

Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel orientation électronique

HELHa Campus Mons 159 Chaussée de Binche 7000 MONS

Tél : +32 (0) 65 40 41 46

Fax : +32 (0) 65 40 41 56

Mail : tech.mons@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE ML509 Stage et TFE			
Code	TEML2M09	Caractère	Obligatoire
Bloc	2M	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	30 C	Volume horaire	360 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Laurence BACLIN (laurence.baclin@helha.be) Philippe DASCOTTE (philippe.dascotte@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	master / niveau 7 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette unité d'enseignement fait partie du second bloc du cycle de master en sciences de l'ingénieur industriel. Elle consiste en un stage durant tout le premier quadrimestre (durée minimale de 13 semaines) généralement réalisé en entreprise, centre de recherche, institution, ... extérieur à la HELHa.

Cette UE consiste également en la rédaction, la présentation et la défense d'un travail de fin d'études (mémoire), le tout basé sur le travail scientifique et technique accompli durant le stage au premier quadrimestre du même bloc.

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

Néant

Acquis d'apprentissage visés

A l'issue du stage, l'étudiant devra être capable:

- de cerner les objectifs de la mission ainsi que les critères d'aboutissement,
- d'analyser et tenir compte des implications de la mission qui lui est confiée sur l'environnement immédiat (service, autres services, personnel, fournisseurs, clients...),
- de concevoir la méthodologie pour réaliser le travail demandé,
- de planifier ce travail en décomposant les objectifs généraux en sous-objectifs,
- d'établir une prévision temps et charge de travail pour chacun de ces sous-objectifs,
- cahier des charges fonctionnel et étude de faisabilité,
- cahier des charges technique et étude de rentabilité,
- validation de la solution retenue,
- réalisation proprement dite : appel aux fournisseurs si nécessaire, implémentation, écriture des procédures et des instructions de travail et de maintenance, formation du personnel, validation à moyen terme à l'aide d'indicateurs de performance, généralisation de la solution,
- d'identifier les personnes ressources et demander l'aide nécessaire à la bonne réalisation de la mission,
- de montrer une réceptivité aux remarques qui lui sont faites et de les intégrer,
- d'informer à intervalles réguliers, oralement et/ou par le biais de notes de synthèse, les responsables de l'état d'avancement de la mission,
- de faire preuve d'autonomie,
- de s'intégrer à une équipe de travail,
- de s'imprégner de la culture d'entreprise et d'appliquer les valeurs prônées par celle-ci,
- de présenter et de défendre oralement le contenu de ses travaux.

Le stage doit aussi permettre à l'étudiant de prouver que dans l'exercice de sa profession, il sera un exemple pour son

entourage. Il aura donc à coeur d'être capable de :

- respecter les consignes,
- veiller à rester discret et garantir la confidentialité de données dont ils auraient eu connaissance, - être disponible, faire preuve de flexibilité et d'adaptabilité aux circonstances,
- réaliser les travaux avec soin et ordre,
- faire preuve de motivation,
- être poli et ponctuel.

Dans le cadre de la rédaction de son TFE, l'étudiant devra être capable :

- De traduire la rationalité de la démarche suivie,
- De composer un texte clair, structuré et documenté,
- De faire la preuve d'une analyse critique et d'un esprit de synthèse,
- De réaliser une documentation à l'aide d'une bibliographie adéquatement sélectionnée,
- De structurer / organiser un raisonnement, un développement, une réalisation et à en consigner la méthodologie et les résultats par écrit.

L'étudiant devra faire la preuve d'une ouverture d'esprit vis-à-vis des techniques et acquis scientifiques afférents au domaine étudié.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

TEML2M09A Stage et TFE

360 h / 30 C

Contenu

Lors de son stage en entreprise, l'étudiant se verra confier une mission pluridisciplinaire d'envergure. A travers la réalisation de celle-ci, il devra montrer sa capacité à mettre en oeuvre les acquis théoriques accumulés au cours de ses études, en appréhender et en maîtriser de nouveaux, et prouvera, par la démarche intellectuelle adoptée, le caractère universitaire de sa formation. Il montrera également qu'il est apte à postuler à une fonction d'ingénieur.

Pour le TFE, à travers l'ensemble des activités d'apprentissage, les concepts et théories suivantes seront abordés : concepts et théories liées à l'activité réalisée (auto-apprentissage) en stage et qui fera l'objet du TFE.

Démarches d'apprentissage

Activités en entreprise.

Rédaction et traitement critique des résultats sous la guidance des maîtres de stage.

Dispositifs d'aide à la réussite

Pour le stage : coordination des consignes gérées par un même enseignant.

Pour le TFE : relecture du premier jet par le MSI et conseils de rédaction.

Suivi hebdomadaire par un MSI (Maître de stage interne) et un MSE (Maître de stage externe).

Ouvrages de référence

Néant

Supports

Dossier pédagogique "Stages et TFE" mis en ligne sur la plateforme ConnectEd et qui contient l'ensemble des consignes et directives.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Les modalités, critères d'évaluation ainsi que l'ensemble des grilles utilisées par les MSE et MSI sont reprises dans le dossier TFE disponible sur la plateforme d'enseignement en ligne.

Dispositions complémentaires

Pour le stage, en cas de non-respect des dispositions prévues dans le dossier des stages (soit par l'étudiant soit par l'entreprise), la direction du département ou son délégué prendra les mesures nécessaires en concertation avec toutes les parties- prenantes pour garantir le bon déroulement du stage.

Comme indiqué dans le dossier de stage, tout est mis en place pour que les étudiants terminent en 1ère session. Une prolongation éventuelle du stage au Q2 ne peut se faire qu'avec l'accord de la direction du département.

Sauf circonstances exceptionnelles dûment approuvées par la direction du département, le stage est en principe non récupérable.

Pour le TFE, en cas d'au moins une des compétences fondamentales (rédactionnelle, de présentation ou de défense) non acquises, l'étudiant se verra attribuer la note de 9/20 pour son UE.

Si l'étudiant fait une note de présence lors d'une évaluation ou ne se présente pas à une évaluation, la note de PR ou PP

sera alors attribuée à l'UE.

En cas de non-remise du 1er jet (ce qui doit rester exceptionnel), une note de 0 sera attribuée à cette partie d'évaluation.

L'étudiant sera entendu par la direction de département ou son délégué en vue de prendre toutes les mesures nécessaires pour mener à bien le TFE.

En cas de seconde session, la note du 1er jet (évaluation journalière) n'interviendra plus dans l'évaluation.

Les dates de remise du TFE en 1ère et en 2ème session sont fixées dans le calendrier académique.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2019-2020).

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2020-2021).

Ces modes d'évaluation pourront être modifiés durant l'année académique étant donné les éventuels changements de code couleur qui s'imposeraient de manière locale et/ou nationale, chaque implantation devant suivre le code couleur en vigueur en fonction de son code postal (cfr. le protocole année académique 2020-2021 énoncé dans la circulaire 7730 du 7 septembre 2020 de la Fédération Wallonie Bruxelles).