

## Course Lecturer: INFS 683 - Windows and Linux OS Hardening

McGill's School of Information Studies Master's program (<https://www.mcgill.ca/sis/home>) is seeking a Course Lecturer to teach the INFS 683 Windows and Linux OS Hardening course, for Summer 2024 (from May 1 to June 26).

Responsibility: Teach an 8-week online course in cybersecurity. Prepare and improve online video recordings, quizzes, assignments, and virtual lab materials. Guide online discussions. Answer students' questions. Guide students to complete assignments and projects. Grading.

### Requirements:

Successful candidates should have

- At least 8-year teaching experience in IT with broad knowledge in cybersecurity.
- Excellent track record of teaching experience in cybersecurity
- A doctoral degree or doctoral candidate in the relevant area
- Previous experience in creating and teaching cybersecurity course(s)
- Prior online and in-person teaching experience
- Excellent communication skills
- Have passion to be a good teacher

Course description: Introduction to operating system hardening techniques for Windows and Linux. This course will cover both fundamental and advanced topics in operating system security. OS-related vulnerabilities and hacking process will be discussed. This course will cover access control management, credential management, process protection, memory protection, confidentiality and integrity policy, vulnerabilities, malware mitigation, logging, security auditing, system recovery, firewall configuration, intrusion detection tools, design principles, and security checklist. This course aims at arming students with the awareness of potential OS security breach and practical skills of securing a modern operating system.

### Learning outcomes:

By the end of this course, the students will:

- Understand the important components to be protected for an operating system.
- Understand the modern hacking process and the attack surface for an operating system.
- Develop analytic skills to evaluate the security setting of a Windows-based or Linux-based OS.
- Be capable to enhance the security configurations of a Windows-based or Linux-based OS.
- Master operational practices to secure an operating system from prevention to recovery.
- Be capable to work against system vulnerability and malware.
- Understand the basic design principles. Be aware to human factors and recent trends in OS security.

This course will run from May 1, 2024 to June 26, 2024.

Salary will be commensurate with the salary scale for Course Lecturers, as described in the McGill Course Lecturers and Instructors Union Collective Agreement ([https://www.mcgill.ca/hr/files/hr/mcliu\\_collective\\_agreement\\_-\\_final\\_version\\_for\\_printing\\_0.pdf](https://www.mcgill.ca/hr/files/hr/mcliu_collective_agreement_-_final_version_for_printing_0.pdf)).

McGill University is committed to equity in employment and diversity. It welcomes applications from indigenous peoples, visible minorities, ethnic minorities, persons with disabilities, women, persons of minority sexual orientations and gender identities and others who may contribute to further diversification.

The language of instruction at McGill is English, but a working knowledge of French would be an asset.

## Chargé de cours : INFS 683 - Windows and Linux OS Hardening

Le programme de maîtrise de l'École des sciences de l'information de McGill (<https://www.mcgill.ca/sis/home>) est à la recherche d'un chargé de cours pour enseigner le cours INFS 683 Windows and Linux OS Hardening, pour l'été 2024 (du 1 mai au 26 juin)

**Responsabilités :** Enseigner un cours en ligne de 8 semaines sur la cybersécurité. Préparer et améliorer les enregistrements vidéo en ligne, les quiz, les devoirs et le matériel de laboratoire virtuel. Guider les discussions en ligne. Répondre aux questions des étudiants. Guider les étudiants dans la réalisation des devoirs et des projets. Notation.

### Exigences :

Les candidats retenus doivent avoir

Une expérience d'au moins 8 ans dans l'enseignement des technologies de l'information avec une connaissance approfondie de la cybersécurité.

D'excellents résultats en matière d'expérience d'enseignement dans le domaine de la cybersécurité.

Un diplôme de doctorat ou un candidat au doctorat dans le domaine concerné

une expérience préalable de la création et de l'enseignement d'un ou de plusieurs cours sur la cybersécurité

Expérience préalable de l'enseignement en ligne et en personne

Excellentes compétences en communication

Avoir la passion d'être un bon enseignant

**Description du cours :** Introduction aux techniques de durcissement des systèmes d'exploitation pour Windows et Linux. Ce cours couvrira les sujets fondamentaux et avancés de la sécurité des systèmes d'exploitation. Les vulnérabilités liées aux systèmes d'exploitation et les processus de piratage seront abordés. Ce cours couvrira la gestion du contrôle d'accès, la gestion des crédençes, la protection des processus, la protection de la mémoire, la politique de confidentialité et d'intégrité, les vulnérabilités, l'atténuation des logiciels malveillants, la journalisation, l'audit de sécurité, la récupération du système, la configuration du pare-feu, les outils de détection des intrusions, les principes de conception et la liste de contrôle de sécurité. Ce cours vise à armer les étudiants avec la conscience de la violation potentielle de la sécurité du système d'exploitation et les compétences pratiques de sécurisation d'un système d'exploitation moderne.

### Résultats d'apprentissage :

A la fin de ce cours, les étudiants devront :

Comprendront les composants importants à protéger pour un système d'exploitation.

Comprendre le processus de piratage moderne et la surface d'attaque d'un système d'exploitation.

Développer des compétences analytiques pour évaluer les paramètres de sécurité d'un système d'exploitation basé sur Windows ou Linux.

Être capable d'améliorer les configurations de sécurité d'un système d'exploitation basé sur Windows ou Linux.

Maîtriser les pratiques opérationnelles pour sécuriser un système d'exploitation, de la prévention à la récupération.

Être capable de travailler contre la vulnérabilité des systèmes et les logiciels malveillants.

Comprendre les principes de base de la conception. Être conscient des facteurs humains et des tendances récentes en matière de sécurité des systèmes d'exploitation.

Ce cours se tiendra du 1 mai 2024 au 26 juin 2024.

Le salaire sera conforme à l'échelle salariale des chargés de cours, telle que décrite dans la convention collective du Syndicat des chargés de cours et instructeurs de McGill ([https://www.mcgill.ca/hr/files/hr/mcliu\\_collective\\_agreement\\_-\\_final\\_version\\_for\\_printing\\_0.pdf](https://www.mcgill.ca/hr/files/hr/mcliu_collective_agreement_-_final_version_for_printing_0.pdf)).

L'Université McGill s'engage à respecter l'équité en matière d'emploi et la diversité. Elle accueille les candidatures des peuples autochtones, des minorités visibles, des minorités ethniques, des personnes handicapées, des femmes, des personnes ayant une orientation sexuelle ou une identité de genre minoritaire et de toute autre personne susceptible de contribuer à une plus grande diversification.

La langue d'enseignement à McGill est l'anglais, mais une connaissance adéquate du français serait un atout.