



Travail de semestre

Version: 10.03.2015; ral

gültig ab: 01.09.2015; Änderungen vorbehalten





1 Objet du travail de semestre

Le projet de semestre établit un pont entre les connaissances théoriques et leur mise en œuvre pratique au moyen d'un projet concret de l'université ou du secteur industriel. L'accent est mis sur la pensée et l'action des étudiants, qui sont liées au projet, axées sur les objectifs, analytiques et créatifs. Le résultat du projet doit être des prototypes ou des concepts présentables et fonctionnels.

2 Sujets des projets

D'une part, des sujets avec un certain niveau d'ambition peuvent être proposés par les étudiants. D'autre part, les administrateurs des cours des trois universités proposent généralement des sujets pour les travaux de semestre. Les propositions sont faites par les étudiants (dans le cas de leurs propres sujets) ainsi que par les administrateurs des cours avant la date limite indiquée à l'annexe 1 à l'aide du formulaire A. Pour leurs propres propositions, les étudiants doivent uniquement utiliser le formulaire A fourni. Il n'est pas obligatoire que les propositions soient soumises par des étudiants. Toutefois, seules les propositions / suggestions de thèmes faites avant la date limite peuvent être sélectionnées par la suite.

3 Sélection des projets et composition des groupes de travail

Après la phase de proposition, les étudiants doivent faire une sélection parmi les sujets retenus. Il n'est pas nécessaire de donner suite à sa propre proposition. La décision et la détermination du groupe doivent être prises avant la date limite indiquée à l'annexe 1 au moyen du formulaire B. Veuillez noter cette date d'entrée. Pour des raisons d'organisation, cette limite est contraignante et ne sera pas prolongée ! L'administration du cours se réserve le droit d'attribuer un travail de semestre / un sujet aux étudiants qui ne se sont pas inscrits à la date limite mentionnée ou qui ne se sont pas inscrits avec le formulaire B.

Les travaux sont effectués en groupe. La taille du groupe ne doit être supérieure à deux étudiants que dans des cas exceptionnels et, dans ce cas, le groupe doit être trinational dans la mesure du possible. Idéalement, le groupe pour un travail de semestre devrait être composé d'étudiants de différents pays.

En cas de double affectation (sélection d'un même sujet par différents groupes), la classe doit chercher une solution favorable à tous, sinon la décision est prise par tirage au sort. L'équipe de gestion (CPT) est l'organe de décision ultime si la classe ne peut pas fournir de solution (division des groupes, etc.). Dans certains cas, il est possible qu'un même sujet soit traité par plusieurs groupes en parallèle (indépendamment les uns des autres).

4 Regroupement définitif et contrôle

Le tutorat des travaux par les universités (ou les professeurs) est déterminée lors de la réunion de l'équipe de direction (réunion du CPT). Il n'y a pas de droit au tutorat par un enseignant spécifique ou par un pays spécifique. Cependant, les sujets proposés par les directeurs de programmes ont tendance à être supervisés par des enseignants du pays du directeur de programme qui propose le programme. La notification de l'allocation est faite par l'assistant du secrétariat Suisse à la date indiquée à l'annexe

5 Définition des tâches

L'attribution finale des projets est déterminée par les professeurs et est distribuée et expliquée aux groupes respectifs le premier vendredi du semestre, au début du module.



6 Supervision du mémoire

Les tuteurs affectés à chaque groupe conseillent les groupes sur les questions techniques et méthodologiques. On peut supposer qu'il y aura un échange animé entre les professeurs et le groupe d'étudiants pendant la phase initiale du travail.

L'équipe de direction s'attend à ce que l'encadrement soit assuré par une heure de contact par semaine et par groupe et, en outre, à ce que la participation aux présentations et surtout à la présentation finale commune soit assurée. Le tuteur officiel est responsable du contenu, de la définition du lieu de travail et de la prise en charge des coûts du travail qui doit être convenu avec lui. Il est recommandé aux étudiants d'écrire à leur tuteur toutes les 3 semaines pour lui donner un bref aperçu des travaux déjà réalisés et des prochaines étapes (veuillez contacter le tuteur en temps utile).

7 Champ d'application des mémoires

Le travail semestriel dure 15 semaines, à raison d'un jour par semaine. Veuillez noter les informations figurant dans le calendrier. 105 heures selon l'horaire du 6ème semestre et environ 50 heures supplémentaires en tant que contribution personnelle sont requises (par étudiant).

8 Procédure méthodique

Une approche systématique et orientée vers un objectif en termes d'ingénierie des systèmes est attendue. Dans le document de travail, l'achèvement formel des tâches ainsi que la facilité d'utilisation pratique, ou encore la possibilité d'une poursuite par une équipe suivante, sont au premier plan.

9 Lieu et horaires de travail

Les étudiants travaillent tout le vendredi à l'université ou dans l'entreprise sélectionnée. Les heures de travail dépendent de l'horaire (de 8 h à 17 h 30), ou des horaires de l'entreprise ou du service ou de l'équipe dans lequel le travail est effectué. Les horaires de travail sont respectés pendant toute la durée du travail semestriel. Les dérogations à cette règle doivent être convenues avec le professeur tuteur. Veuillez noter que le soutien des laboratoires d'autres pays, par exemple, est basé sur la bonne volonté et ne peut être présumé. L'utilisation des laboratoires doit être convenue avec les directeurs de laboratoire respectifs des différents pays. Comme mentionné ci-dessus, le professeur tuteur est responsable de la supervision, du lieu de travail, etc.

10 Coûts

S'il existe un client externe (par exemple une société ou une association) pour le projet, les coûts liés au mémoire seront couverts par le client externe. S'il n'y a pas de client externe, les achats plus importants doivent être demandés et approuvés par le responsable de la formation du pays de contrôle. Ces demandes sont traitées par l'enseignant tuteur, qui est toujours le premier point de contact des étudiants.

Les consommables électroniques/mécaniques de faible valeur sont généralement achetés par les universités.

Dans tous les cas, vous devez clarifier le financement et la prise en charge des coûts avant les achats.

11 Notation



Studium Mechatronik Trinational Formation Trinationale Mécatronique

La fixation des notes est effectuée par deux parties indépendantes. La note A est attribuée par le professeur tuteur. Le rapport et la présentation ainsi que le court métrage forment une base commune d'évaluation. La note B est attribuée par des experts externes. Il s'agit de personnes indépendantes des responsables de cours. Idéalement, la note B devrait être déterminé conjointement par au moins deux experts externes. Le responsable de la DHBW convoque ces personnes et demande aux deux autres responsables du programme d'études de faire des propositions à l'avance. Les tuteurs des travaux de semestre ne peuvent en aucun cas former en même temps les experts externes.

Les critères de détermination des notes A et B et leurs pondérations pour la détermination de la note globale sont énumérés à l'annexe 5.

En règle générale, il y aura une brève discussion lors de la présentation finale. Les étudiants et les professeurs tuteurs se mettent d'accord sur une discussion finale du mémoire. La note du mémoire s'applique toujours à l'ensemble du groupe (note de groupe).

12 Témoignages

Un titre (sujet et titre abrégé en allemand et en français) doit être donné en allemand et en français et sera discuté avec le tuteur.

13 Présentations

En règle générale, diverses présentations sont données dans le cadre de l'exposé, voir tableau :

Présentation	Durée Max	Durée de la discussion (max)	Tenue
Présentation intermédiaire			Si nécessaire
Présentation Finale	15 minutes	5 minutes	obligatoire

Les temps indiqués dans le tableau doivent être compris comme des limites supérieures.

14 Rapport sur le document de travail

Le rapport doit contenir sous forme concentrée à la fois la solution requise au problème et la présentation de la voie de solution ainsi que les résultats obtenus. Pour l'université, le rapport, ainsi que la présentation finale, constituent la base de l'évaluation du mémoire. Une grande importance est accordée à une présentation scientifique des travaux réalisés.

En règle générale, le rapport est divisé en une section principale et une section annexe. En outre, le rapport ainsi que le supplément sont présentés sous forme électronique (CD/DVD ou USB, dans les formats originaux).

Le rapport sur le projet devrait être structuré comme suit :

- Résumé (Management Summary) en allemand, français et anglais, 1 à 2 pages A4 maximum (avec date et signature) au début du rapport
- Rappel de la mission (dans la partie principale ou dans les annexes)
- Table des matières avec un aperçu des principaux chapitres (évités un niveau de d)
- Liste des figures et des tableaux (y compris la légende avec le titre et la suite numérotation des différents tableaux et figures)
- Partie principale divisée en chapitres individuels avec les présentations les plus importantes (rédigé à la première personne)



Studium Mechatronik Trinational Formation Trinationale Mécatronique

- Bibliographie avec des informations complètes sur les ouvrages cités dans le texte

En outre (facultatif) : ajouter des annexes. La section d'annexes doit être structurée de manière à être dans la logique du rapport et facilement accessible depuis le rapport.

15 Court métrage / vidéo de l'exposé

Une partie de l'exposé est un court métrage qui aborde le sujet de l'exposé de manière scientifique et populaire. La durée de ce court métrage sur votre mémoire de fin d'études doit être d'environ 2 minutes. La durée maximale du court-métrage est de 2:30 min. Le court-métrage doit être conçu de manière à pouvoir être diffusé sur des plateformes publiques telles que YouTube par les directeurs de cours. Par conséquent, veuillez respecter les règles applicables lors de la création de la vidéo (par exemple, les droits d'auteur pour la musique). N'utilisez que de la musique libre de droits (légalement non répréhensible). En cas de non-respect de ce règlement (voir youtube), une pénalité sera appliquée.

Contenu du court métrage / de la vidéo du mémoire :

- "Page de titre" avec photo du travail du projet, nom du projet et des auteurs (durée environ 10 secondes)
- Définition du problème / explication du sujet
- Objectifs du travail (qu'est-ce qui devrait être réalisé ?)
- Variantes de solutions / solution(s)
- Mise en œuvre
- Résultats

Une vidéo compacte doit être produite pour chaque œuvre et doit être terminée et mise à la disposition de l'équipe de direction au plus tard le vendredi de la semaine 22. La vidéo fait partie intégrante de votre présentation du vendredi de la semaine 22 et peut être utilisée en option dans le cadre du programme d'études Méca-Trinational ou être téléchargée sur des plateformes en ligne. Par conséquent, veuillez ne pas télécharger cette vidéo au préalable / indépendamment (le cas échéant, la confidentialité doit également être prise en compte).

16 Rendu du rapport sur de projet

Rédaction / Nombre de copies

- 1 exemplaire écrit (relié)
- 1 version électronique sur USB (formats originaux : xxx.doc xxx.xls etc.)

Le délai indiqué à l'annexe 1 est de rigueur (vendredi, semaine 21, date limite 15h00). Le rapport doit être remis au responsable du programme à la DHBW ou au secrétariat de celui-ci. En même temps, veuillez envoyer la version pdf de votre rapport par courriel à votre tuteur (à la même date).

Attention / Date limite rendu : la date limite est de rigueur. Les rapports qui n'ont pas été remis dans les délais ne seront pas acceptés (ce qui entraînera une pénalité importante sur la note !).



Annexe 1

Procédure et dates Projet de semestre



Studium Mechatronik Trinational Formation Trinationale Mécatronique

<p>Propositions des universités Date limite : Lundi KW 45, 18:00 h Responsabilité : Responsable de formation (SGL) CH, D, F Notification via le formulaire A à l'assistant Secrétariat CH (par e-mail)</p>	<p>Proposition des étudiants Date limite : Lundi KW 45, 18:00 h Responsabilité EtudiantsF Notification via le formulaire A à l'assistant Secrétariat CH (par e-mail)</p>	Préparation/ Propositions
<p>Affichage des propositions dans la salle de classe Muttenz (formulaires A) Période : environ le milieu de la semaine 46 Responsabilité : SGL CH</p>		
<p>Sélection des thèmes parmi les propositions (formulaire A), répartition en groupes Période : jusqu'au vendredi de la semaine 48, 18:00 hrs (Date limite !) Responsabilité : étudiants Notification via le formulaire B à l'assistant SGL CH (par e-mail)</p>		Sélection et attribution
<p>Choix définitifs des thèmes et des groupes et des tuteurs Période : équipe de gestion (CPT) / décembre Responsabilité : CPT / SGL CH, D, F</p>		
<p>Notification aux étudiants et aux professeurs tuteurs Période : fin de la deuxième semaine KW2, par courrier électronique Responsabilité : assistance au SGL CH, sur la base de la définition des sessions du CPT</p>		Projet de semestre
<p>Début du projet Période : 1ère semaine du 6ème semestre Responsabilité : étudiants Participant : le cas échéant, enseignant tuteur</p>		
<p>Présentation intermédiaire (facultatif) Période : environ 8ème semaine du 6ème semestre Responsabilité : étudiants, tuteur Note : facultatif - en fonction des exigences du tuteur</p>		
<p>Soumission du rapport Nomination : Soumission des rapports (reliés) Vendredi 21, 15h00 (date limite). Responsabilité : étudiants Personnel : au SGL D ou au secrétariat du SGL D (à Lörrach / D) Attention : le délai est impératif ! La date limite s'applique. Veuillez envoyer la version électronique en format pdf à votre professeur superviseur</p>		
<p>Présentation finale à la DHBW Période : à annoncer par SGL D Responsabilité : étudiants et SGL D (organisation) Participants : Étudiants, enseignants tuteurs, experts externes ; SGL CH, D, F</p>		
<p>Évaluation du mémoire Date : généralement une semaine après la présentation finale Compétence : encadrement des conférenciers, experts externes Notification de la note (la feuille de notation doit être envoyée à SGL D), voir annexe 5 et retour d'information aux étudiants</p>		



ANNEXE 2

ADRESSE



Responsables de formation Mechatronique Trinationale

<p>Duale Hochschule Baden-Württemberg Lörrach</p> <p>Responsable de formation</p> <p>Prof. Dr. Stefan Hess Mechatronik Trinational DHBW Hangstrasse 48 D-79539 Lörrach</p> <p>hess@dhbw-loerrach.de</p> <p>Tel.: +49 7621 2071 337</p> <p>Fax +49 7621 2071 139</p>	<p>Fachhochschule Nordwestschweiz</p> <p>Responsable de formation</p> <p>Prof. Dr. Robert Alard Mechatronik Trinational FHNW Hofackerstrasse 30 CH-4132 MuttENZ robert.alard@fhnw.ch</p> <p>Tel.: +41 (0)61 228 56 01</p>	<p>Université de Haute-Alsace</p> <p>Responsable de formation</p> <p>Dr. Frédéric Heim Formation Trinationale Mécatronique / UHA IUP Génie Mécanique / ENSITM 11, rue Alfred Werner</p> <p>F-68093 Mulhouse Cédex</p> <p>frederic.heim@uha.fr</p> <p>Tel.: +33 389 60 54 Fax +33 389 33 63 39</p>
--	---	---



Annexe 3 – FORMULAIRE A



Projet de semestre/Proposition

Formulaire à remettre au format pdf au plus tard le lundi KW45 à 18 heures à Jacqueline.Ebener@fhnw.ch
(secrétaire de formation en Suisse)

Titre

Contexte

Problématique

Méthode de résolution (proposition)

Résultats escomptés

Tuteur souhaité

Auteurs de la proposition



Annexe 4 – FORMULAIRE B



Projet Semestres – Choix des sujets et définition des groupes

Formulaire à remettre au format pdf au plus tard le lundi KW45 à 18 heures à Jacqueline.Ebener@fhnw.ch
(secrétaire de formation en Suisse)

Sujet

Membres du groupe (indiquez tous les noms des étudiants du groupe)

Proposition du sujet

Le sujet a été proposé par une des trois université CH/FR ou DE.

() Oui

() Non

Si la réponse est non (proposition personnelle) joignez également le formulaire

A



Annexe 5 – EVALUATION



Evaluation projet semestriel par les enseignants tuteurs / les experts externes

Indiquez l'échelle de notes utilisée () D () CH () FR

Nom Prénom des étudiants (merci de tous les citer)

.....

Évaluation par les enseignants tuteurs Note A	Pondération	Note
Management de projet/Organisation/Autonomie	10%	
Méthodologie/Approche systémique	10%	
Créativité/Complexité de la solution/Aspects innovants	15%	
Atteinte des objectifs du cahier des charges	35%	
Rapport	10%	
Présentation	5%	
Court métrage /Video (contenu, présentation innovation, durée, droits d'auteur)	15%	
Retrait de points pour non-respect des délais	Malus	
Note A		

Évaluation par les experts externes Note B	Pondération	Note
Créativité/Complexité de la solution/Aspects innovants	40%	
Degré d'achèvement (Atteinte des objectifs, fonctionnalité, avantages)	40%	
Présentation	20%	
Note B		

Note finale (pour le groupe) =0,6*Note A+0,4* Note B)	
--	--

Lieu/Date

Signature de l'enseignant tuteur/des experts externes :