

Les réseaux sans fil et les réseaux mobiles

Groupe 20

Mardi, de 18h00 à 21h00 PK-4665 (cours)

Mardi, de 21h00 à 23h00 PK-4665 (atelier)

Responsable(s) du cours

Nom du coordonnateur : AJIB, Wessam

Nom de l'enseignant : AJIB, Wessam

Local : PK-4315

Téléphone : (514) 987-3000 #3227

Disponibilité : Tous les jours

Courriel : ajib.wessam@uqam.ca

Site Web : http://intra.info.uqam.ca/Members/ajib_w

Description du cours

Transmission sans fil de données. Protocoles d'accès. Réseaux mobiles et sans fil. Réseaux téléphoniques. Réseaux satellites. Protocoles de mobilité. Plates-formes de mobilité. Réseaux ad hoc. Réseaux mobiles à haut débit. Normes et standards. Réseaux hybrides. Réseaux de capteurs.

Objectifs du cours

Ce cours vise à approfondir les connaissances dans le domaine des réseaux sans fil et se familiariser avec les défis en recherche. À la fin du cours, les étudiants seront capable de:

- se familiariser avec les problèmes liés à la mobilité;
- connaître les différents standards des réseaux sans fil et réseaux mobiles;
- analyser et évaluer les performances des systèmes de communication sans fil;
- se familiariser avec les domaines de recherche des réseaux sans fil;
- se familiariser avec le concept cellulaire; et finalement
- comprendre les défis de l'intégration de différentes technologies de transmission sans fil.

Contenu du cours

Chapitre 1. Introduction et notions fondamentales.

Chapitre 2. Principes de communication sans fil.

Chapitre 3. Techniques d'accès multiples et contrôle d'erreurs.

Chapitre 4. Communications par satellites.

Chapitre 5. Réseaux cellulaires.

Chapitre 6. Réseaux sans fil métropolitains WiMax.

Chapitre 7. IP mobile.

Chapitre 8. Réseaux locaux sans fil.

Chapitre 9. Réseaux ad hoc, Bluetooth et réseaux maillés.

Chapitre 10. Réseaux de capteurs.

Chapitre 11. Nouvelles technologies de transmission sans fil.

Modalités d'évaluation

Description	Nombre	Pondération
Analyse d'un article et présentation	1	20%
Devoirs - Série d'exercices	5-8	40%
Laboratoires	4	40%

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, constituent 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-créditation, un rapport de stage ou un rapport de recherche;
- Les sanctions reliées 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>

Médiagraphie

NO Wessam Ajib, Notes du cours INF8652 sur le site moodle de l'UQAM

VR William Stallings - Wireless Communications and Networks, **Prentice Hall 2005**, Il existe une version en français **Pearson Education, France 2005**,

VR Theodore Rappaport - "Wireless Communications: Principles and Practice" - 2nd edition, **Prentice Hall 2002**.

VC C. Siva Ram Murthy, B. S. Manoj, - Ad hoc Wireless Networks: Architecture and Protocols - **Prentice Hall, 2004**.

A : article - C : comptes rendus - L : logiciel
S: Standard - U : uri - V : volume

C : complémentaire - O : Obligatoire - R : recommandé