HEPL
Haute Ecole de la Province de Liège

Master Ingénieur industriel - orientation Construction - Énergie et environnement

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	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
Projet Mesurer son environnement 1		3		Q1
	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	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
Sciences des matériaux		4		Q2
	Sciences des matériaux		56	
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
CONSTRUCTION : Chimie 2		2		Q1
	Chimie 2		28	
CONSTRUCTION : Electricité 2		4		Q1
	Electricité		42	
CONSTRUCTION : Résistance des matériaux 1		3		Q1
	Résistance des matériaux 1		28	
CONSTRUCTION : 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	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
Scientific literature		3		Q1
	Scientific literature		42	
Structure et matériaux		7		Q1
	Sciences des matériaux		28	
	Résistance des matériaux		28	
	Projet : structure et matériaux		28	
CONSTRUCTION : Mécanique des sols		4		Q2
	Mécanique des sols		28	
	Géologie		14	
CONSTRUCTION : Performance énergétique des bâtiments		2		Q2
	Performance énergétique des bâtiments		28	
CONSTRUCTION : Résistance des matériaux 2		5		Q2
	Résistance des matériaux 2		56	
CONSTRUCTION : Technologie du bâtiment - Projets		7		Q2
	Technologie du bâtiment - Projets		84	
CONSTRUCTION : Thermodynamique		5		Q2

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Matlab et applications numériques		42	
	Thermodynamique		28	
	Projet : Machines thermiques		14	
Gestion sociale		4		Q2
	Gestion sociale		14	
	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)
CONSTRUCTION : Chimie 2	-	-
CONSTRUCTION : Electricité 2	-	-
CONSTRUCTION : Résistance des matériaux 1	-	-
CONSTRUCTION : Techniques informatiques	-	-
Dynamique des solides	-	-
Optique ondulatoire et photométrie	-	-
Scientific literature	-	-
Structure et matériaux	-	-
CONSTRUCTION : Mécanique des sols	-	-
CONSTRUCTION : Performance énergétique des bâtiments	-	-
CONSTRUCTION : Résistance des matériaux 2	-	-
CONSTRUCTION : Technologie du bâtiment - Projets	-	-
CONSTRUCTION : Thermodynamique	-	-
Gestion sociale	-	-
Recherche scientifique	-	-

Bachelier - Bloc 3

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
CONSTRUCTION : Béton armé 1		4		Q1
	Béton armé 1		42	
CONSTRUCTION : Conception des bâtiments 1		7		Q1
	Conception des bâtiments 1		84	
CONSTRUCTION : Introduction à la topographie		3		Q1
	Introduction à la topographie		42	
CONSTRUCTION : Mécanique des fluides		4		Q1
	Mécanique des fluides		42	
CONSTRUCTION : Mécanique des solides		4		Q1
	Mécanique des solides		56	
CONSTRUCTION : Moteurs électriques - HVAC		3		Q1
	Moteurs électriques - HVAC		42	
CONSTRUCTION : Projet conception d'une installation hydraulique		2		Q1
	Projet conception d'une installation hydraulique		42	
CONSTRUCTION : Réseaux hydrauliques et assainissement		2		Q1
	Réseaux hydrauliques et assainissement		28	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
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	
CONSTRUCTION : Conception des bâtiments 2		3		Q2
	Conception des bâtiments 2		28	
CONSTRUCTION : Projet infrastructure génie civil		5		Q2
	Projet infrastructure et génie civil		70	
CONSTRUCTION : Projet mécanique des structures		7		Q2
	Mécanique des structures		36	
	Projet modélisation des structures		48	
CONSTRUCTION : Projet technologie de la construction		4		Q2
	Projet technologie de la construction		50	

Bachelier - Bloc 3 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
CONSTRUCTION : Béton armé 1	-	-
CONSTRUCTION : Conception des bâtiments 1	-	-
CONSTRUCTION : Introduction à la topographie	-	-
CONSTRUCTION : Mécanique des fluides	-	-
CONSTRUCTION : Mécanique des solides	-	-
CONSTRUCTION : Moteurs électriques - HVAC	-	-
CONSTRUCTION : Projet conception d'une installation hydraulique	-	-
CONSTRUCTION : Réseaux hydrauliques et assainissement	-	-
Activité de recherche	-	-
Activité d'immersion en Entreprise	-	-
CONSTRUCTION : Conception des bâtiments 2	-	-
CONSTRUCTION : Projet infrastructure génie civil	-	-
CONSTRUCTION : Projet mécanique des structures	-	-
CONSTRUCTION : Projet technologie de la construction	-	-

Master - Bloc 1

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
CONSTRUCTION : Béton armé et précontraint : projet pont		9		Q1
	Béton armé et précontraint : projet pont		112	
CONSTRUCTION : Constructions métalliques		3		Q1
	Constructions métalliques		28	
CONSTRUCTION : Hydrologie		2		Q1
	Hydrologie		28	
CONSTRUCTION : Matériaux de constructions		3		Q1
	Matériaux de constructions		42	
CONSTRUCTION : Parcours recherche		3		Q1
	Parcours recherche		28	
	Statistique		18	
CONSTRUCTION : Projet Entrepreneurial 1		5		Q1
	Projet Entrepreneurial 1		70	
CONSTRUCTION : Stabilité des constructions		3		Q1
	Stabilité des constructions		28	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
CONSTRUCTION : Calcul numérique des structures		5		Q2
	Calcul numérique des structures		42	
CONSTRUCTION : Génie civil et ouvrage d'art		3		Q2
	Genie civil		14	
	Ouvrage d'art		28	
CONSTRUCTION : Gestion de chantier		2		Q2
	Gestion de chantier		28	
CONSTRUCTION : Modélisation BIM		2		Q2
	Modélisation BIM		28	
CONSTRUCTION : Projet Conception de charpentes		3		Q2
	Projet Conception de charpentes		28	
CONSTRUCTION : Projet Entrepreneurial 2		4		Q2
	Projet Entrepreneurial 2		56	
CONSTRUCTION : Urbanisme		2		Q2
	Urbanisme		28	
CONSTRUCTION OPTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Projet Défi structure		6		Q2

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
	Projet Défi structurel et Structure en bois		84	
CONSTRUCTION OPTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Techniques spéciales-HVAC		5		Q2
	Techniques spéciales-HVAC		56	

Master - Bloc 1 - Prérequis et corequis

Unité d'Enseignement (UE)	Unité(s) d'Enseignement pré-requise(s)	Unité(s) d'Enseignement co-requise(s)
CONSTRUCTION : Béton armé et précontraint : projet pont	-	-
CONSTRUCTION : Constructions métalliques	-	-
CONSTRUCTION : Hydrologie	-	-
CONSTRUCTION : Matériaux de constructions	-	-
CONSTRUCTION : Parcours recherche	-	-
CONSTRUCTION : Projet Entrepreneurial 1	-	-
CONSTRUCTION : Stabilité des constructions	-	-
CONSTRUCTION : Calcul numérique des structures	-	-
CONSTRUCTION : Génie civil et ouvrage d'art	-	-
CONSTRUCTION : Gestion de chantier	-	-
CONSTRUCTION : Modélisation BIM	-	-
CONSTRUCTION : Projet Conception de charpentes	-	-
CONSTRUCTION : Projet Entrepreneurial 2	-	-
CONSTRUCTION : Urbanisme	-	-
CONSTRUCTION OPTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Projet Défi structure	-	-
CONSTRUCTION OPTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Techniques spéciales-HVAC	-	-

Master - Bloc 2

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Acoustique - Projet		3		Q1
	Acoustique - Projet		42	
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Constructions mixtes		2		Q1
	Constructions mixtes		28	
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Dynamique des constructions		3		Q1
	Dynamique des constructions		28	
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Gestion environnementale		5		Q1
	Construction durable		42	
	Rénovation du bâti		28	
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Projet intégré		10		Q1
	Projet intégré		140	
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Réhabilitation des ouvrages d'art		2		Q1
	Réhabilitation des ouvrages d'art		28	

Unité d'Enseignement (UE)	Activité d'Apprentissage (AA)	Crédits ECTS	Heures	Quadrimestre
Management		5		Q1
	Management		30	
	Communication et langue		28	
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Mémoire de fin d'études		20		Q2
	Mémoire de fin d'études		215	
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : 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)
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Acoustique - Projet	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Constructions mixtes	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Dynamique des constructions	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Gestion environnementale	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Projet intégré	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Réhabilitation des ouvrages d'art	-	-
Management	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Mémoire de fin d'études	-	-
CONSTRUCTION ENERGIE ET ENVIRONNEMENT : Stage	-	-