIOCHIMIE : Projet pharmaceutique	-	-

Master - Bloc 1

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre

BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Développement professionnel		2		Q1
	Développement professionnel		28	
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Projet Entrepreneurial alimentaire (1)		10		Q1
	Projet Entrepreneurial alimentaire (1)		126	
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Projet Production d'une protéine recombinante		9		Q1
	Projet Production d'une protéine recombinante		112	
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Projet Récupération d'une protéine recombinante		9		Q1
	Projet Récupération d'une protéine recombinante		112	
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Biochimie & Bioproduction		5		Q2
	Biochimie & Bioproduction		56	
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Projet d'électroanalyse de l'eau		10		Q2
	Projet d'électroanalyse de l'eau		98	
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Projet Entrepreneurial alimentaire (2)		5		Q2
	Projet Entrepreneurial alimentaire (2)		42	
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Projet Génie biochimique		10		Q2
	Projet Génie biochimique		182	

Master - Bloc 1 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Développement professionnel	-	-
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Projet Entrepreneurial alimentaire (1)	-	-
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Projet Production d'une protéine recombinante	-	-
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Projet Récupération d'une protéine recombinante	-	-
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Biochimie & Bioproduction	-	-
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Projet d'électroanalyse de l'eau	-	-
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Projet Entrepreneurial alimentaire (2)	-	-
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Projet Génie biochimique	-	-

Master - Bloc 2

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Assurance qualité et normes		3		Q1
	Assurance qualité et normes		34	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Environnement		6		Q1
	Environnement		28	
	Gestion des déchets et ACV		28	
	Energies propres		14	
	Bioéthique de l'ingénieur		14	
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Laboratoire des bioprocédés		14		Q1
	Laboratoire intégré		112	
	Gestion de projet		28	
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Production		2		Q1
	Production		28	
Management		5		Q1
	Management		30	
	Communication et langue		28	
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Mémoire de fin d'études		20		Q2
	Mémoire de fin d'études		215	
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Stage		10		Q2
	Stage		145	

Master - Bloc 2 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Assurance qualité et normes	-	-
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Environnement	-	-
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Laboratoire des bioprocédés	-	-
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Production	-	-
Management	-	-
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Mémoire de fin d'études	-	-
BIOCHIMIE BIOPRODUCTION : Stage	-	-