

Sommaire

Programmes d'études supérieures en génie
biomédical
Année d'examen cyclique
2012-2013

Approuvé par
le
Ottawa-Carleton Committee on Graduate Quality Assurance
(OCCGQA)
Carleton University Committee on Quality Assurance (CUCQA)
Comité d'évaluation des programmes d'études supérieures (CEPES)

Nom du programme examiné	Génie biomédical
Grades	Maîtrise en sciences appliquées en génie biomédical (M.Sc.A.) / Master of Applied Science in Biomedical Engineering (MASc)
Type de programme	Programme conjoint Ottawa et Carleton
Domaines d'études	Il y a quatre domaines d'études dans les programmes : <ul style="list-style-type: none">• Instrumentation médicale• Imagerie biomédicale• Biomécanique et biomatériaux• Informatique médicale et télémédecine
Évaluation finale	Programme de bonne qualité, avec dépôt d'un rapport (juillet 2016)
Date de début	2006

Forces du programme

Le comité d'évaluation de l'OCCGQA estime que le programme de la M.Sc.A. de l'IGBMOC est un programme de bonne qualité, avec dépôt d'un rapport. L'évaluation globale du programme M.Sc.A. est positive. On a souligné le caractère unique du programme interdisciplinaire ainsi que les occasions diverses offertes aux étudiants des deux établissements dans le programme conjoint.

Les forces du programme comprennent l'existence de laboratoires de pointe bien équipés à l'intention des chercheurs et des étudiants en génie biomédical. Le programme donne des occasions d'apprentissage expérientiel dans des institutions, des hôpitaux et dans l'industrie. Ces forces contribuent à accroître le nombre d'inscriptions au programme, de même que les compétences, les recherches et les activités professionnelles des membres du corps professoral des deux établissements, qui œuvrent dans une grande variété de disciplines comme la physique, la biologie, la chimie, le génie mécanique et le génie aéronautique.

Points à améliorer

Au nombre des faiblesses relevées se trouve le manque de cours d'introduction ou de cours préparatoires (aussi appelés cours préalable) au sein du programmes pour que les étudiants qui ne proviennent pas du milieu du génie puissent recevoir suffisamment de formation pour être reconnus à titre d'ingénieur biomédical.

En dépit du fait que l'objectif déclaré du programme est de favoriser le développement de compétences professionnelles, il est nécessaire d'accroître les interactions entre les chercheurs et les étudiants. La rétroaction fournie par les étudiants révèle que la formation à la recherche et la préparation à la carrière au sein du programme sont insuffisants.

Le programme interdisciplinaire ne dispose pas de locaux suffisants pour ses étudiants et n'a pas de bureau administratif central.

Le nombre de membres du corps professoral identifié dans les deux établissements est impressionnant, mais le programme n'est pas en mesure d'obtenir une réponse complète de tous les membres; il ne s'est pas doté d'un mécanisme pour veiller à assurer la participation des professeurs, plus particulièrement pour l'offre de cours et la supervision des étudiants aux cycles supérieurs. Par ailleurs, il est préoccupant de voir que le nombre de membres actifs qui partiront à la retraite incessamment ou qui prévoient le faire pourrait réduire la masse critique de membres du corps professoral actifs dans le milieu du génie biomédical.

Enfin, la coordination et la communication des fonctions administratives entre les départements universitaires participants doit être améliorée, particulièrement en ce qui a trait à l'inaccessibilité des listes d'inscriptions aux cours entre les membres des deux établissements

Recommandations

Il est recommandé que l'IGBMOC :

1. précise sa position sur les critères d'admission pour les étudiants qui ne viennent pas du milieu du génie et, au besoin, se penche sur la nécessité d'enseigner les compétences de base en génie à ces étudiants pour qu'ils puissent être reconnus à titre d'ingénieurs biomédicaux.
2. préparer un plan détaillé pour assurer la continuité après les retraites des professeurs, notamment l'engagement de remplacer les professeurs qui quittent par de nouveaux postes dans les domaines couverts par le génie biomédical.
3. faire en sorte d'aménager plus de locaux pour ses étudiants et pour offrir des services de counselling et de soutien améliorés à ses étudiants, et améliorer les communications entre les établissements membres.
4. améliorer la préparation des étudiants aux activités professionnelles et aux possibilités de carrière en leur donnant davantage d'occasions d'apprentissage coopératif et expérientiel, et en faisant le suivi du parcours professionnel des étudiants par le biais d'un sondage de fin d'études.
5. améliorer le fonctionnement et l'administration du programme : créer un nouveau site Web pour le programme; offrir des services de soutien administratif communs, coordonnés, et centralisés pour le

programme de M.Sc.A. qui mettent l'accent sur le partage de l'information d'inscription; créer un comité consultatif étudiant sur le programme.

6. examiner le niveau d'allègement de la charge de cours du directeur et du directeur adjoint, de façon que les deux dirigeants reçoivent un allègement équivalent pour faciliter et encourager le contact avec les étudiants.

7. mettre au point un processus de renouvellement de l'adhésion pour mieux suivre la participation des professeurs au programme.

8. cultiver une collaboration plus étroite avec la Faculté de médecine de l'Université d'Ottawa.

9. envisager la possibilité d'étendre la portée du M.Sc.A. pour qu'il comprenne de nouveaux programmes comme un M.Ing. professionnel (sans thèse), et un nouveau programme de doctorat en génie biomédical.

Plan de mise en œuvre

Calendrier et échéances

Un rapport portant sur les recommandations 1 et 2 devrait être présenté d'ici le 1^{er} juillet 2016. Les autres recommandations devraient être examinées avant la prochaine évaluation cyclique prévue pour le 1^{er} juillet 2020.

Autorités

Le directeur de l'OCIBME sera responsable de la mise en œuvre de ces recommandations avec l'aide du directeur adjoint de l'OCIBME qui superviseront l'application et la mise en œuvre des recommandations dans leurs établissements respectifs