

إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي

ملخص تقرير مراجعة البرامج الأكاديمية

جامعة البحرين
كلية الهندسة
البكالوريوس في الهندسة الكيميائية
مملكة البحرين

تاريخ الزيارة الميدانية: 8 - 10 مايو 2023

HA074-C3-R074

أ. مقدمة

بموجب التفويض المخول لها، تقوم هيئة جودة التعليم والتدريب في مملكة البحرين، من خلال إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي، بإجراء نوعين من المراجعات التي تكمل إحداها الأخرى، وهما: "المراجعات المؤسسية" التي يتم فيها تقييم المؤسسة بشكل عام، و"مراجعات البرامج الأكاديمية" التي يتم من خلالها تقييم مستوى جودة معايير التعليم والتعلم، والمعايير الأكاديمية، للبرامج الأكاديمية المقدمة في مختلف الكليات، وذلك وفق معايير ومؤشرات محددة يوضحها إطار مراجعة البرامج الأكاديمية.

بعد تعديل إطار مراجعة البرامج الأكاديمية (الدورة الأولى) وفق إجراءات "هيئة جودة التعليم والتدريب"، تم إقرار إطار مراجعة البرامج الأكاديمية (الدورة الثانية) من قبل مجلس الوزراء وذلك بموجب القرار رقم 17 لعام 2019. ومن ثم، بدأت "إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي" دورتها الثانية لمراجعة البرامج الأكاديمية في العام الأكاديمي 2019-2020.

يستند إطار مراجعة البرامج الأكاديمية (الدورة الثانية) على (4) معايير رئيسة تتضمن (21) مؤشراً، وتشكل أساساً لتقارير مراجعة البرامج الأكاديمية بمؤسسات التعليم العالي.

المعايير الأربعة المستخدمة في قياس ما إذا كان البرنامج مستوفياً للمعايير الدولية، وهي كالتالي:

المعيار 1: برنامج التعلم

المعيار 2: كفاءة البرنامج

المعيار 3: المعايير الأكاديمية للطلبة والخريجين

المعيار 4: فاعلية إدارة وضمان الجودة

تقرر لجنة المراجعة (المشار إليها فيما بعد باسم "اللجنة") في تقرير المراجعة، إذا كان البرنامج مستوفياً لكل معيار من هذه المعايير الأربعة أم لا. كما يُمنح حكم لكل مؤشر مندرج تحت كل معيار من هذه المعايير، ويكون الحكم ("مستوف" أو "مستوف جزئياً" أو "غير مستوف")، وهذا سيؤدي إلى إصدار حكم نهائي لكل معيار، كما هو مبين في الجدول (1) أدناه.

الجدول (1): وصف الأحكام

الوصف	الحكم
جميع المعايير الأربعة مستوفاة	جدير بالثقة
استيفاء اثنين أو ثلاثة من المعايير، بما فيها المعيار الأول	هناك قدر محدود من الثقة
استيفاء معيار واحد فقط، أو عدم استيفاء كافة المعايير	غير جدير بالثقة
في جميع الحالات وعندما يكون المعيار الأول غير مُستوفٍ	

يبدأ تقرير مراجعة البرنامج الأكاديمي بتقديم بيانات البرنامج قيد المراجعة، يتبعها ملخص عن الأحكام الممنوحة لكل مؤشر، وكل معيار، والحكم العام للبرنامج.

ويتناول التقرير تحليلاً لحالة البرنامج، وقت إجراء المراجعة، وذلك وفقاً للمعايير والمؤشرات والتوقعات المُدرّجة تحت كل مؤشر من المؤشرات. ويختتم التقرير بالخلاصة وقائمتي جوانب التقدير والتوصيات.

ب. بيانات البرنامج

اسم المؤسسة*	جامعة البحرين
الكلية/ القسم*	كلية الهندسة
اسم البرنامج/ المؤهل الأكاديمي*	البكالوريوس في الهندسة الكيميائية
رقم اعتماد المؤهل الأكاديمي	قرار مجلس الأمناء رقم: (1999/22) بتاريخ 29 مايو 1999
مستوى (الإطار الوطني للمؤهلات)	8
فترة الصلاحية في (الإطار الوطني للمؤهلات)	(5) سنوات من تاريخ إعادة تسكين المؤهل
عدد الوحدات*	48
الساعات المعتمدة (الإطار الوطني للمؤهلات)	608
أهداف البرنامج*	<p>1. الانخراط في مهن إنتاجية، ضمن مجموعة واسعة من مهن الهندسة الكيميائية، في كل من القطاعين العام والخاص؛ بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، البتروكيمياويات، وتكرير البترول، ومعالجة الغاز والمياه.</p> <p>2. الانخراط في أنشطة التنمية المهنية المستمرة، من خلال متابعة الدراسات العليا و /أو فرص التعلم الأخرى.</p>

<p>3. تحقيق التقدم في تحمل المسؤولية والقيادة على مستوى حياتهم المهنية.</p>	
<p>1. تحديد المشكلات الهندسية المعقدة، وصياغتها، وحلها من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.</p> <p>2. تطبيق التصميم الهندسي؛ لإنتاج الحلول التي تلي الاحتياجات المحددة، مع مراعاة الصحة العامة والسلامة والرفاهية، وكذلك العوامل العالمية، والثقافية، والاجتماعية، والبيئية، والاقتصادية.</p> <p>3. التواصل بفاعلية مع مجموعة من الجماهير.</p> <p>4. القدرة على تحديد المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في المواقف الهندسية، وإصدار أحكام مستنيرة، والتي يجب أن تراعي تأثير الحلول الهندسية في السياقات العالمية، والاقتصادية، والبيئية، والمجتمعية.</p> <p>5. العمل بفاعلية ضمن فريق، يوفر أعضاؤه القيادة المشتركة، ويؤسسون بيئة تعاونية وشاملة، ويضعون الأهداف، ويخططون للمهام، ويحققون الأهداف.</p> <p>6. وضع وتنفيذ التجارب المناسبة، وتحليل وتفسير البيانات، واستخدام الحكم الهندسي لاستخلاص النتائج.</p> <p>7. اكتساب وتطبيق المعارف الجديدة حسب الحاجة، باستخدام إستراتيجيات التعلم المناسبة.</p>	<p>مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج*</p>

* حقوق إلزامية

ج. ملخص الأحكام

حكم البرنامج جدير بالثقة

المعيار / المؤشر	العنوان	الحكم
المعيار (1)	برنامج التعلم	مستوف
المؤشر 1.1	إطار التخطيط الأكاديمي	مستوف
المؤشر 1.2	مواصفات الخريجين ومخرجات التعلم المطلوبة	مستوف
المؤشر 1.3	محتوى المنهج الدراسي	مستوف جزئياً
المؤشر 1.4	التعليم والتعلم	مستوف
المؤشر 1.5	إجراءات التقييم	مستوف
المعيار (2)	كفاءة البرنامج	مستوف
المؤشر 2.1	قبول الطلبة	مستوف
المؤشر 2.2	أعضاء هيئة التدريس	مستوف جزئياً
المؤشر 2.3	الموارد المادية	مستوف جزئياً
المؤشر 2.4	نظم إدارة المعلومات	مستوف
المؤشر 2.5	المساندة الطلابية	مستوف

المعيار (3)	المعايير الأكاديمية للطلبة والخريجين	مستوف
المؤشر 3.1	فاعلية التقييم	مستوف
المؤشر 3.2	النزاهة الأكاديمية	مستوف
المؤشر 3.3	التدقيق الداخلي والخارجي للتقييم	مستوف جزئياً
المؤشر 3.4	التعلم القائم على العمل	مستوف
المؤشر 3.5	عنصر مشروع التخرج أو الرسالة/ الأطروحة	مستوف جزئياً
المؤشر 3.6	إنجازات الخريجين	مستوف جزئياً
المعيار (4)	فاعلية إدارة وضمان الجودة	مستوف
المؤشر 4.1	إدارة ضمان الجودة	مستوف
المؤشر 4.2	إدارة وقيادة البرنامج	مستوف
المؤشر 4.3	المراجعة السنوية والدورية للبرنامج	مستوف
المؤشر 4.4	المقاييس المرجعية والاستبانات	مستوف
المؤشر 4.5	متطلبات سوق العمل والاحتياجات المجتمعية	مستوف

د. الخلاصة

مع الأخذ في الاعتبار تقرير التقييم الذاتي للبرنامج، والأدلة التي تم جمعها من المقابلات والوثائق التي تم توفيرها أثناء الزيارة الميدانية، توصلت لجنة المراجعة إلى الاستنتاج التالي:

وفقاً لدليل مراجعة البرامج الأكاديمية (الدورة الثانية - 2020)؛ فإن برنامج البكالوريوس في الهندسة الكيميائية المطروح في كلية الهندسة بجامعة البحرين قد حصل على حكم: "جدير بالثقة".

وفيما يتعلق بالممارسات الجيدة في البرنامج، تلاحظ اللجنة - مع التقدير - ما يلي:

1. تنوع أنشطة التعلم المستمر مدى الحياة المُقدَّمة للطلبة.
2. المكتبة الهندسية مجهزة تجهيزاً جيداً بالكتب والدوريات الإلكترونية التي تدعم احتياجات التعليم، والتعلم، والبحث العلمي لأعضاء هيئة التدريس والطلبة.
3. التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس، والخريجين، وأرباب الصناعة المحلية؛ مما يؤدي إلى توظيف الطلبة بعد تخرجهم.
4. التزام أعضاء هيئة التدريس، وعزمهم على ضمان أعلى المعايير في ممارسات ضمان الجودة.
5. ملاءمة عملية التقييم السنوي للبرنامج.

وبالنسبة لأوجه التحسين، توصي اللجنة أنه يجب على المؤسسة:

1. إنشاء سجل المخاطر، بحيث يتضمن المخاطر المتعلقة بجودة البرنامج، وطريقة طرحه، والمعايير الأكاديمية، مع التأكد من تحديث هذا السجل بشكل منتظم، والتعامل بِشَكْلٍ فَعَّالٍ مع المخاطر التي تم تحديدها.
2. وضع مخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج بشكل منفصل لكل مسار (أنظمة العمليات، والنفط والغاز)، مع مراعاة الاختلافات بين هذه المسارات.
3. إدراج المزيد من التدريب البيولوجي للطلبة، لاسيما في مجالات تصميم المفاعلات البيولوجية، ومعالجة مياه الصرف الصحي و/أو تصنيع الأغذية المخمرة.

4. إضافة مقرر "سلامة العمليات" (CHENG465) إلى المقررات الإلزامية، والتأكد من تعريف جميع الطلبة بهندسة السلامة، بما في ذلك تحليل المخاطر وقابلية التشغيل (HAZOP).
5. مراجعة تقديم مهارات التواصل باللغة الإنجليزية للطلبة، والمهارات القيادية والإدارية لديهم، على مدار البرنامج؛ بهدف تحسين هذه المهارات الشخصية، بالإضافة إلى السماح للطلبة بالمزيد من الاطلاع على المحاضرات العملية؛ لزيادة تعزيز مهاراتهم العملية.
6. مراجعة المفردات الدراسية للمقررات، وتحديث أقسام الكتب الدراسية والمراجع؛ بإضافة إصدارات حديثة من الكتب.
7. وضع خطة بحثية تتوافق مع الأهداف الإستراتيجية للكلية، ورسالتها، ورؤيتها، وتطوير إجراء واضح؛ لضمان قيام أعضاء هيئة التدريس بعمل أبحاث ذات جودة عالية، وترتيب خطة لتشجيعهم على التقدم للترقية.
8. الإسراع في تنفيذ خطة القسم؛ لتوظيف أعضاء هيئة التدريس في قسم الهندسة الكيميائية.
9. متابعة عملية تدوير أعضاء هيئة التدريس، والتأكد من استبقاء أعضاء هيئة التدريس المؤهلين تأهيلاً عالياً.
10. وضع خطة لاقتناء معدات حديثة كافية، والتعجيل بتنفيذها.
11. التعجيل بتنفيذ خطة لمعالجة صيانة المباني، لاسيما نظام التكييف، وتوفير مرابض أكثر ملاءمة لذوي الاحتياجات الخاصة.
12. التأكد من أنّ التقارير الصادرة بشأن استخدام المختبرات، والتعلم الإلكتروني، والمصادر الإلكترونية يتم استخدامها للاسترشاد بها في صنع القرار.
13. وضع وتنفيذ خطة عاجلة لتوظيف المزيد من فنيي وموظفي المختبرات؛ للمساعدة في العمل الإداري في القسم.
14. تعديل السياسات واللوائح المتعلقة بالتدقيق الخارجي؛ لتشمل معايير واضحة لتعيين واعتماد المدققين الخارجيين.

15. التأكد من إجراء عمليتي التدقيق الداخلي والخارجي لجميع تقييمات المقررات الدراسية، وتشجيع كل من المدققين الداخليين والخارجيين على إضافة ملاحظاتهم المكتوبة على نماذج التدقيق.
16. مراجعة مقرري مشروع التخرج؛ بهدف دمجها لإنتاج مقرر لمشروع تصميم رسمي، يغطي المتطلبات الفنية والاقتصادية والبيئية، بما يتوافق مع المعايير الدولية.
17. التأكد من مراجعة وتنسيق العمل المطلوب من الطلبة في مشروعات التخرج؛ لضمان التأكيد على مخرجات التعلم المطلوبة من الطلبة (المخرج 2 "القدرة على تطبيق التصميم الهندسي لإنتاج الحلول التي تلبى الاحتياجات المحددة مع مراعاة الصحة العامة، والسلامة، والرفاهية، وكذلك العوامل العالمية، والثقافية، والاجتماعية، والبيئية، والاقتصادية")، و(المخرج 4 "القدرة على تحديد المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في المواقف الهندسية، وإصدار أحكام مستتيرة، والتي يجب أن تراعي تأثير الحلول الهندسية في السياقات العالمية، والاقتصادية، والبيئية، والمجتمعية").
18. متابعة معدل رسوب الطلبة، وعدد الطلبة الذين ينسحبون أو يخرجون من البرنامج مع مؤهل الدبلوم الجديد؛ بهدف فهم السبب الجذري لانخفاض مخرجات التعلم المطلوبة من الطالب.
19. إجراء تحليل أكثر تفصيلاً لسوق العمل، على أساس منتظم، باستخدام أدوات أخرى بخلاف الاستبانات، مثل: المقابلات الشخصية، والإحصاءات المنشورة؛ لضمان تلبية البرنامج لاحتياجات سوق العمل.