

Master en génie analytique

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 GA501 Apprentissage en entreprise II			
Ancien Code	TEGA2M01	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	MIGM2010		
Bloc	2M	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	17 C	Volume horaire	275 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Thérèse WALRAVENS (walravenst@helha.be)		
Coefficient de pondération	170		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	master / niveau 7 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Les activités de formation en entreprise permettent à l'étudiant d'améliorer et d'approfondir ses compétences de futur Master en génie analytique, par la réalisation de travaux, de projets qui lui seront confiés, en lien avec les compétences du Master en génie analytique et en lien avec les compétences déjà exercées la 1ère année dans l'entreprise.

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

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

- Compétence 1 **Communiquer, collaborer au sein d'une organisation en vue de la faire évoluer, dans le respect des propriétés intellectuelles et de confidentialité**
 - 1.1 Produire une communication orale structurée et efficace et argumenter ses propos en français et en anglais
 - 1.2 Produire ou compléter une communication écrite : rapport scientifique, cahier des charges, log book, procédure, note technique, en français et en anglais
 - 1.3 S'exprimer de manière adaptée en fonction du public
 - 1.4 Maîtriser le langage technique propre au secteur
- Compétence 2 **Agir de façon réflexive et autonome dans le respect du travail de l'équipe**
 - 2.1 Organiser son temps dans le respect des délais
 - 2.2 Auto-évaluer son savoir être
 - 2.3 Démontrer une capacité à prendre du recul et des initiatives et, à développer un esprit critique par rapport aux actes techniques réalisés
 - 2.4 Assumer les responsabilités associées aux actes posés
- Compétence 3 **Mettre en oeuvre les méthodes analytiques adéquates de façon à contribuer à la productivité de l'entreprise, la qualité des produits, la sécurité et le respect de l'environnement**
 - 3.1 Enumérer et expliquer l'ensemble de la chaîne analytique : du prélèvement de l'échantillon à l'édition des résultats
 - 3.2 Utiliser et appliquer les documents techniques et procédures
 - 3.3 Garantir la qualité de l'échantillonnage
 - 3.4 Analyser de manière critique les données recueillies
 - 3.5 Qualifier des équipements et valider des méthodes analytiques
 - 3.6 Contrôler l'application des règles et des procédures
- Compétence 4 **Concevoir de nouvelles procédures analytiques, des protocoles ou adapter des**

procédures et protocoles existants (au travers des systèmes qualité-environnement-sécurité en vigueur dans l'entreprise)

- 4.1 Rechercher et définir de manière créative, en fonction de chaque problème particulier, une méthode d'analyse adaptée ou innovante
- 4.2 Proposer / prendre des décisions d'action à partir des résultats d'analyse en vue d'améliorer la méthode développée
- 4.3 Elaborer un cahier des charges, des spécifications ou procédures en lien avec la méthode d'analyse développée

Compétence 5 Utiliser des procédures et des outils propres à la chaîne analytique

- 5.1 Exploiter les logiciels appropriés aux équipements et aux tâches
- 5.2 Effectuer des essais, des contrôles, des mesures, des réglages sur la chaîne analytique
- 5.3 Respecter le cadre réglementaire d'application et les limitations associées aux techniques et méthodes

Compétence 6 Gérer les organisations, les ressources techniques et financières

- 6.1 Identifier l'organisation et le fonctionnement de l'entreprise, ses missions, sa politique qualité-environnement-sécurité
- 6.2 Estimer le coût et le budget d'un projet
- 6.3 Planifier et organiser des tâches, définir les livrables en fonction des priorités et des moyens
- 6.4 Intégrer et accompagner une équipe dans un esprit d'ouverture aux idées et aux autres
- 6.5 Organiser le travail en équipe

Acquis d'apprentissage visés

- Mettre en œuvre les méthodes analytiques adéquates de façon à contribuer à la productivité de l'entreprise, à la qualité du produit, à la sécurité et au respect de l'environnement.
- Concevoir de nouvelles procédures analytiques, des protocoles ou adapter des procédures et protocoles existants (au travers des systèmes Q/E/S en vigueur dans l'entreprise).
- Communiquer de façon efficace en vue de favoriser la réalisation des missions et l'atteinte des objectifs communs.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : TEGA1M01

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

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

TEGA2M01A Activités de formation en entreprise

275 h / 17 C

Contenu

Les activités d'apprentissage sont spécifiques au travail réalisé en entreprise. Celles-ci seront rapportées par l'étudiant, via un Portfolio d'apprentissage contenant les synthèses d'apprentissage, les synthèses bibliographiques, les travaux réalisés (rapports écrits 3 et 4, présentations orales 3 et 4), les évaluations formatives des compétences par le tuteur et l'auto-évaluation de l'étudiant.

Démarches d'apprentissage

A partir du référentiel de compétences du Master en génie analytique, le tuteur en entreprise définira, avec l'aide du superviseur, les travaux ou projets qui seront confiés à l'étudiant afin qu'il exerce des compétences qui n'ont pas encore, ou pas suffisamment, été entraînées lors de la première année de formation en entreprise.

L'étudiant rédigera en anglais et postera dans son portfolio d'apprentissage deux fois durant l'année, ses synthèses d'apprentissage (SDA) décrivant le travail et les compétences qu'il aura exercées en entreprise. Il s'autocritiquera dans le but d'améliorer ses compétences. Il y notera les remarques reçues de son tuteur et de son superviseur. Il complètera ses SDA par une synthèse des ressources bibliographiques qui lui permettront de compléter ses savoirs sur les travaux qui lui sont confiés.

L'étudiant analysera son projet en termes de compétences et exprimera les différentes ressources en fonction du projet qu'il devra réaliser. Cette traduction de son projet en termes de compétences servira de canevas pour l'évaluation des compétences de l'étudiant par le tuteur.

En fin de premier quadrimestre, l'étudiant présentera, en anglais, devant son tuteur et son superviseur, les objectifs qui seront poursuivis durant la seconde année d'apprentissage, le planning pour les atteindre et les livrables attendus. L'étudiant présentera également l'état d'avancement du projet à ce stade de l'année.

En début de deuxième quadrimestre, l'étudiant rédigera le rapport 3 qui contextualise le projet, explique les objectifs poursuivis et développe la bibliographie nécessaire.

Dispositifs d'aide à la réussite

Le tuteur définira le (ou les) projet(s) confié(s) à l'étudiant pour exercer les compétences du MAGA. Il suivra l'évolution de l'étudiant et lui donnera des feed-back. Il évaluera les acquis de l'étudiant ainsi que ses comportements professionnels. Il aidera l'étudiant à se fixer des objectifs d'amélioration.

Le superviseur sera également disponible pour aider l'étudiant à structurer ses apprentissages et à établir des liens entre sa formation en entreprise et les enseignements reçus en Haute Ecole. Il suivra de manière régulière les apprentissages réalisés par l'étudiant par la lecture de son portfolio ainsi que lors des visites en entreprise et donnera du feed-back à l'étudiant.

Sources et références

Néant

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

La plateforme ConnectED est spécialement dédiée pour les apprentissages en entreprise. Les étudiants y trouveront un grand nombre d'informations telles que l'agenda de la 2ème année d'apprentissage (échéances à respecter) ainsi que tous les documents qui devront être utilisés par le superviseur et le tuteur (documents d'évaluation) ainsi que par eux-mêmes (modèle de synthèse d'apprentissage, consignes pour la rédaction du rapport 3 ainsi que pour la présentation orale 3).

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'acquis des compétences sera validé de manière certificative à partir :

- de **RE3**, l'évaluation du rapport "Définition et mise en place du projet" (rapport 3) évalué par le superviseur (10%)
- de **PO3**, l'évaluation de la présentation orale 3 évaluée par le superviseur et le tuteur (10%)
- de **C**, l'évaluation des compétences par le tuteur (30%);
- de **P**, la tenue du portfolio évaluée par le superviseur (30%). Cette note est la note/20 de l'évaluation des compétences, multipliée d'un facteur correctif **F** pouvant valoir 0.9, 1 ou 1.1 selon les critères définis dans la fiche d'évaluation.
- de **R**, l'évaluation des résultats attendus par l'entreprise, évalué par le tuteur (20%).

$$UE = (RE3*0.1)+(PO3*0.1)+(C*0,3)+((P*F)*0,3)+(R*0,2)$$

Les principes d'évaluation ci-dessus ont pour motif pédagogique de permettre aux étudiants d'avoir conscience de l'état d'acquisition des compétences attendues.

Cette UE est non récupérable en seconde session en cas d'échec.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Evc + Stg		Evc + Stg	
Période d'évaluation			Trv + Exo		Trv	

Evc = Évaluation continue, Stg = Stages, Trv = Travaux, Exo = Examen oral

Dispositions complémentaires

Si l'une des compétences fondamentales est non acquise, l'UE sera en échec.

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 et l'étudiant représentera cette partie.

En cas d'absence injustifiée lors d'une évaluation continue, une note de 0 sera attribuée à cette partie d'évaluation.

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues en fonction du parcours académique de l'étudiant. Celles-ci seront alors consignées dans un contrat didactique spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord.

En cas d'absences répétées et injustifiées à une activité obligatoire, les sanctions administratives prévues dans le REE seront appliquées.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2025-2026).