

Activité de synthèse et d'intégration en systèmes embarqués

Groupe

Responsable(s) du cours

Nom du coordonnateur : BLAQUIÈRE, Yves

Nom de l'enseignant : BLAQUIÈRE, Yves

Local : PK-4820

Téléphone : (514) 987-3000 #3904

Courriel : blaquiere.yves@uqam.ca

Site Web : www.info2.uqam.ca/~yves

Description du cours

Cette activité, suivie vers la fin du programme, est un projet d'application, individuel ou de groupe, dans lequel les compétences et connaissances acquises en systèmes embarqués seront appliquées. La nature du projet ainsi que la composition de l'équipe doivent être approuvées par la direction du DÉSS. La durée typique de l'activité devrait être entre deux et trois mois, au terme desquels les étudiants devront faire une présentation publique portant sur le projet et élaborer un rapport écrit. L'étudiant doit être en mesure d'utiliser les outils et compétences acquises lors des activités de formation du programme. Le projet en question doit regrouper un ensemble d'activités assez variées (pour rejoindre la majorité des objectifs spécifiques du programme), tout en permettant l'approfondissement d'un aspect particulier des systèmes embarqués. Le cas échéant, le projet peut prendre la forme d'un mini-stage en milieu de pratique. L'étudiant occupera alors un poste de stagiaire au sein d'une entreprise, d'un laboratoire ou d'un organisme gouvernemental. Le stage devra solliciter les compétences développées lors de la formation spécifique en systèmes embarqués, c'est-à-dire des tâches pour lesquelles la formation disciplinaire de base de l'étudiant n'était pas suffisante.

Préalables académiques :

Cette activité sera supervisée par un professeur, sous forme de tutorat. Dans le cas d'un mini-stage, une co-supervision par un responsable du milieu d'accueil est possible.

Objectifs du cours

L'activité de 6 crédits consiste en un travail d'envergure et doit mettre en application les compétences et connaissances acquises en systèmes embarqués, tel que défini par les objectifs du programme :

Le programme vise à former des spécialistes en conception, développement et utilisation de systèmes embarqués, qui seront en mesure d'intégrer les fondements des disciplines technologiques complémentaires que sont la conception de matériel, l'informatique et les télécommunications. Cette formation les prépare à jouer un rôle d'interface entre spécialistes des composants électroniques et informaticiens, au sein d'une équipe pluridisciplinaire.

Il vise le développement d'une expertise dans la conception, le développement et l'intégration du matériel et du logiciel. Celle-ci leur permet d'adapter les solutions technologiques aux contraintes des différents environnements de déploiement.

Le projet doit totaliser environ 10 semaines de travail à temps complet, sans compter le temps requis pour la planification et la rédaction des rapports.

Formules pédagogiques

L'étudiant doit faire les démarches nécessaires pour trouver une activité lui-même, une entreprise et un professeur responsable et est invité à proposer cette activité au directeur de programme à ce sujet. L'étudiant doit avoir terminé les cours obligatoires avant d'entreprendre le travail dans l'organisation d'accueil, sauf circonstances exceptionnelles et avec l'accord du directeur de programme.

L'étudiant, le professeur responsable et l'organisation d'accueil concluent une entente écrite définie dans la proposition de projet. Cette entente confirme l'engagement de chacun

1. un engagement de l'étudiant de réaliser le projet;
2. un engagement du professeur d'assurer le soutien et l'encadrement requis à l'étudiant;
3. un engagement de l'organisation d'accueil de mettre à la disposition de l'étudiant les moyens matériels, logiciels et organisationnels nécessaires pour accomplir sa tâche.

Modalités d'évaluation

??Proposition de projet (10 %)

Le projet doit être présenté sous forme de document au directeur du programme pour s'assurer de sa faisabilité. Il ne doit pas dépasser 5 pages et sa structure est la suivante:

1. Introduction;
2. Description sommaire de l'organisation d'accueil;
3. Description des besoins de l'organisation à combler par le projet;
4. Situation de l'intervention dans le cadre de projets plus vastes de l'organisation s'il y a lieu;
5. Description du mandat, en respectant les normes applicables à la partie traitée;
6. Objectifs de l'organisation et moyens prévus pour les atteindre;
7. Place et importance du projet dans le domaine des systèmes embarqués. Le projet doit mettre en application la majorité des connaissances acquises dans les cours du programme:
 - [EMB7000](#) Introduction aux systèmes embarqués
 - [EMB7005](#) Télécommunications embarquées
 - [EMB7015](#) Systèmes et langages spécialisés
 - [EMB7020](#) Codesign
 - [EMB7025](#) Sûreté et sécurité des systèmes embarqué
8. En annexe, une entente tripartite organisation, professeur et étudiant qui confirme l'engagement des parties
 - a. la fréquence des rencontres;
 - b. les responsabilités de base de l'étudiant et du professeur responsable: assiduité, exigence du dépôt de productions écrites comme base de l'interaction, délai pour donner un feedback, conditions de disponibilité du professeur,....;
 - c. les activités de support supplémentaires: séminaires, autres activités non-créditées, mais utiles à l'étudiant;
 - d. toute autre clause qui vise à protéger les droits de l'étudiant quant aux produits réalisés pendant le projet, conformément aux règles en vigueur dans l'université.

Rapport final (90 %)

Un délai minimum de trois mois est requis entre la présentation du projet et la remise du rapport final. Les principaux critères d'évaluation du rapport final sont:

- la qualité du travail produit dans le cadre du projet;
- la compréhension démontrée par l'étudiant de l'apport du projet dans l'organisation;
- la compréhension démontrée par l'étudiant de la place du projet et de ses limites par rapport au domaine des systèmes embarqués.

Le rapport final ne doit pas dépasser normalement 50 pages. Intégrant les points soulevés dans la proposition, il contient en

autre :

1. Résumé d'une page ou moins, avec une version en anglais si possible. Ce texte sera placé en début de document;
2. Description de ce qui a été accompli;
3. Évaluation du processus suivi;
4. Réflexion et discussion de l'expérience, en particulier sur l'atteinte des objectifs du programme;
5. En annexe, tout document produit pour l'organisation.

Le rapport final doit respecter le "Guide de présentation des mémoires et des thèses" défini sur <http://www.guidemt.uqam.ca>.

Politique d'absence aux examens

L'autorisation de reprendre un examen en cas d'absence est de caractère exceptionnel. Pour obtenir un tel privilège, l'étudiant-e doit avoir des motifs sérieux et bien justifiés.

Il est de la responsabilité de l'étudiant-e de ne pas s'inscrire à des cours qui sont en conflit d'horaire, tant en ce qui concerne les séances de cours ou d'exercices que les examens. **De tels conflits d'horaire ne constituent pas un motif justifiant une demande d'examen de reprise.**

Dans le cas d'une absence pour raison médicale, l'étudiant-e doit joindre un certificat médical original et signé par le médecin décrivant la raison de l'absence à l'examen. Les dates d'invalidité doivent être clairement indiquées sur le certificat. Une vérification de la validité du certificat pourrait être faite. Dans le cas d'une absence pour une raison non médicale, l'étudiant-e doit fournir les documents originaux expliquant et justifiant l'absence à l'examen – par exemple, lettre de la Cour en cas de participation à un jury, copie du certificat de décès en cas de décès d'un proche, etc. Toute demande incomplète sera refusée. Si la direction du programme d'études de l'étudiant-e constate qu'un étudiant a un comportement récurrent d'absence aux examens, l'étudiant-e peut se voir refuser une reprise d'examen.

L'étudiant-e absent-e lors d'un examen doit, dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la date de l'examen, présenter une demande de reprise en utilisant le formulaire prévu, disponible sur le site Web du département à l'adresse suivante : <http://info.uqam.ca/politiques/>

L'étudiant-e doit déposer le formulaire dûment complété au secrétariat de la direction de son programme d'études : PK-3150 pour les programmes de premier cycle, PK-4150 pour les programmes de cycles supérieurs. Pour plus de détails sur la politique d'absence aux examens du Département d'informatique, consultez le site web suivant : <http://info.uqam.ca/politiques>

Intégrité académique

PLAGIAT Règlement no 18 sur les infractions de nature académique. (extraits)

Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie ou falsification de document commis par une étudiante, un étudiant, de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance, constitue une infraction au sens de ce règlement.

La liste non limitative des infractions est définie comme suit :

- la substitution de personnes;
- l'utilisation totale ou partielle du texte d'autrui en la faisant passer pour sien ou sans indication de référence;
- la transmission d'un travail pour fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis pour fins d'évaluation académique à l'Université ou dans une autre institution d'enseignement, sauf avec l'accord préalable de l'enseignante, l'enseignant;
- l'obtention par vol, manoeuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen ou de tout autre document ou matériel non autorisés, ou encore d'une évaluation non méritée;
- la possession ou l'utilisation, avant ou pendant un examen, de tout document non autorisé;
- l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen d'une autre personne;
- l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle;
- la falsification d'un document, notamment d'un document transmis par l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances;
- la falsification de données de recherche dans un travail, notamment une thèse, un mémoire, un mémoire-crédation, un rapport de stage ou un rapport de recherche;
- Les sanctions liées à ces infractions sont précisées à l'article 3 du Règlement no 18.

Les règlements concernant le plagiat seront strictement appliqués. Pour plus de renseignements, veuillez consulter les sites suivants :
<http://www.sciences.uqam.ca/etudiants/integrite-academique.html> et <http://www.bibliotheques.uqam.ca/recherche/plagiat/index.html>