**RÈGLEMENT D’APPLICATION DU CONTRÔLE DES ÉTUDES DE LA SECTION DE MICROTECHNIQUE POUR LE MASTER EN ROBOTICS**

**pour l’année académique 2021-2022**

**du 26 mai 2021**

*La direction de l'École polytechnique fédérale de Lausanne*

vu l'ordonnance sur la formation menant au bachelor et au master de l'EPFL du 14 juin 2004,

vu l'ordonnance sur le contrôle des études menant au bachelor et au master à l'EPFL du 30 juin 2015,

vu le plan d’études de la section de microtechnique pour le master en Robotics.

*arrête:*

**Art. 1 – Champ d'application**

Le présent règlement fixe les règles d’application du contrôle des études de master de la section de microtechnique pour le master en Robotics qui se rapportent à l’année académique 2021-2022.

**Art. 2 – Étapes de formation**

Le master en Robotics est composé de deux étapes successives de formation :

- le cycle master d’une durée de 3 semestres dont la réussite implique l’acquisition de 90 crédits, condition pour effectuer le projet de master.

- le projet de master, d’une durée de 17 semaines à l’EPFL ou de 25 semaines hors EPFL (industrie ou autre haute école) et dont la réussite se traduit par l’acquisition de 30 crédits. Il est placé sous la responsabilité d'un professeur ou MER affilié à la section de microtechnique.

**Art. 3 – Sessions d’examen**

1 Les branches d’examen sont examinées par écrit ou par oral pendant les sessions d’hiver ou d’été. Elles sont mentionnées dans le plan d’études avec la mention H ou E.

2 Les branches de semestre sont examinées pendant le semestre d’automne ou le semestre de printemps. Elles sont mentionnées dans le plan d’études avec la mention sem A ou sem P.

3 Une branche annuelle, c’est à dire dont l’intitulé tient sur une seule ligne dans le plan d’étude, est examinée globalement pendant la session d’été (E).

4 Pour les branches de session, la forme écrite ou orale de l’examen indiquée pour la session peut être complétée par des contrôles de connaissances écrits ou oraux durant le semestre, selon indications de l’enseignant.

**Art. 4 – Prérequis**

Certains enseignements peuvent exiger des prérequis qui sont mentionnés dans la fiche de cours concerné. Le cours prérequis est validé si les crédits correspondants ont été acquis pour le cours ou par moyenne du bloc.

Art. 5 – Conditions d’admission

1 Les étudiants issus du Bachelor en Microtechnique sont admis automatiquement.

2 Pour les autres étudiants, l’admission s’effectue sur dossier.

Art. 6 - Organisation

1 Les enseignements du cycle master sont répartis en deux blocs et un groupe dont les crédits doivent être obtenus de façon indépendante.

2 Le bloc 1 « Basic compulsory courses » est composé de 4 cours de base pour un total de 15 crédits.

3 Le bloc 2 « Compulsory practice » est composé des travaux pratiques de robotique, d’un projet de semestre de 10 crédits et de l’enseignement SHS.

4 Le groupe 3 « Options » est composé

- d’un projet de semestre de 10 crédits ;

- de cours à option pour le restant des 57 crédits.

5 Parmi les cours à options, l’étudiant choisit un ensemble d’au minimum de 17 crédits dans l’une des 3 catégories ci-dessous :

- Industrial robotics,

- Medical robotics,

- Mobile robotics.

6 Des cours peuvent être choisis en dehors de la liste des cours à option. Leur choix doit être validé préalablement par la section.

**Art. 7 - Examen du cycle master**

1 Le bloc 1 « Basic compulsory courses » est réussi lorsque **15 crédits** sont obtenus.

2 Le bloc 2 « Compulsory practice » est réussi lorsque les **18 crédits** sont obtenus.

3 Le groupe 3 « Options » est réussi lorsqu’**au moins 57 crédits** sont obtenus.

**Art. 8 - Enseignement SHS**

Les deux branches SHS donnent chacune lieu à 3 crédits. L’enseignement du semestre d’automne introduit à la réalisation du projet du semestre de printemps. Pour autant qu’il considère que le motif est justifié, le Collège des Humanités peut déroger à cette organisation. Il peut également autoriser à ce qu’un étudiant réalise son projet sur un semestre qui ne suit pas immédiatement celui dans lequel a lieu l’enseignement d’introduction.

Art. 9 – Mineurs

1 Afin d’approfondir un aspect particulier de sa formation ou de développer des interfaces avec d’autres sections, l’étudiant peut choisir la formation offerte dans le cadre d'un mineur figurant dans l’offre de l’EPFL.

2 L’étudiant annonce le choix d’un mineur à sa section au plus tard à la fin du premier semestre des études de master.

3 Le choix des cours qui composent un mineur se fait avec la section de microtechnique et avec leresponsable du mineur.

4 Le mineur est inclus dans le groupe 3 « Options ».

5 L’ensemble des cours formant le mineur est complété par des branches figurant dans la liste « Options » pour atteindre au minimum 57 crédits, y compris les 30 crédits du mineur et en respectant les contraintes de l’orientation. Le projet de semestre interdisciplinaire optionnel est exclu de ce choix.

6 Si la possibilité existe dans le mineur, l’étudiant est tenu à réaliser un projet de semestre dans le cadre du mineur, à l’intérieur de ses 30 crédits. Si le mineur n’offre pas cette possibilité, l’étudiant est tenu à réaliser le projet de semestre en dehors des crédits du mineur, dans les 10 crédits d’options libres qui lui restent.

7 Un mineur est réussi quand 30 crédits au minimum sont obtenus parmi les branches avalisées.

**Art. 10 – Stage d’ingénieur**

1 Les étudiants doivent effectuer durant leur master un stage d’ingénieur d’une durée minimale de 8 semaines et maximale de 6 mois. La réalisation d’un projet de master de 25 semaines en entreprise dispense cependant les étudiants de cette obligation.

2 En règle générale, le stage est effectué au plus tôt après deux semestres de cycle master mais avant le projet de master.

3 Le responsable de stage de la section évalue le stage, par l’appréciation « réussi » ou « non réussi ». La réussite est une condition pour l’admission au projet de master. En cas de non réussite, il peut être répété une fois, en règle générale dans une autre entreprise.

4 Il est validé avec les 30 crédits du projet de master.

5 Les modalités d’organisation et les critères de validation du stage font l’objet d’une directive interne à la section.

Au nom de la direction de l'EPFL

Le président, M. Vetterli

Le vice-président académique, J. S. Hesthaven

Lausanne, le 26 mai 2021