

# ENTREPRENEURIAL ENGINEERING DESIGN (EED)

## **EED 5120 Technology Entrepreneurship for Engineers and Computer Scientists (3 units)**

Hands-on introduction to the many dimensions of starting and growing a technology company. How to evaluate market opportunities, develop a product that customers need, raise capital and build a winning team. Skills and tools to turn technical ideas into profitable sustainable businesses. Students will submit a report describing how their graduate studies work (e.g., thesis or project) could be commercialized using the approaches learned in class.

**Course Component:** Lecture

The courses EED 5120, GNG 5120 cannot be combined for units.

## **EED 5140 Engineering Design (3 units)**

Open ended, hands-on engineering design course that provides students with fundamentals and advanced concepts of the engineering design process from client empathy to prototyping and testing. Students work directly with clients to solve a real societal need. There is a strong component of teamwork and lifelong learning.

**Course Component:** Lecture

The courses EED 5140, GNG 5140 cannot be combined for units

## **EED 5901 Stage de conception en ingénierie entrepreneuriale I / Entrepreneurial Engineering Design Internship I (3 crédits / 3 units)**

Un stage dans une start-up qui comprend des tâches et des produits livrables pour mieux comprendre ce qu'il faut pour faire fonctionner une start-up. Un rapport sera rédigé pour décrire les principales réalisations et idées apprises durant le stage. Les stages internationaux sont autorisés. / An internship at a startup which includes tasks and deliverables to gain a better understanding of what it entails to operate a startup. A report will be written to describe the main accomplishments and insights learned during the internship. International internships are permitted.

**Volet / Course Component:** Stage / Work Term

## **EED 5902 Stage de conception en ingénierie entrepreneuriale II / Entrepreneurial Engineering Design Internship II (3 crédits / 3 units)**

Un deuxième stage dans une start-up qui comprend des tâches et des produits livrables pour mieux comprendre ce qu'il faut pour faire fonctionner une start-up. Un rapport sera rédigé pour décrire les principales réalisations et idées apprises durant le stage. Les stages internationaux sont autorisés. / A second internship at a startup that includes tasks and deliverables to gain a better understanding of what it entails to operate a startup. A report will be written to describe the main accomplishments and insights learned during the internship. International internships are permitted.

**Volet / Course Component:** Stage / Work Term

## **EED 5998 Projet de conception en ingénierie entrepreneuriale I / Entrepreneurial Engineering Design Project I (3 crédits / 3 units)**

La deuxième année est axée sur l'apprentissage par l'expérience. Dans ce cours, des équipes seront formées et le projet sera sélectionné selon un processus interactif impliquant une collaboration entre l'équipe d'étudiants, les conseillers, les partenaires de l'industrie et les participants au mentorat. Durant ce cours, le concept du produit sera développé, de même que le modèle commercial initial. Le projet impliquera toujours de créer une nouvelle organisation basée sur un plan de conception et de développement d'ingénierie afin de concrétiser une idée technique répondant à un besoin de société ou d'entreprise. L'idée technique peut provenir de chercheurs universitaires, de partenaires de l'industrie ou des étudiants eux-mêmes. Exceptionnellement, les membres d'un projet qui ne semble pas viable seront autorisés avant le début de la deuxième partie de ce cours, EED 5999, à changer d'équipe pour laquelle les projets aboutissent et nécessitent un soutien supplémentaire. / The focus of the second year is on experiential learning. In EED 5998, teams will be formed, and the project will be selected through an interactive process, involving collaboration between the student team, advisors, industry partners and mentoring participants. During EED 5998, the product concept will be developed, as will the initial business model. The project will always involve creating a new organization based on an engineering design and development plan to realize a technical idea that meets a societal or business need. The technical idea can come from faculty research, from industry partners or from the students themselves. Exceptionally, team members on a project that does not look like it will be viable will receive permission to change before the start of EED 5999 to a different team whose projects are succeeding and require additional support.

**Volet / Course Component:** Recherche / Research

## **EED 5999 Projet de conception en ingénierie entrepreneuriale II / Entrepreneurial Engineering Design Project II (6 crédits / 6 units)**

Une fois que le concept de produit aura été développé dans le cours précédant, EED 5998, les équipes se concentreront dans le cours EED 5999, sur le développement de leurs produits. Pendant ce cours sur les projets de conception, les étudiants travailleront sur la conception détaillée, le modèle commercial validé, le prototypage itératif et la mise en œuvre de leurs projets. / Once the product concept is developed in EED 5998, teams will focus on developing their products in EED 5999. During this design projects course, students will work on the detailed design, validated business model, iterative prototyping and the implementation of their projects.

**Volet / Course Component:** Recherche / Research