

Maîtrise universitaire (master) en sciences biomédicales

DISPOSITIONS GENERALES

Art. 1 – Maîtrise universitaire en sciences biomédicales

1. La Faculté des sciences (ci-après la Faculté) décerne une Maîtrise universitaire en sciences biomédicales (Master of Science in Biomedical Sciences) (ci-après le Master).
2. L'obtention du Master permet l'accès aux études de doctorat ès sciences en sciences de la vie des Facultés de médecine et des sciences de l'Université de Genève.

ADMISSION

Art. 2

1. Le Master est un master spécialisé auquel aucun baccalauréat universitaire ne donne automatiquement accès. L'admission se fait sur dossier.
2. Sont admissibles les personnes qui :
 - a) Sont titulaires d'un baccalauréat universitaire d'une Haute Ecole suisse ou d'un titre jugé équivalent, en 180 crédits ECTS au minimum, jugé équivalent selon l'art. 7 du Règlement d'études général de la Faculté (ci-après REG) et
 - b) peuvent justifier d'au moins un niveau B2 en français et en anglais, conformément au Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR) ou d'un titre jugé équivalent et
 - c) peuvent justifier d'une formation en sciences médicales (fonctionnement du corps humain, pathologies, traitements) correspondant à 25 crédits selon les normes European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) et
 - d) peuvent justifier avoir effectué des travaux pratiques dans un laboratoire de sciences de la vie correspondant à 16 crédits ECTS et
 - e) peuvent justifier d'une formation en biochimie, génétique et génomique humaine correspondant à 8 crédits ECTS et
 - f) peuvent justifier une formation en droit du vivant correspondant à 4 crédits ECTS et
 - g) peuvent justifier une formation en statistiques correspondant à 4 crédits ECTS, ainsi qu'une maîtrise dûment attestée des langages de programmation pour le calcul statistique et
 - h) peuvent justifier d'un apprentissage des compétences d'analyse et de communication scientifique (lecture, analyse et présentation orale ou écrite de textes scientifiques) correspondant à 10 crédits ECTS.
3. Les admissions conditionnelles sont régies par l'art. 4 du REG.
4. Les étudiant-es qui ont interrompu les études du Master sans en avoir été éliminés peuvent être réadmis sous certaines conditions déterminées dans l'art. 6 du REG.
5. Des équivalences d'études peuvent être accordées sur proposition de la Commission d'Enseignement en Sciences Biomédicales rattachée pour le Master à la Section des sciences pharmaceutiques de la Faculté des sciences, selon l'art. 7 du REG.
6. La Commission d'Enseignement en Sciences Biomédicales statue sur l'équivalence d'un diplôme avec le baccalauréat universitaire en sciences biomédicales de la Faculté de médecine de l'Université de Genève. Des épreuves écrites et un entretien peuvent être requis pour compléter le dossier.
7. Le nombre maximal d'étudiant-es admis dans le Master est fixé chaque année par la Commission d'Enseignement en Sciences Biomédicales en fonction des places disponibles. Si le nombre d'étudiant-es a priori admissibles excède le nombre de places disponibles, les étudiant-es sont sélectionné-es par la Commission d'Enseignement en Sciences Biomédicales en fonction de l'adéquation entre leur formation précédente, les conditions fixées par l'art. 2 alinéa 2 et leur dossier. Les étudiant-es seront sélectionné-es par la Commission d'Enseignement en Sciences Biomédicales en référence à des critères énoncés dans des directives publiées sur le site internet de la Faculté. Des épreuves écrites et un entretien pour vérifier des compétences spécifiques fixées par l'art 2 alinéa 2 peuvent être demandés pour établir un classement qui sera soumis au Doyen ou à la Doyenne de la Faculté des sciences pour validation.

DUREE ET PROGRAMME D'ETUDES

Art.3 – Durée des études, congé et crédits ECTS

1. Pour obtenir le Master, l'étudiant-e doit acquérir un total de 120 crédits ECTS. La durée réglementaire du Master est de quatre semestres.
2. La durée maximale pour l'obtention du Master est précisée dans les articles 9 et 24 du REG.
3. Les congés sont régis par l'art. 10 du REG.

Art. 4 – Programme d'études

1. Le programme d'études se compose d'enseignements théoriques et pratiques, d'un stage de recherche dans un laboratoire en sciences biomédicales, d'un stage effectué dans une entreprise de ce domaine et d'un stage « à option » obligatoire.
2. Les crédits ECTS attribués à chaque enseignement sont spécifiés dans le plan d'études.
3. Lors de chaque année du Master, l'année est considérée comme réussie si 60 crédits ECTS ont été acquis.

Art.5 – Stage de recherche en laboratoire, stage en entreprise et stage à option (obligatoire)

1. Est admis-e au stage de recherche en laboratoire et au stage en entreprise l'étudiant-e ayant validé la première année du Master (60 crédits ECTS). À titre exceptionnel, l'étudiant-e peut être admis-e aux stages lorsqu'il ou elle doit répéter un ou plusieurs enseignements, pour autant que ceux-ci soient jugés compatibles avec la réalisation du stage et qu'il ou elle ne soit pas en situation d'élimination. La compatibilité entre les enseignements à répéter et le stage est évaluée et décidée par la Commission d'Enseignement en Sciences Biomédicales.
2. L'étudiant-e doit consacrer 20 semaines à son stage de recherche en laboratoire ce qui correspond à 25 crédits ECTS.
3. Le stage de recherche en laboratoire est effectué dans une discipline en sciences biomédicales choisie par l'étudiant-e et/ou dans la mesure des places disponibles dans les différents laboratoires. Le stage de recherche en laboratoire s'effectue sous la responsabilité d'un membre du corps professoral de l'Université de Genève ou d'un-e chercheur-euse en possession d'un doctorat et dont la compétence est jugée équivalente. Le projet de stage et le responsable de stage doivent être validés par la Commission d'Enseignement en Sciences Biomédicales au plus tard 2 semaines avant le début du stage de recherche.
4. Les modalités spécifiques du stage de recherche en laboratoire, du stage en entreprise et du stage « à option » obligatoire sont précisées dans les règlements internes d'application y relatifs, établis par la Commission d'Enseignement en Sciences Biomédicales et adoptés par le collège des professeurs de la Section des sciences pharmaceutiques.
5. L'étudiant-e doit consacrer 20 semaines à un stage dans une entreprise active dans le domaine des sciences biomédicales. Ce stage correspond à 25 crédits ECTS. Il doit être validé par la Commission d'Enseignement en Sciences Biomédicales au plus tard 2 semaines avant le début du stage en entreprise.

En outre, l'étudiant-e doit consacrer 5 semaines supplémentaires à un stage dit à option qui est obligatoire. Il-elle peut choisir de prolonger son stage de recherche ou son stage en entreprise. Il-elle peut également choisir d'effectuer un autre stage soit en laboratoire de recherche soit en entreprise. Ce stage correspond à 10 crédits ECTS. Si le stage à option est ajouté à l'un des deux autres stages, ceci est clairement indiqué dans la convention de stage au moment de sa signature.

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Art. 6 – Modalités d'évaluation, conditions de réussite et acquisition des crédits ECTS

1. Obtient le Master, l'étudiant-e qui a acquis 120 crédits ECTS au total provenant des enseignements réussis et des stages effectués, conformément au présent règlement d'études et au plan d'études du Master.
2. En début d'année universitaire, la Section des sciences pharmaceutiques communique aux étudiants-es:
 - a. les programmes d'enseignement déterminants pour les évaluations.
 - b. la répartition des programmes d'enseignement entre les différentes évaluations.
 - c. le procédé d'examen (écrit, oral, pratique, autre) utilisé dans chaque épreuve.
 - d. pour les épreuves comportant plusieurs épreuves partielles : la pondération des différentes épreuves partielles dans le calcul des notes globales ;
 - e. les conditions liées à l'octroi des attestations.
 - f. La forme de l'épreuve est au choix des enseignant-es, qui sont tenu-es d'en informer les étudiant-es par écrit (au tableau, ou sur la plateforme d'enseignement en ligne, ou à l'aide du guide de l'étudiant-e, ou toute autre forme de communication appropriée) au début de l'enseignement. En cas de doute, l'annonce faite par les enseignant-es en début de semestre fait foi.
3. En première année du Master, les crédits ECTS pour l'enseignement sont attribués selon les conditions suivantes:
 - a) Le nombre de crédits ECTS pour la première année du Master est de 60.
 - b) Le contrôle des connaissances ou compétences annuel est sanctionné par une note par enseignement (semestriel ou annuel selon le plan d'études). L'évaluation est réussie et les crédits ECTS correspondants à chaque enseignement sont acquis si :
 - i. L'étudiant-e obtient une note globale, correspondant à l'ensemble des évaluations composant l'enseignement, égale ou supérieures à 4 et
 - ii. l'étudiant-e - n'obtient pas de notes partielles inférieures à 3.
 - c) Chaque enseignement ne peut être répété qu'une seule fois. Toutefois, l'étudiant dispose d'une troisième tentative pour une seule évaluation de la première année réglementaire d'études, conformément à l'art. 20 du Règlement d'études général de la Faculté, lors des sessions ordinaires qui suivent les enseignements.
 - d) L'étudiant-e peut valider sa première année avec une note d'un enseignement inférieure à 4, mais égale ou supérieure à 3, pour autant que la moyenne pondérée de l'ensemble des enseignements de la première année, soit égale ou supérieure à 4.

4. En deuxième année du Master, les modalités d'évaluation et l'octroi des crédits ECTS du stage de recherche, du stage en entreprise, et du stage à option de 5 semaines décrit à l'article 5 alinéa 6 sont précisés dans les règlements d'application y relatifs, établis par la Commission d'Enseignement en Sciences Biomédicales et adopté par le collège des professeurs de la Section des sciences pharmaceutiques.
5. Les stages sont réussis et les crédits ECTS acquis si l'étudiant-e obtient les attestations de réussite y afférents. Ces attestations sont délivrées lors d'évaluation positive selon les règlements d'application y relatifs et/ou les modalités communiquées en début d'année universitaire. Chaque partie pratique ne peut être répétée qu'une seule fois.

DISPOSITIONS FINALES

Art.7 – Elimination

Est éliminé-e du titre, l'étudiant-e qui se trouve dans une des situations précisées dans l'art. 24 du REG des sciences, avec, en outre, les précisions et compléments suivants :

- a) Est éliminé-e du titre, l'étudiant-e qui obtient une note globale, ou une note partielle, inférieure à 3 lors de la première année, conformément à l'art. 6 alinéa 3, lettre b, point ii, après avoir épuisé toutes les tentatives auxquelles il ou elle a droit.
- b) Est éliminé-e du titre, l'étudiant-e qui obtient plus d'une note globale inférieure à 4 à un enseignement de la première année, conformément à l'art.6 alinéa 3, lettre b, point i, après avoir épuisé toutes les tentatives auxquelles il ou elle a droit.
- c) Est éliminé-e du titre, l'étudiant-e qui ayant obtenu une note globale inférieure à 4 n'obtient pas la moyenne pondérée de l'ensemble des enseignements de la première année égale ou supérieure à 4, conformément à l'art.6 alinéa 3, lettre d, après avoir épuisé toutes les tentatives auxquelles il ou elle a droit.
- d) Est éliminé-e du titre, l'étudiant-e qui n'obtient pas les attestations de réussite du stage de recherche ou du stage en entreprise ou du stage à option obligatoire de la deuxième année, conformément à l'art. 6 alinéa 5, après avoir épuisé toutes les tentatives auxquelles il ou elle a droit.

Art.8 – Procédures d'opposition et de recours

Les procédures d'opposition et de recours contre toute décision prise en application du présent règlement d'études sont régies par l'art. 25 du REG.

Art.9 – Entrée en vigueur et dispositions transitoires

1. Le présent règlement d'études entre en vigueur avec effet au 14 septembre 2026. Il abroge le règlement d'études du 20 septembre 2021, sous réserve de l'alinéa 3 ci-dessous.
2. Il s'applique à tous les nouveaux étudiant-es qui commencent leurs études de master dès son entrée en vigueur.
3. Les étudiants en cours d'études au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement d'études restent soumis au règlement d'études régissant leur cursus, soit le règlement d'études du 20 septembre 2021.

Maîtrise universitaire (master) en sciences biomédicales

PLAN D'ETUDES

1^{ère} année (60 ECTS)

		Code cours	Crédits ECTS
Partie Découverte et développement	Découverte et conception des médicaments	14H001	6
	Développement des médicaments	14H002	6
	Technologie médicale	14HS001	3
	Parcours d'un dispositif médical	14HS002	3
Partie Research and Life Sciences	Genomics-based strategies in precision medicine	14HS020	3
	Common disease genomics	14HS022	3
	Lab Master	14HS019	3
	Digital health	14HS011	3
	Biomarkers	14HS014	3
	Food science	14HS015	4
	Scientific project writing	14HS016	4
Partie LEM (Law, Ethics, Management)	Droit pharmaceutique	5473CR	6
	Business ethics	14HS030	3
	Health economics and clinical outcomes	14HS031	3
	Management du risque	14HS032	3
	Carrières Biomed automne	14HS033A	2
	Carrières Biomed printemps	14HS033P	2

2^{ème} année (60 ECTS)

		Code cours	Crédits ECTS
	Stage de recherche	14HS050	25
	Stage en entreprise	14HS051	25
	Stage à option : recherche, entreprise	14HS052	10

Total des crédits ECTS pour l'obtention du Master universitaire en sciences biomédicales	120
--	------------