

الهيئة الوطنية
للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب
National Authority for Qualifications &
Quality Assurance of Education & Training



إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي
تقرير مراجعة البرامج في الكلية

برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات
كلية الهندسة
الجامعة الأهلية
مملكة البحرين

تاريخ المراجعة: 14-16 مارس 2016
HC075-C2-R075

جدول المحتويات

2.....	عملية مراجعة البرامج في الكلية.....
7.....	1.المؤشر (1): برنامج التعلُّم.....
14.....	2.المؤشر (2): كفاءة البرنامج.....
24.....	3.المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخريجين.....
35.....	4.المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة.....
41.....	5.الاستنتاج.....

عملية مراجعة البرامج في الكلية

(أ) إطار مراجعة البرامج في الكلية

من أجل تلبية الحاجة إلى نظامٍ صارمٍ لضمان الجودة في منظومة التعليم في مملكة البحرين، قامت إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة للهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب بتطوير وتنفيذ عمليتين للمراجعة الخارجية للجودة هما المراجعة المؤسسية ومراجعة البرامج في الكلية، حيث إن من المؤمل أن تؤدي نتائجهم إلى زيادة الثقة في نظام التعليم العالي في مملكة البحرين على المستوى الوطني، والإقليمي، والعالمى.

هناك ثلاثة أهداف رئيسة لمراجعات البرامج الأكاديمية في الكلية، وهي:

- تزويد صانعي القرار (في مؤسسات التعليم العالي، والهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب، ومجلس التعليم العالي، والطلبة وأولياء أمورهم، وجهات التوظيف المحتملة للخريجين، والجهات الأخرى ذات العلاقة) بأحكام تستند إلى الأدلة حول جودة برامج التعلّم؛
- دعم تطوير العمليات الداخلية لضمان الجودة من خلال المعلومات حول الممارسات الجيدة الناشئة والتحديات، إلى جانب الآراء التقييمية والتحسين المستمر؛
- تعزيز سمعة قطاع التعليم العالي البحريني إقليمياً وعالمياً.

أما المؤشرات الأربعة التي تستخدم لقياس ما إذا كان البرنامج مستوفياً للحد الأدنى من المعايير أم لا، فهي:

المؤشر (1): برنامج التعلّم

يُظهر البرنامج ملاءمةً للهدف من حيث الرسالة، والجدوى، والمنهج الدراسي، وطرائق التدريس، ومخرجات التعلّم المطلوبة، والتقييم.

المؤشر (2): كفاءة البرنامج

يُعدّ البرنامج كفوفاً من حيث مواصفات الطلبة المقبولين، واستخدام المصادر المتاحة، والتوظيف، والبنية التحتية، ودعم الطلبة.

المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخريجين

الخريجون مستوفون للمعايير الأكاديمية المتوافقة مع البرامج المماثلة في البحرين، وعلى المستوى الإقليمي، والدولي.

المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة

تساهم الترتيبات المُتخذة لإدارة البرنامج، بما فيها ضمان الجودة والتحسين المستمر، في إعطاء الثقة بالبرنامج.

تشير لجنة المراجعة في تقرير المراجعة فيما إذا كان البرنامج مستوفياً لكل مؤشر من المؤشرات الأربعة. فإذا كان البرنامج مستوفياً لكل منها، فستكون هناك عبارة استنتاجية تذكر بأن هناك "ثقة" في البرنامج.

وإذا كان البرنامج مستوفياً لاثنتين أو ثلاثة من هذه المؤشرات، بما فيها المؤشر الأول، فسيُحكم عليه بأنه على "قَدْرٍ محدود من الثقة"؛ أما إذا كان البرنامج مستوفياً لمؤشرٍ واحدٍ فقط من هذه المؤشرات، أو غير مستوفٍ لأي منها، أو غير مستوفٍ للمؤشر رقم (1)، فسيكون الحكم عليه بأن البرنامج "غير جدير بالثقة"، كما هو موضَّح بالجدول التالي:

جدول رقم 1: معايير الحكم

المعايير	الحكم
جميع المؤشرات الأربعة مستوفاة	جدير بالثقة
استيفاء اثنين أو ثلاثة من المؤشرات، بما فيها المؤشر رقم (1)	هناك قَدْرٌ محدود من الثقة
استيفاء مؤشر واحد فقط أو عدم استيفاء كافة المؤشرات	غير جدير بالثقة
في جميع الحالات وعندما يكون المؤشر رقم (1) غير مُستوفٍ	

(ب) عملية مراجعات البرامج الأكاديمية في الجامعة الأهلية

أُجريت عملية "مراجعة البرامج في الكلية" للبرامج الأكاديمية التي تطرحها كلية الهندسة في الجامعة الأهلية من قبل إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة للهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب، بموجب التحويل الممنوح لها لمراجعة جودة التعليم العالي في مملكة البحرين. وقد تم إجراء الزيارة الميدانية في الفترة من 14-16 مارس 2016، لمراجعة البرامج الأكاديمية التي تطرحها كلية الهندسة، وهي: برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات، وبرنامج البكالوريوس في هندسة الهاتف الجوال والشبكات.

وقد قامت إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي بإخطار الجامعة الأهلية في 4 يناير 2016، بأنها سوف تخضع لعمليات مراجعة البرامج الأكاديمية في كلية الهندسة، إلى جانب زيارة ميدانية، كان من المزمع إجراؤها في 14-16 مارس 2016. واستعداداً لهذه العملية، قامت الجامعة الأهلية بعملية تقييم ذاتي داخل الكلية لجميع البرامج التي تطرحها الكلية؛ قدمت على أثرها تقارير التقييم الذاتي مع ملحقاتها، وذلك في الموعد المتفق عليه لهذا الغرض في شهر فبراير 2016.

وقد شكّلت إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي لجنة مراجعة مؤلفة من خبراء في المجال الأكاديمي لهندسة الحاسب الآلي والاتصالات والشبكات، وفي التعليم العالي؛ ممن لديهم خبرة في المراجعات الخارجية لجودة البرامج الأكاديمية. وقد تكوّنت هذه اللجنة من أربعة مراجعين خارجيين.

ويتضمن هذا التقرير الاستنتاجات المدعومة بالأدلة التي توصلت إليها لجنة المراجعة فيما يخص برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات بالاستناد إلى:

- (i) تحليل تقرير التقييم الذاتي والمواد المساندة التي أعدتها المؤسسة قبل الزيارة الميدانية التي تمت لغرض المراجعة من قبل النُظراء؛
- (ii) التحليل المُستمد من المناقشات التي أجرتها لجنة المراجعة مع مختلف الجهات ذات العلاقة (أعضاء هيئة التدريس، الطلبة، الخريجين، وأرباب العمل)؛
- (iii) التحليل المستند إلى الوثائق الإضافية التي طلبتها لجنة المراجعة، وتم تقديمها خلال الزيارة الميدانية.

ومن المتوقع أن تستفيد الجامعة الأهلية من النتائج الواردة في هذا التقرير؛ من أجل تعزيز وتدعيم برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات. وإدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي تدرك أن مسألة ضمان الجودة هي مسئولية مؤسسة التعليم العالي نفسها؛ لذا فإن من حق الجامعة الأهلية أن تقرر كيفية التعامل مع التوصيات الواردة في تقرير المراجعة هذا. ومع ذلك، وبعد مضي ثلاثة أشهر على نشر هذا التقرير، يجب على الجامعة الأهلية أن تقدم لإدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي خطة تحسين للاستجابة لهذه التوصيات.

وتودُّ إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي أن تتقدم بشكرها للجامعة الأهلية على الطريقة المتعاونة التي ساهمت فيها في عملية مراجعة البرامج في الكلية. كما تود الإدارة أن تعبر عن تقديرها للمناقشات الصريحة التي أُجريت خلال هذه المراجعة، والأداء المهني الذي أبداه أعضاء الهيئة الأكاديمية والموظفون الإداريون بهذا الخصوص.

(ج) نبذة عامة حول كلية الهندسة

كلية الهندسة هي واحدة من ست كليات في الجامعة الأهلية، وقد تمَّ تأسيسها في العام الأكاديمي 2008-2009، لتؤدي رسالةً تتمثل في: "تقديم برامج عالية الجودة من خلال مناهج دراسية مبتكرة وديناميكية ومصمَّمة لتزويد الطلبة بالمهارات والمعارف التي يحتاجونها؛ ليصبحوا مهندسين محترفين، ولديهم القدرة على التنافس عالمياً، إضافة إلى خيارات عمل واسعة في العديد من قطاعات الصناعة"، كما ورد النصُّ على ذلك في تقرير التقييم الذاتي. ويشير النصُّ الخاص برؤية الكلية إلى أنها "تتطلع إلى تحقيق مكانة مرموقة في منطقة الشرق الأوسط في مجال تدريس الهندسة والبحث الهندسي، وأن تكون ذات قيادة متميزة في هذه المهنة، وتطبيق المعارف الحديثة لخدمة المجتمع". وتضم الكلية حالياً قسمين، هما: قسم هندسة الحاسب الآلي، وقسم هندسة الاتصالات. كما تطرح الكلية برنامجين للبكالوريوس، هما: برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات، وبرنامج البكالوريوس في هندسة الهاتف الجوال والشبكات. وفي الوقت الذي تمت فيه زيارة الكلية، كان هناك 11 موظف أكاديمي في الكلية، وبلغ مجموع الطلبة 165 طالباً.

(د) نبذة عامة حول برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات

تمّ طرح برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات منذ العام الأكاديمي 2007-2008 من قبل كلية علوم الرياضيات وتقنية المعلومات، ثم تم نقله الى كلية الهندسة في العام الأكاديمي 2008-2009. ومنذ العام الأكاديمي 2007-2008، تخرّج من البرنامج 108 طالبًا. كما أنّ هناك 11 عضو هيئة تدريس يعملون بدوام كامل في الكلية، إضافة الى عشرة أساتذة من كليات أخرى في الجامعة يساهمون في تقديم البرنامج . وقد تم قبول الدفعة الأولى من الطلبة في برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات في شهر سبتمبر من العام الأكاديمي 2007-2008، وقد تخرّج 14 طالبًا من الدفعة الأولى في العام الأكاديمي 2009-2010. وفي العام الأكاديمي 2015-2016، التحق بالبرنامج 98 طالبًا، ومعظم الطلبة المسجلين في برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات من البحرينيين.

(هـ) ملخص أحكام المراجعة

جدول رقم 2: ملخص أحكام مراجعة برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات

المؤشر	الحكم
1: برنامج التعلّم	مستوفٍ
2: كفاءة البرنامج	مستوفٍ
3: المعايير الأكاديمية للخريجين	مستوفٍ
4: فاعلية إدارة وضمان الجودة	مستوفٍ
الاستنتاج العام	جدير بالثقة

1. المؤشر (1): برنامج التعلُّم

يُظهر البرنامج ملاءمةً للهدف من حيث الرسالة، والجدوى، والمنهج الدراسي، وطرائق التدريس، ومخرجات التعلُّم المطلوبة، والتقييم.

1.1 لدى الجامعة الأهلية نصوصٌ تعبر عن رسالتها ورؤيتها، وهي متاحة للاطلاع عليها على شبكة الإنترنت، وفي الدليل الخاص بالجامعة. وتتص رؤبة الجامعة بشكل واضح على أنها "تهدف إلى أن تصبح مؤسسة أكاديمية إقليمية وعالمية متميزة من خلال تعزيز وتحقيق مستوى عالٍ من النزاهة في تحقيق التميز في التدريس والبحث". وقد تم مؤخرًا تعديل الخطة الإستراتيجية للجامعة، كما قد تم تحديد ستة موضوعات للفترة من 2016-2021، (الحوكمة، والإدارة، والمالية)، (التعليم والتعلم)، (البحث)، (خدمة المجتمع)، (خدمات الدعم)، و(ضمان الجودة، وتعزيز الجودة، والاعتماد). ولدى كلية الهندسة رسالة ورؤية وخطة تشغيلية تمت محاذاتها مع الخطة الإستراتيجية للجامعة. كما أنّ الخطة التشغيلية للكليه تشير بشكل واضح إلى كيفية محاذاة أهداف الكلية مع الخطة الإستراتيجية للجامعة الأهلية. كما أنّ أهداف وغايات برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات مُعرّفة بشكل واضح، وهي منسجمة مع النصوص المعبرة عن رسالة الكلية ورؤيتها، وذلك من خلال سعيها لتزويد البرنامج بمعايير عالمية؛ لتمكّن الطلبة من مواصلة ممارسة مهنة الهندسة باحتراف. ومن خلال المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس، ومراجعة الأدلة المقدمة، تأكدت لجنة المراجعة من أنّ أهداف برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات مناسبة لنوع ومستوى برنامج تطرحه الكلية الهندسة. ولجنة المراجعة تقدر أن أهداف برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات مُعرّفة بشكل واضح، وتتوافق مع رسالة الكلية، وهي مناسبة لنوع ومستوى البرنامج.

1.2 يتكوّن برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات من (134) ساعة معتمدة؛ مقسّمة إلى متطلبات جامعية، ومتطلبات خاصة بالكلية، ومتطلبات تخصص، ومتطلبات اختيارية موزعة على أربع سنوات بحسب بُنية البرامج. وتبين بُنية المنهج الدراسي لبرنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات تفاصيل المقررات الدراسية والمتطلبات السابقة لكل مقرر من المقررات الدراسية، إلى جانب قائمة بالمقررات الدراسية الاختيارية. وقد درست لجنة المراجعة المنهج الدراسي الذي قُدّم لها، والخطة الدراسية للمنهج، ولاحظت أنهما ينطويان على تقدم دراسي

من سنة إلى أخرى، ومن مقرر دراسي إلى آخر. وقد قدم للجنة المراجعة مستندات داعمه توضح انه تم عمل مقايسة مرجعية للبرنامج مع المنهج الدراسي لهندسة الحاسب الآلي عام 2004، في المعهد الدولي للمهندسين الكهربائيين والإلكترونيين (IEEE)، ومع معايير (ABET) الخاصة بمجلس اعتماد الهندسة وتكنولوجيا (2014-2015). ولاحظت لجنة المراجعة أن العبء الدراسي للطلاب مقبولٌ ومناسبٌ لنوع البرنامج. وقد أكدت المقابلات التي أجريت مع الطلبة والخريجين وجهة نظر لجنة المراجعة فيما يتعلق بملاءمة العبء الدراسي للطلبة مع نوع ومستوى البرنامج. وخلال جلسات المقابلة، أُبلغت لجنة المراجعة أن البرنامج قد استفاد من المراجعات الدورية في تقوية الجانب العملي، والذي تم من خلاله تزويد برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات بمقررات دراسية تتطلب خبرة الممارسة العملية من خلال العمل في المختبر، واستخدام تطبيقات لمعدات وبرمجيات أخرى. وتشمل الأمثلة على ذلك مقرر الإشارات والأنظمة (ECTE224)، حيث يتم استخدام برمجيات خاصة مثل Matlab، Simulink في مقرر (ECCE204). وخلال الزيارة الميدانية، عرضت على لجنة المراجعة المعدات والبرمجيات الجديدة المستخدمة في تقديم البرنامج. كما أنه خلال المقابلات، أشار الطلبة إلى رضاهم عن التوازن الموجود بين الجانب النظري والعملي للمقررات الدراسية، مثل: زيادة الوقت المخصص في مقررات دراسية معينة لتطبيقات البرمجيات الجديدة في المختبرات الجديدة. ولجنة المراجعة تقدّر أن منهج برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات منظمٌ بصورة جيدة، بما يكشف عن وجود تدرج دراسي، وتوازن بين النظرية والتطبيق.

1.3 بوجه عام، فإنّ المفردات الدراسية لبرنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات ذات سعة وعمق جيدين، ومنسجمة مع برامج مماثلة إقليمياً وعالمياً. وقد قامت الكلية بمقايسة مرجعية للمفردات الدراسية لبرنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات مع هيئات احترافية مثل: ACM/IEEE و ABET. وتتبع جميع توصيفات المقررات الدراسية نموذجاً موحداً؛ يتكون من رمز المقرر الدراسي، واسمه، وعدد ساعاته المعتمدة، والمتطلبات السابقة له، وتوصيفه، وأهدافه، وتفاصيل عن كيفية التواصل مع عضو هيئة تدريس المقرر، ومخرجات التعلم المطلوبة، والمواد التعليمية (الكتاب المقرر، والمواد المساندة)، والمصادر التعليمية، وطرق التقييم. ويتم وضع كافة المواد الدراسية على منصة الـ Moodle؛ ليرجع إليها الطلبة وقتما شاءوا. وتغطي المفردات الدراسية موضوعات مختلفة في برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات، والتي

يحتاجها هذا النوع من البرامج، في حين ينطوي التدرج في كل موضوع من الموضوعات عبر مقررات المستويات المختلفة على العمق المطلوب. إلا أنَّ لجنة المراجعة لاحظت أنَّ المفردات الدراسية للمقررات (ECCE333) Windows Server Environment و Windows Server Infra (ECCE334) قد تم استبدالها بمقررات CISCO الاحترافية الخاصة بالشبكات CCNA & CCNP. وعلى الرغم من أنَّ لجنة المراجعة تتفهم الحاجة إلى وجود شهادات احترافية لسوق العمل، إلا أنَّها توصي الكلية بأن تقوم بفك عملية ادماج مكوّن CISCO من المقررات الدراسية للبرنامج، وتقديمه كمكوّن منفصل يمكن للطلبة أن يختاروا دراسته إذا ما أرادوا تقوية مهاراتهم المهنية.

1.4 مخرجات التعلّم المطلوبة لبرنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات موضحة في وثيقة توصيفه، كما أنَّ له 13 مخرجًا مطلوبًا للتعلّم؛ مقسمة إلى أربع فئات: المعرفة والفهم (A1-A3)، ومهارات خاصة بالتخصص (B1-B3) ومهارات خاصة بالتفكير الناقد (C1-C3)، ومهارات عامة وقابلة للنقل (D1-D4). كما أنَّ مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج مكتوبة بصورة جيدة، وهي قابلة للقياس، وتلبي متطلبات البرنامج، كما أنها تتوافق مع أهدافه، وغاياته، ومناسبة لمستوى ونوع الدرجة العلمية. وعلاوة على ذلك، فقد تم إجراء عدد من ورش العمل حول كيفية كتابة مخرجات التعلّم المطلوبة هذه. وقد أكدت المقابلات التي أُجريت مع أعضاء هيئة التدريس أنهم على دراية كاملة بمخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج، وأهميتها لدعم أهدافه، وغاياته. ولجنة المراجعة تقدر أن مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج منصوصٌ عليها بشكل واضح، وتناسب البرنامج المقدم وتحقق أهدافه وغاياته.

1.5 مخرجات التعلّم المطلوبة للمقررات الدراسية منصوصٌ عليها بوضوح في وثائق المفردات الدراسية وتوصيفها، وقد درست لجنة المراجعة توصيفات المقررات الدراسية، وقد لاحظت أنَّ مخرجات التعلّم المطلوبة للمقررات الدراسية، بوجه عام، مناسبة لنوع، ومستوى هذه المقررات، وأنَّ محتوياتها تدعم تحقيق مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج. وعلاوة على ذلك، فإنَّ المقررات الدراسية، ومن ثم مخرجات تعلمها المطلوبة متوافقة بصورة مناسبة مع مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج، من خلال خارطة مهارات المنهج الدراسي، والتي توضح أن كل مخرج من مخرجات التعلّم المطلوبة للمقررات الدراسية متوافق، ومرتببط بمخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج؛ استنادًا إلى طبيعة كل مقرر دراسي،

ومخرجات التعلّم المطلوبة الخاصة به. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة لاحظت المحاذاة المفرطة لمخرجات التعلّم المطلوبة لبعض المقررات الدراسية مع مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج، حيث إنّ بعض المقررات الدراسية مثل: (ECCE401) Computer Security و Wireless Communications (ECTE424) تمّ توافقها مع جميع مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج تقريباً. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة الكلية بأن تقوم بتعديل توافق وربط مخرجات التعلّم المطلوبة للمقررات الدراسية مع مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج؛ ليكون انتقائياً بشكل أكثر.

1.6 يتبع برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات الإرشادات الموثقة للجامعة الأهلية فيما يتعلق ببرنامج التدريب العملي لطلبة البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات (INTR432)، والمخصص له ست ساعات معتمدة؛ يتم أخذها إما في السنة الثالثة أو الرابعة من البرنامج. ولمقرر التدريب العملي توصيف واضح، وموثق يتضمن أهداف المقرر، وكيف تساهم مخرجات التعلّم المحددة له في تحقيق مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج، إلى جانب طرق التقييم المستخدمة. واستناداً إلى إرشادات برنامج التدريب العملي لطلبة البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات، فإنه يجب عليهم إكمال 90 ساعة معتمدة من متطلبات البرنامج؛ ليكون في وسعهم التسجيل في برنامج التدريب العملي، على الأقل يقل معدلهم التراكمي عن 2. ويتكون تقييم التدريب العملي من العديد من المكونات: (التقييم النصفي للمشرف الميداني (25 درجة)، التقييم النهائي للمشرف الميداني (25 درجة)، تقييم المشرف الأكاديمي (10 درجات)، التقرير النصف شهري الأول للطالب (10 درجات)، التقرير النصف شهري الثاني للطالب (10 درجات)، والتقرير النهائي للطالب (20 درجة). ولجنة المراجعة تقدّر أن لدى المكون القائم على العمل للبرنامج مخرجات تعلم واضحة، إضافة إلى استناده إلى طرق تقييم تساهم في تحقيق مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج. وبحسب الضوابط، فإنه يجب على الطلبة حضور 180 ساعة تدريب على الأقل في مدة 8 أسابيع من التدريب العملي في موقع العمل. وتشعر لجنة المراجعة بالقلق من أنّ عدد الساعات المعتمدة المخصصة للتدريب العملي (ست ساعات معتمدة) هو عدد كبير مقارنةً بعدد الساعات الفعلية في برامج مماثلة مع حجم العمل المتوقع من الطلبة. وعليه، فإن لجنة المراجعة توصي الجامعة الأهلية بتعديل عدد الساعات المعتمدة المخصصة لبرنامج التدريب العملي. والجدير بالقول أن تقرير التقييم الذاتي يشير إلى أن مقرر التدريب العملي هو مقرر إجباري؛ "ما لم تكن هناك ظروف قاهرة"، حيث يُسمح للطلبة في هذه الحالة اختيار اثنين

من المقررات الدراسية الاختيارية، بمعدل (ست ساعات معتمدة) من بين مجموعة المقررات الدراسية الاختيارية للبرنامج، والتي تشمل (ECCE323, ECTE433, ECTE434, ECCE324). ومع ذلك، فإن هذا الأمر يثير القلق، حيث إن الطلبة الذين يدرسون المقررات الدراسية الاختيارية قد لا يكتسبون خبرةً مماثلةً لتلك الخبرة الموجودة في مقرر التدريب العملي. وإضافة إلى ذلك، فإن أسباب الإعفاء من هذا المقرر غير منصوصٍ عليها في الإرشادات الخاصة به. وعليه، فإن لجنة المراجعة توصي الكلية بأن تكون معايير إعفاء الطلبة من مقرر التدريب العملي واضحة وشفافة، وأن على الكلية أن تتأكد من أن المقررين الدراسيين الاختياريين البديلين يقدمان خبرة تعلم مكافئة لهذا المقرر.

1.7 لدى الجامعة الأهلية خطة رسمية للتعليم والتعلم، والتي تم تعديلها لتضم المزيد من الأهداف المحددة، وتعكس مواصفات الخريجين المعدلة/ المحدثة؛ لتتلاءم مع رسالتها، ورؤيتها، وخطةها الإستراتيجية. وهذه الخطة المعدلة تشجع الجامعة على استخدام مجموعة متنوعة من طرق وإستراتيجيات التعلم، وتشجع أيضاً على التعلم مدى الحياة، وعلى استخدام التعلم المزدوج، وعلى تحمل الطلبة المسؤولية تجاه تعلمهم. وتشمل الأمثلة على ذلك الواجبات العملية، والمشروعات الجماعية، والمناقشات الصفية، ودراسات الحالة، وحل المشكلات، والخبرة العملية المقترنة بالتطبيق، والزيارات الميدانية. وإضافة إلى ذلك، يستخدم برنامج الـ Moodle كمنصة للتعليم الإلكتروني في معظم المقررات الدراسية، حيث يستخدم، بالإضافة إلى رفع العروض الخاصة بمحتوى المقررات الدراسية والتقييمات، كأداة للمناقشة والتواصل. وجميع طرق التعليم والتعلم موثقة ضمن ملفات المقررات الدراسية وتبين كيفية مساهمتها في تحقيق مخرجات التعليم المطلوبة للمقررات الدراسية. وقد عبّر الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة عن رضاهم عن طرق التعليم والتعلم المستخدمة في تقديم برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات وتقديرهم للجانب العملي الذي تم إدخاله في المقررات الدراسية. ولجنة المراجعة تقدر أن هناك طرق تعليم وتعلم متنوعة، وهي مستخدمة في برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات؛ لتمكن الطلبة من تحقيق مخرجات التعلم المطلوبة.

1.8 يتبع برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات دليل التقييم الخاص بالجامعة الأهلية، والإرشادات الخاصة بمشروع البكالوريوس، وأدوار ومسئوليات منسق المقررات الدراسية

المتعددة المجموعات، وجميع هذه الوثائق متاحة للطلبة وأعضاء هيئة التدريس في نسخ ورقية، وعلى شبكة الإنترنت الداخلية. كما أنّ السياسات التي تحدد طرق التقييم التكويني والتجميحي للمقررات الدراسية هي جزء من توصيفات المقررات الدراسية التي تقدّم للطلبة في بداية كل فصل دراسي. واستناداً إلى هذا الدليل، فإنه يجب على أعضاء هيئة التدريس أن يقدموا تغذية راجعة لطلبتهم بعد مرور بضعة أيام على التقييم، وقبل إجراء التقييم اللاحق كما هو موضح في دليل التقييم. ويتم القيام بذلك إما عن طريق برنامج الـ Moodle، أو من خلال اللقاءات المباشرة مع الطلبة. وقد أكد الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة تلقيهم تغذية راجعة منتظمة عن الواجبات التي يقدمونها في غضون أسبوع واحد تقريباً. وتقدم التغذية الراجعة عن الواجبات العملية المقدمة، كما يتيح برنامج الـ Moodle تقديم تغذية راجعة في الوقت المناسب. كذلك تخضع أدوات التقييم المستخدمة إلى التدقيق الداخلي والخارجي كما هو مبين في الفقرتين 3.5 و 3.6 من هذا التقرير. وعلاوة على ذلك، فإن طلبة الجامعة الأهلية تُتاح لهم الفرصة للتظلم من درجاتهم من خلال إجراء خاص بالاعتراض والتظلم. وقد أوضح الطلبة الذين تمت مقابلتهم على أنهم يقومون بالتشاور مع أعضاء هيئة تدريسهم قبل تقديم طلب رسمي بالتظلم. وخلال المقابلات، تأكدت لجنة المراجعة من أن الطلبة، وأعضاء هيئة التدريس على دراية كاملة بالإجراءات الخاصة بالتقييم والتظلم. ولجنة المراجعة تقدر أنّ الإجراء الشامل للتقييم لدى الجامعة الأهلية يتصف بالشفافية، وموثق بصورة جيدة، ومتاح لاطلاع الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.

1.9 وفي معرض الاستنتاجات التي توصلت إليها لجنة المراجعة بخصوص برنامج التعلّم، تود اللجنة أن تشير، مع التقدير، إلى ما يلي:

- أهداف برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات مُعرّفة بوضوح، وتتوافق مع رسالة الكلية، وتتناسب مع نوع ومستوى البرنامج
- المنهج الدراسي منظم بصورة جيدة بما يوضح التدرج الدراسي إضافة إلى وجود توازن بين النظرية والتطبيق
- مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج منصوص عليها بوضوح، وتتناسب تقديم البرنامج، وأهدافه، وغاياته
- لدى المكوّن القائم على العمل مخرجات تعلّم واضحة، إضافة إلى استناده إلى طرق تقييم واضحة تساهم في تحقق مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج

- تستخدم طرق تعليم وتعلم متنوعة في برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات بما يمكّن الطلبة من تحقيق مخرجات التعلّم المطلوبة منه
- هناك سياسة تقييم شاملة تتصف بالشفافية، وموثقة بصورة جيدة، ومتاحة لاطلاع الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.

1.10 وفيما يتعلق بالتحسينات، فإن لجنة المراجعة توصي بأنه على الكلية القيام بما يلي:

- إزالة اندماج مكوّن CISCO من المقررات الدراسية للبرنامج، وطرحه كمكوّن منفصل يمكن للطلبة أن يختاروا دراسته إذا ما أرادوا تقوية ممارستهم المهنية
- مراجعة توافق وربط مخرجات التعلّم المطلوبة للمقررات الدراسية مع مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج؛ لتكون انتقائية بشكل أكثر
- تعديل / مراجعة عدد الساعات المعتمدة لبرنامج التدريب العملي لتعكس المجهود الفعلي للطلبة
- إيضاح أسباب إعفاء الطلبة من برنامج التدريب العملي، والتأكد من أن المقررين الدراسيين البديلين يقدمان خبرة تعلّم مكافئة له.

1.11 الحُكم النهائي

تطبيقاً للمعايير؛ توصلت لجنة المراجعة إلى استنتاج مفاده بأنّ البرنامج مستوفٍ للمؤشر الخاص ببرنامج التعلّم.

2. المؤشر (2): كفاءة البرنامج

يُعدّ البرنامج كفوًا من حيث مواصفات الطلبة المقبولين، واستخدام المصادر المتاحة، والتوظيف، والبنية التحتية، ودعم الطلبة.

2.1 يتبع برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات سياسة القبول الخاصة بالجامعة الأهلية. وسياسة القبول هذه موثقة جيدًا، ومنشورة في مختلف وسائل الإعلام بما فيها الدليل الإرشادي للجامعة. ويتم تعديل هذه السياسة بصورة منتظمة كما هو موضح في دليل سياسات وإجراءات الجامعة. وقد أظهر أعضاء هيئة التدريس والطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة فهمًا واضحًا لهذه السياسة، وأشاروا إلى أنها متاحة للاطلاع عليها على شبكة الإنترنت، وفي الدليل الإرشادي للجامعة الأهلية. وتتصّل هذه السياسة على أنه يجب أن يكون الطالب حاصلًا على شهادة الثانوية العامة أو ما يعادلها، ويجتاز اختبار تحديد المستوى في اللغة الإنجليزية. إضافة إلى اجتيازه لاختبار الرياضيات قبل التسجيل في البرنامج. ومع ذلك، فإنّ لجنة المراجعة لاحظت أنّ سياسة القبول لا تحدد الحد الأدنى المطلوب للمعدل التراكمي للثانوية العامة، أو ما يعادلها. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة الجامعة الأهلية بأنّ تتصّل بشكل واضح على الحد الأدنى المطلوب للمعدل التراكمي لشهادة الثانوية العامة أو ما يعادلها للقبول في البرنامج. وعلى الطالب الحصول على معدل 50% في كل من الاختبارين؛ ليتم قبوله في البرنامج. وفي حالة لم يستطع الطالب اجتياز هذين الاختبارين، فعليه حينئذ أن يلتحق ببرنامج تمهيدي في مقرري (اللغة الإنجليزية والرياضيات) لمدة فصل دراسي واحد. وعندما يكمل الطالب البرنامج التمهيدي هذا بنجاح، فسيُسمح له بالالتحاق ببرنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات، أما الطلبة الحاصلين على شهادات اختبار عالمية مثل: الـ IELTS, TOEFL، فيتم إعفاؤهم من اختبار تحديد المستوى في اللغة الإنجليزية. وخلال المقابلات، أبلغت لجنة المراجعة أن هناك مقترحًا من لجنة القبول والإعفاءات في مرحلة المناقشة على مستوى الجامعة الأهلية؛ لإعادة النظر في درجة النجاح المطلوبة في اختبار تحديد المستوى في الرياضيات، ضمن قضايا أخرى مقترحة للمناقشة. وأي مقترحات تتم الموافقة عليها سيتم تطبيقها على طلبة الدفعة القادمة. ولجنة المراجعة تشجّع فريق البرنامج على متابعة عملية مراجعة سياسة القبول. وقد سلّط أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة الضوء على أنّ الطلبة المحوّلين يتم قبولهم أيضًا في البرنامج إن كانوا ممن أكملوا

فصلاً دراسياً واحداً على الأقل بنجاح في مؤسسة أخرى معترف بها. ويمكن للطلبة المحوّلين نقل ما يعادل 66% من الساعات المعتمدة للبرنامج كحد أقصى من المقررات الدراسية التي درسوها في المؤسسة السابقة؛ إن كان معدل درجاتهم "C" على الأقل في هذه المقررات. ولجنة المراجعة تلاحظ وجود إجراء واضح، ومطبق فيما يخص الطلبة المحوّلين.

2.2 خلال الزيارة الميدانية، قُدِّمَ للجنة المراجعة ملف سجل بيانات الطلبة المقبولين، وقد لاحظت أنّ هذه البيانات تتطابق مع أهداف البرنامج. ويقدم ملف بيانات سجل الطلبة معلومات حول خلفيتهم الدراسية، والمسار الدراسي الذي كانوا فيه في الثانوية العامة، وجنسياتهم، والجنس (Gender)، والمعدل التراكمي في شهادة الثانوية العامة. ومعظم الطلبة المسجلين في البرنامج من البحرنيين. وتبلغ نسبة عدد الذكور إلى عدد الإناث 1:5 وهي نسبة طبيعية في برنامج من هذا النوع. كما لاحظت لجنة المراجعة أنّ درجات المرحلة الثانوية للطلبة المقبولين تتراوح ما بين 97% إلى 52%، بمتوسط 77.6%. وعلاوةً على ذلك، فقد لوحظ قبول طلبة من الفروع الأدبية، والعلمية، والتجارية، والصناعية في البرنامج دون وجود أي دعم إضافي لمساعدة هؤلاء الطلبة عند الالتحاق بالبرنامج. وعليه، فإن لجنة المراجعة توصي الجامعة الأهلية بأن تقوم بإجراء دراسة لتقييم التقدم الدراسي للطلبة مقارنة بمستوياتهم عند قبولهم في البرنامج؛ للتأكد من أنّ البرنامج يقبل الطلبة المناسبين لمتطلباته.

2.3 واجبات ومسئوليات الفرق الإدارية والتشغيلية كانت مبيّنة بشكل واضح في المخطط التنظيمي للكلية الذي تمّ تقديمه للجنة المراجعة. فعلى مستوى الإدارة، يتحمل عميد كلية الهندسة المسؤولية كاملة في إدارة الكلية، ويساعده مدير إدارة الكلية. ويرتبط رئيس القسم مباشرةً بعميد الكلية، كما يقوم بممارسة مسؤولياته ومهامه اليومية. وأعضاء هيئة التدريس على درايةٍ كاملةٍ بمهامهم بوصفهم أكاديميين، ويشاركون في لجانٍ مختلفةٍ على مستوى الكلية والجامعة. كما تُعقد اجتماعات منتظمة داخل البرنامج، ويتم نقل نتائجها إلى العميد. وقد أظهر أعضاء هيئة التدريس والطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة معرفةً وفهماً بالهيكل التنظيمي للكلية وأقسامها. ولجنة المراجعة مقتنعة بأن هناك خطوطاً واضحةً للمسؤولية، يقوم أعضاء فريق البرنامج باتباعها.

2.4 هناك 11 عضو هيئة تدريس في البرنامج (أحدهم بدرجة أستاذ، واثنان بدرجة أستاذ مشارك، وخمسة بدرجة أستاذ مساعد، وثلاثة محاضرين)، يشاركون في تقديم المقررات الدراسية الأساسية

في البرنامج، كما أنهم يمتلكون قدرًا من الخبرة الأكاديمية والصناعية. وخلال الزيارة الميدانية، قامت لجنة المراجعة بمراجعة السَّير الذاتية لأعضاء هيئة التدريس في القسم، وتأكدت من أن هناك قدرًا كافيًا من المؤهلات العلمية لديهم لتدريس البرنامج. وتحسب المؤسسة النسبة بين عدد أعضاء هيئة التدريس إلى عدد الطلبة بمعدل 1:6.15. وقد لاحظت لجنة المراجعة وجود أدلة على أنّ متوسط أعداد الطلبة في المقررات الدراسية يتراوح ما بين 11 طالبًا إلى 17 طالبًا. وإضافةً إلى ذلك، يتلقى أعضاء هيئة تدريس المختبرات المساعدة من قبل مساعدي المختبرات في البرنامج. ومن خلال المقابلات، علمت لجنة المراجعة أن عبء العمل لأعضاء هيئة التدريس تتم إدارته من خلال النُّصاب التدريسي، والذي يُدار من قبل رئيس القسم. وترى لجنة المراجعة أنّ عدد أعضاء هيئة التدريس كافٍ؛ نظرًا لأن بعض المقررات الدراسية يتم تدريسها من قبل أعضاء هيئة التدريس في قسم تقنية المعلومات. وقد لاحظت لجنة المراجعة أنه وعلى الرغم من أن أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الأهلية يتلقون تشجيعًا على إجراء الأبحاث المبتكرة كجزء من النص المعبر عن رسالتها، فإن القليل من المقررات الدراسية يتم ردها بنتائج الأبحاث في مجال هندسة الحاسب الآلي؛ لذا فإن لجنة المراجعة تتصح الكلية بأن تدعم أعضاء هيئة تدريسها؛ للقيام بالمزيد من الأبحاث ذات الصلة ببرنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات لتتوافق مع الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة.

2.5 هناك إجراءات موثقة بشكل جيد ومُطبقة فيما يتعلق بتعيين، وتقييم، وترقية أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الأهلية، وهي معروفة لدى كلٍّ من الاساتذة، وموظفي الدعم. وتشارك أكثر من جهة في إجراء التعيين بما فيها رئيس القسم، ولجنة القسم، ولجنة التعيينات والترقيات، وانتهاءً بمجلس الجامعة؛ للحصول على الموافقة النهائية. واستنادًا إلى تقرير التقييم الذاتي، فقد كان معدل الاستبقاء للسنين الأخيرتين 100%، وهو معدلٌ عالٍ بصورة استثنائية. وقد أكد أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة أن بيئة العمل في الجامعة تساهم في تحقيق رضاهم. وقد أكد الاساتذة الذين قابلتهم لجنة المراجعة إجراء الاستطلاعات عند ترك العمل، وأن معظم زملائهم يتركون العمل لأسباب شخصية. وخلال المقابلات، امتدح أعضاء هيئة التدريس المعينون حديثًا البرنامج التعريفي الذي ينظمه قسم الموارد البشرية لهم؛ كونه يعرفهم على جميع الجوانب المتعلقة ببيئة العمل الأكاديمي، إضافةً إلى الهيكل التنظيمي والإجراءات الخاصة بالجامعة. كما أكدوا فاعلية الترتيبات المتخذة لإتاحة الاندماج السلس لهم داخل الجامعة. ويوجد هناك نظام غير رسمي للتوجيه؛ لكي

يُتيح تقييم/ توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد من قبل أعضاء هيئة التدريس القدامى. ولجنة المراجعة تقدر أن هناك برنامجاً تعريفياً منظماً مُقدِّماً لأعضاء هيئة التدريس المعينين حديثاً. كما يوجد هناك نظاماً تقييم جيد الإعداد يُطبق مرة واحدة في السنة داخل الجامعة الأهلية. ويقوم رئيس القسم بتقييم أعضاء هيئة التدريس، في حين يتم تقييم رئيس القسم من قبل عميد الكلية. ويشمل نظام التقييم العديد من الجوانب كالتقييم الذاتي، وتقييم الطلبة لعضو هيئة التدريس، وتقييم رئيس القسم، وجودة الأبحاث، وجودة التدريس، وأي مهام إدارية أخرى، ومشاركة المجتمع. وتتم الاستفادة من نتائج هذا التقييم في عمل خطة التطوير الوظيفي لكل عضو هيئة تدريس. وقد أكد أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة هذه العملية، واستخدامهم النتائج المترتبة عليها في عمل خطة التطوير الوظيفي. ولجنة المراجعة تقدر وجود إجراء شامل لنظام التقييم يدعم خطة التطوير الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس. ولدى المؤسسة سياسة واضحة للترقية، وهي معروفة لدى جميع أعضاء هيئة التدريس. أما معايير وقيم المؤشرات المختلفة في سياسة التقييم هذه، فهي مناسبة ومُنفذة من قبل الإدارة. وقد لاحظت لجنة المراجعة خلال مقابلاتها مع أعضاء هيئة التدريس وكبار المديرين أن عملية الترقيات لم تظهر خلال السنوات الخمس الماضية. ولذا توصي لجنة المراجعة الكلية بأن تبحث في أسباب غياب الترقيات فيها.

2.6 تستخدم الجامعة الأهلية أنظمة معلومات إدارية مطوّرة داخلياً لإدارة سجلات الطلبة وبياناتهم. كما تتم الاستفادة من الـ SharePoint كمنصة للمعلومات والبيانات في عموم المؤسسة؛ لضمان عمليات اتخاذ قرارات سليمة. وخلال جولتها التفقدية في مرافق المؤسسة، أبلغت لجنة المراجعة أن برنامج القبول والتسجيل المعروف بالـ ADREG مُستخدمٌ على نطاق واسع من قبل أعضاء هيئة التدريس وقسم التسجيل؛ لتسجيل وتخزين ملف سجل بيانات الطلبة بما في ذلك الدرجات الرسمية. وخلال الزيارة الميدانية، اتضحت تلك العملية للجنة المراجعة، كما قُدِّمت عينة من التقارير المتحصّلة من هذا النظام. وقد كان واضحاً من خلال تلك التقارير أن القرارات المتعلقة بإدارة البرنامج، واستبقاء الطلبة، وتقديمهم الدراسي والتعرف على الطلبة المعرضين لخطر الإخفاق الأكاديمي كانت مستندة إلى تلك التقارير؛ لأن نظام الـ ADREG يتمُّ تحديثه على الدوام من قبل فريق العمل الخاص به. ولجنة المراجعة راضية عن كيفية الاستفادة من نظام الـ ADREG في دعم عملية اتخاذ القرارات في المؤسسة.

2.7 هناك سياسات وإجراءات راسخة لضمان أمن ملف سجل الطلبة. وكما ذكر سابقاً، فإن نظام الـ ADREG يُستخدم لتسجيل وحفظ حضور الطلبة أثناء المقررات الدراسية، وكشوفات الدرجات، والتغييرات التي تطرأ على الدرجات، ونتائج الطلبة، والسجلات/الملفات الشخصية للطلبة، والأرشيف. كما يقوم هذا النظام بحفظ نسخ احتياطية لجميع البيانات. ولدى الجامعة الأهلية خطة موثقة جيداً لإدارة المخاطر، والتي تناقش، ضمن قضايا أخرى، إجراءات ضمان الحفظ الاحتياطي للبيانات خلال عمليات الحفظ الاحتياطي اليومي والأسبوعي والشهري لجميع سجلات بيانات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس، وحفظها داخل وخارج الحرم الجامعي. وعند قيامها بالجولة التفتيشية في مرافق المؤسسة، تأكدت لجنة المراجعة من أن إجراءات السلامة لحفظ جميع سجلات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس مُطبَّقة. كما يتم حفظ هذه السجلات في بيئة آمنة، ومزوَّدة بإجراءات وتصريح بالاستخدام، وهي معرفة بصورة جيدة. وإضافةً إلى ذلك يُعطى جميع المستخدمين كلمات مرور للدخول إلى نظام الـ ADREG. ويعتمد الوصول للمعلومات على مستوى التفويض المسموح به للمستخدم. كما يوجد هناك إجراء للتحقق من درجات الطلبة قبل إعلانها على شبكة الإنترنت. ويقوم بإجراء التحقق كل من عضو هيئة التدريس، ورئيس القسم، وعميد الكلية. وفي حال تغيير الدرجة، يتطلب الأمر القيام بعملية تحقق على مستويات متعددة بدءاً من رئيس القسم، ومروراً بعميد الكلية، وانتهاءً بعميد شؤون الطلبة. كما يتم التحقق من صحة درجات الطلبة من قبل موظف ضمان الجودة؛ للتأكد من صحة وعدالة درجاتهم. وقد أكد الأساتذة الذين قابلتهم لجنة المراجعة وجود العمليات المذكورة أعلاه، وعن درابتهم بالخطوات الواجب القيام بها. ولجنة المراجعة تقدر أن هناك إجراءات مُطبَّقة؛ لضبط أمن ودقة سجلات الطلبة.

2.8 خلال الزيارة الميدانية، تفقدت لجنة المراجعة بعض القاعات الدراسية، ومختبرات الحاسوب، والمكتبة، ومكتب الإرشاد الطلابي، ومكتب التدريب العملي، ومرافق أخرى داخل الحرم الجامعي. وقد لاحظت لجنة المراجعة أن جميع الصفوف مزودة بأجهزة العرض الإلكترونية، وأجهزة الحاسوب. كما لاحظت لجنة المراجعة وجود أعداد كافية من أجهزة الحاسوب، وإمكانية استخدام البريد الإلكتروني والمصادر الإلكترونية، كما أن تغطية شبكة الـ Wi-Fi جيدة في عموم الحرم الجامعي. وخلال الجولة التفتيشية، قامت لجنة المراجعة بمراجعة المصادر المتوفرة في المكتبة كالكاتب، والكتب الإلكترونية، والمجلات، وقواعد البيانات والمصادر الإلكترونية، وهي مقتتعه بأن هذه المصادر كافية لطلبة برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات. ويستطيع الطلبة الدارسون

في الجامعة الأهلية الوصول إلى مصادر المكتبة داخل وخارج الحرم الجامعي. ومع ذلك، فقد شعرت لجنة المراجعة بالقلق فيما يتعلق بمساحة المكتبة. وقد أوضح الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة أن مساحة المكتبة لا تشكل عقبة بالنسبة لهم؛ كونهم يستطيعون الوصول إلى المصادر داخل وخارج الحرم الجامعي، وأن معظمهم يفضلون تصفح الإنترنت بدلاً من قراءة المصادر الورقية في المكتبة. ومع ذلك فإن لجنة المراجعة تشجع الكلية على البحث في إمكانية توفير أماكن مذاكرة مناسبة للطلبة داخل الحرم الجامعي. وقد التقت لجنة المراجعة بموظفي دعم تقنية المعلومات، وعلمت أن قدرًا كبيرًا من الدعم يُقدم للطلبة بما في ذلك خدمات البريد الإلكتروني، ودعمهم لحل المشكلات الفنية، وتحميل وتثبيت البرمجيات، والوصول إلى خدمات الجامعة على شبكة الإنترنت مثل برنامج الـ Moodle، حيث يتم رفع جميع المقررات الدراسية على هذه المنصة. وفي وسع الطلبة استخدام مختبرات الحاسوب في كلية الهندسة، أو المختبرات الأخرى في كلية تقنية المعلومات حسب طبيعة المقرر الدراسي ومتطلباته. وقد تفقدت لجنة المراجعة مختبرات الحاسوب، وأبلغت أن هناك فنيين متخصصين يتواجدون باستمرار؛ لتقديم المساعدة للطلبة وأعضاء هيئة تدريس المقررات الدراسية. ولكل مختبر جدول يوضع على باب المختبر؛ لبيان ساعات إشغال المختبر وساعات الفراغ. وقد وجدت لجنة المراجعة أن المرافق الخاصة بالمختبرات ومعداتنا كافية لبرنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات. وهذه المعدات والتجهيزات حديثة، كما أن البرمجيات المستخدمة في جميع المقررات الدراسية مناسبة. كما لاحظت لجنة المراجعة كذلك أن الدعم الذي يقدمه موظفو الدعم خلال الدروس العملية على مستوى عالٍ. وقد أكد أعضاء هيئة التدريس والطلبة رضاهم عن المرافق والمصادر المتاحة في الحرم الجامعي، إلى جانب الصيانة الموجودة لجميع الخدمات. ولجنة المراجعة تقدّر جميع المصادر المذكورة أعلاه والمتاحة للطلبة.

2.9 يتم استخدام العديد من الأنظمة لمتابعة المصادر الموجودة في الجامعة الأهلية. وتشمل الأمثلة على ذلك منصة التعلّم الإلكتروني الـ Moodle، ونظام الـ ADREG، وقواعد البيانات الموجودة في المكتبة. ويقوم نظام الـ ADREG بإصدار العديد من التقارير حول استخدام المختبرات والقاعات الدراسية. وهناك لجنة متخصصة تدعى: "لجنة الكتب الدراسية والمكتبة" تُعد تقاريرها حول استخدام قواعد البيانات الموجودة، والتي تتم من خلال متابعة سجلات الاستخدام الموجودة في المكتبة للمساعدة في اتخاذ القرارات المتعلقة بتمديد أو إيقاف الاشتراك في بعض قواعد البيانات.

ولجنة المراجعة تشعر بالرضا تجاه استخدام أنظمة مختلفة لمتابعة استخدام المصادر، والمساعدة في اتخاذ القرارات.

2.10 تقدم الجامعة الأهلية أنواعًا مختلفة من الدعم للطلبة. كما تُقدّم هذه الخدمات من قبل المكتبة، ومساعدتي المختبرات، والدعم والإرشاد الأكاديمي، ومكتب الإرشاد المهني، ووحدة الدعم الإرشادي. وعلاوةً على ذلك، يستخدم برنامج الـ Moodle للتعليم الإلكتروني، حيث تُتاح مواد المقررات الدراسية والواجبات للطلبة في جميع الأوقات. كما يتم إبلاغ الطلبة عن هذه الخدمات أثناء البرنامج التعريفي الذي ينظم خلال الأسبوع الأول من الفصل الدراسي. وما أن يتم قبول الطالب في البرنامج، يُعيّن له مرشدٌ أكاديميٌّ على الفور؛ لمساعدته في اختيار المقررات الدراسية، ومتابعة تقدمه الدراسي، كما ترفع الأمور غير الأكاديمية إلى وحدة الدعم الإرشادي للطلبة. وقد لاحظت لجنة المراجعة أن المؤسسة تسعى للحصول على تغذية راجعة منتظمة عن مدى ملاءمة هذه الخدمات، إما من خلال ممثلي الطلبة، أو عند قيام الطلبة بإكمال استمارة معينة على شبكة الإنترنت لتقييم استخدام الخدمات. كما تقدم الخدمات للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة وفقاً لما تحدده المؤسسة في الكتيّب الإرشادي للطلبة الخاص بالجامعة الأهلية. وقد أظهر الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة معرفة جيدة بهذه الخدمات، كما أبدوا حماسةً نحوها. وقد تأكد ذلك من خلال استطلاعات الطلبة. وعلاوةً على ذلك، لاحظت لجنة المراجعة أن الطلبة يشعرون بالتقدير نحو مستوى الدعم الذي يتلقونه من مرشديهم الأكاديميين، إلى جانب الدعم الذي يتلقونه من موظفي الدعم في مراكز ووحدات متنوعة كالمكتبة، ومنصة المساعدة. ولجنة المراجعة تقدر أن هناك مجموعة واسعة من خدمات الدعم الأكاديمي وغير الأكاديمي المقدمة لطلبة برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات.

2.11 تُنظّم الجامعة الأهلية برنامجاً تعريفياً سنوياً للطلبة الجدد، والطلبة المحولين إلى برامجها من مؤسسات تعليمية أخرى. وينظم هذا البرنامج في الفصل الأول من كل عام أكاديمي. والهدف من وراء تنظيم تعريف الطلبة بالعمليات والسياسات المختلفة على مستوى الجامعة، والإجراءات ذات العلاقة بالطلبة كالحضور، والانتحال الأكاديمي، والمعدل التراكمي، والإرشاد الأكاديمي، والإرشاد النفسي، والسلوكيات غير المرغوب فيها، إضافةً إلى معلومات عن البرامج وأعضاء هيئة التدريس. كما يزود الطلبة بنسخة من الكتيّب الإرشادي للطلبة. وقد عبّر الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة

عن تقدير عالٍ نحو الترتيبات الخاصة بالبرنامج التعريفي وتقديمه. وعلى الرغم مما ذُكر أعلاه، فإن لجنة المراجعة تشعر بالقلق حيال الطلبة الذين لا يتمكنون من حضور البرنامج التعريفي. وقد أوضح أعضاء هيئة التدريس أنهم دائماً ما يقدمون الدعم للطلبة، وأنهم يتبنون سياسة الباب المفتوح؛ لمساعدة الطلبة كلما احتاجوا إلى المساعدة. ولجنة المراجعة تشجع الكلية على إيجاد ترتيبات بديلة للطلبة الذين لا يتمكنون من حضور البرنامج التعريفي. وعلاوةً على ذلك، فإن لجنة المراجعة لاحظت عدم وجود أدلة على تحصيل تغذية راجعة رسمية عن البرنامج التعريفي. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة الجامعة الأهلية بوضع عملية رسمية لتقييم فاعلية برنامجها التعريفي.

2.12 كما ذُكر سابقاً، فإنّ أنواعاً مختلفة من الدعم تُقدّم للطلبة؛ تشمل أولئك المعرضين لخطر الإخفاق الأكاديمي عندما يقل معدلهم التراكمي عن 2.00. واستناداً إلى "سياسة الطلبة المتعثرين أكاديمياً"، يقوم نظام الـ ADREG بوضع علامة حمراء على أسماء هؤلاء الطلبة، وترسل إشعارات بذلك عن طريق البريد الإلكتروني إلى مرشديهم الأكاديميين، وأعضاء هيئة تدريس مقرراتهم، والمرشد الاجتماعي في الجامعة، ورئيس القسم. بعد ذلك يتم التواصل مع الطالب، ومن ثم يبدأ التدخل الفوري لمعالجة الجوانب الأكاديمية، والاجتماعية، والشخصية للطالب. ويتم تدوين كافة الاستشارات والخطوات المتخذة، ومتابعتها على مستوى إداري عالٍ. كما يتم تنظيم جلسات استشارية مع الطالب ومراقبة تقدمه الدراسي. وقد أكد أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة بأنهم يتلقون معلومات عن كيفية تقديم الدعم المطلوب لمتابعة الطلبة. ومن خلال مقابلتهم، أكد أعضاء هيئة التدريس أن الطلبة المتعثرين أكاديمياً يُطلب منهم حضور جلسات استشارية مع المرشد الأكاديمي والمرشد الاجتماعي. ومن خلال الزيارة الميدانية، قُدّمت للجنة المراجعة أدلة تبيّن تنفيذ تدخلات لدعم الطلبة المتعثرين أكاديمياً. ولجنة المراجعة تقدر الوضوح الذي تُنفذ به الترتيبات المستخدمة في تشخيص الطلبة المتعثرين أكاديمياً في الوقت المناسب؛ لتمكينهم من تحقيق تقدمهم الدراسي.

2.13 تتيح الجامعة الأهلية فرصاً متنوعة للتعلم غير الرسمي للطلبة. وتُنظم العديد من الندوات؛ لتعزيز وتوسيع معارف الطلبة. كما تتم الأنشطة الدراسية المصاحبة للمنهج الدراسي من خلال نادي الهندسة، والمنتدى الهندسي، ويوم المهن، واليوم الثقافي، ودعوة المحاضرين الخارجيين، والمعارض، والزيارات الميدانية لكبرى الشركات في البحرين. ويستطيع الطلبة المشاركة في برامج التبادل الطلابي مع كلية EPITA للدراسات العليا في علوم الحاسوب في فرنسا، حيث يتعرف

الطلبة على ثقافة وبيئة تعلم مختلفة. وإضافة إلى ذلك، يشارك طلبة برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات في العديد من الفعاليات التي تُنظم داخل وخارج الحرم الجامعي. وتشير التغذية الراجعة إلى مستوى عالٍ من الرضا لدى هؤلاء الطلبة نحو هذه الفعاليات. ولجنة المراجعة راضية عن الأنشطة المصاحبة للمنهج الدراسي، والتي تنظمها الجامعة الأهلية؛ لتعزيز بيئة التعلم غير الرسمي للطلبة.

2.14 وفي معرض الاستنتاجات التي توصلت إليها لجنة المراجعة بخصوص كفاءة البرنامج، تود اللجنة أن تشير، مع التقدير، إلى ما يلي:

- هناك برنامج تعريفي مُعدّ بصورة جيدة لأعضاء هيئة التدريس الجدد
- هناك نظام تقييم أداء شامل يستخدم لتعزيز خطة التطوير الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس
- هناك سياسات مطبقة؛ لضبط أمن ودقة سجلات الطلبة
- هناك قدرٌ كبير من الدعم الأكاديمي وغير الأكاديمي المقدم لطلبة برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات
- الترتيبات المنفذة لتشخيص الطلبة المتعثرين أكاديمياً واضحة ومتبّعة من قبل كافة الجهات المعنية في الوقت المناسب؛ لتمكين هؤلاء الطلبة من تحقيق تقدم في دراستهم.

2.15 وفيما يتعلق بالتحسينات، فإن لجنة المراجعة توصي بأنه على الكلية القيام بما يلي:

- ان تحدد بشكل واضح متطلبات الحد الأدنى المطلوب للمعدل التراكمي لشهادة الثانوية العامة أو ما يعادلها في سياسة القبول
- إجراء دراسة لتقييم التقدم الدراسي الذي يحرزه الطلبة مقارنةً بمستواهم عند التحاقهم بالبرنامج؛ للتأكد من أنّ البرنامج يقبل الطلبة المستوفين لمتطلباته
- البحث في أسباب غياب الترقّيات في الكلية
- وضع سياسة رسمية لتقييم فاعلية البرنامج التعريفي للطلبة.

2.16 الحُكم النهائي

تطبيقاً للمعايير؛ توصلت لجنة المراجعة إلى استنتاج مفاده بأن البرنامج مستوفٍ للمؤشر الخاص بكفاءة البرنامج.

3. المؤشر (3): المعايير الأكاديمية للخريجين

الخريجون مستوفون للمعايير الأكاديمية المتوافقة مع البرامج المماثلة في البحرين، وعلى المستوى الإقليمي، والدولي.

3.1 لدى الجامعة الأهلية سياسة موثقة للتعليم والتعلم؛ تحدد بوضوح 13 توصيفاً من مواصفات الخريجين؛ لإعداد الطلبة لمواجهة التحديات التي تطرأ في مواقع العمل. وهذه المواصفات داخلة ضمن مخرجات التعلم الخاصة بالبرنامج، وتقدم من خلال توافق المفردات الدراسية للمقررات مع مخرجات التعلم المطلوبة منها، وتحويلها إلى مخرجات تعلم مطلوبة للبرنامج. ولدى جميع المقررات الدراسية لبرنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات مخرجات تعلم مطلوبة ومحددة ومرتبطة بمخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج. كما لاحظت لجنة المراجعة أن توصيف كل مقرر من هذه المقررات الدراسية يشير إلى طرق التقييم المستخدمة فيه، وأن هذه الطرق مربوطة بمخرجات تعلم مطلوبة ومحددة داخله. وهذا بدوره يعني أن مواصفات الخريجين غير محوِّلة بشكل صريح إلى مخرجات تعلم مطلوبة للبرنامج، لكنها مغطاة في تدريس المقررات، ومن خلال استخدام طرق التقييم. وقد أظهر أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة فهماً واضحاً لهذه المواصفات وتطبيقها باستخدام طرق تقييم مناسبة. ولجنة المراجعة تعبر عن رضاها عن جهد فريق البرنامج في ربط مواصفات الخريجين بمخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية، ومخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج، إلا أنها تشجع الكلية على ربط مواصفات الخريجين بمخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج بشكل واضح وصريح.

3.2 لدى الجامعة الأهلية سياسة رسمية للمقاييس المرجعية تحدد الهدف من هذه المقاييس، والمبادئ التي تستند إليها، والإجراءات التفصيلية الخاصة بها. وتستدعي هذه السياسة إجراء المقاييس المرجعية لجميع برامج الجامعة الأهلية مع برامج تطرحها مؤسسات تعليم عالٍ رائدة. وتُدار عملية المقاييس المرجعية في الجامعة الأهلية من قبل لجنة فرعية منبثقة عن مجلس القسم وتضم أكاديميين مستقلين. وفي العام الأكاديمي 2014-2015، أُجريت مقاييس مرجعية غير رسمية لبرنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات، قام بها خمسة من أعضاء هيئة التدريس؛ استناداً إلى سياسة وإجراءات الجامعة الأهلية للمقاييس المرجعية. وبرنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات عبارة عن درجة علمية مختلطة، وقد حددت لجنة المقاييس المرجعية

أربعة برامج مماثلة مطروحة في المملكة المتحدة، وإيرلندا ، ولبنان. وهذه البرامج هي: برنامج جامعة Brunel، لبيكالوريوس الهندسة في الإلكترونيات وهندسة الاتصال، وبرنامج جامعة Leeds، لدرجة البكالوريوس في هندسة الاتصال عن بُعد وهندسة الشبكات، وبرنامج معهد Dublin، للتكنولوجيا لدرجة البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات، وبرنامج الجامعة الأمريكية ببيروت لدرجة البكالوريوس في هندسة الإلكترونيات وهندسة الاتصالات. وخلال جلسات المقابلة، أبلغ فريق البرنامج لجنة المراجعة أنه لم يتم اختيار برامج محلية للمقاييس المرجعية؛ نظراً لعدم وجود برامج مماثلة مطروحة في مملكة البحرين. وقد شملت عملية المقاييس المرجعية هيكل البرنامج، وتفاصيل محتوى المقررات الدراسية. ونتيجة لذلك، فقد تم تحديد الفجوات الأساسية وتقديمها لمجلس القسم وإدارة الكلية؛ لتحديث تقديم البرنامج، وتحديث محتوى مقرراته الدراسية. وعلاوةً على ذلك، فإن المقاييس المرجعية قد اقتضت على المنهج الدراسي ومحتوى المقررات الدراسية. وقد درست لجنة المراجعة تقرير تلك المقاييس، ولاحظت أن الدراسة قد أُجريت بصورة غير رسمية، واعتمدت بشكل كبير على المعلومات المتوفرة عبر شبكة الإنترنت. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة الجامعة الأهلية بأن تُقيم علاقات رسمية مع المؤسسات التي تريد مقاييس برامجها مرجعياً معها، وأن توسّع عملية المقاييس المرجعية لتشمل المعايير الأكاديمية للخريجين والمصادر المستخدمة. وخلال المقابلات، أشار الأكاديميون والإدارة العليا إلى أن برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات يخضع كذلك للمقاييس المرجعية مع إرشادات هيئات عالمية مثل ACM/IEEE CE2004، ومعايير ABET لاعتماد برامج الهندسة. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة لم تجد أدلة على أن الإرشادات الجديدة للمنهج الدراسي لـ IEEE CE2016 قد تم تقييمها والاستفادة منها رسمياً في برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات. ولجنة المراجعة تشجّع فريق البرنامج على تقييم البرنامج وفق الإرشادات الحالية؛ لضمان حداثة البرنامج وملاءمته لاحتياجات المهنة.

3.3 لدى الجامعة الأهلية مجموعة شاملة من سياسات التقييم والتدقيق؛ تشمل جوانب مختلفة من الإجراءات والآليات المتعلقة بعملية التقييم. وهذه الإجراءات يتم تعديلها بصورة منتظمة، وتخضع للتحديث، وهي معروفة جيداً للطلبة وأعضاء الهيئة الأكاديمية. وخلال المقابلات التي أجرتها لجنة المراجعة مع الأساتذة، سلّطوا الضوء على أنواع مختلفة من التحقق/ التدقيق الداخلي والخارجي، والتي يستخدمها فريق البرنامج (سيرد المزيد من التفاصيل عن ذلك في الفقرتين 3.5، 3.6). ومن

خلال المقابلات، تأكدت لجنة المراجعة من أن أعضاء هيئة التدريس بمن فيهم المعيّنون حديثاً على دراية جيدة بسياسات وإجراءات التقييم ذات الصلة ببرنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات. ومن خلال المقابلات، أُبلغت لجنة المراجعة، ولأجل ضمان أن تكون الدرجات دقيقة / صحيحة، أنه يجب على رئيس القسم أن يقوم بالتأكد من جميع درجات الطلبة، والموافقة عليها قبل وضعها على شبكة الإنترنت الداخلية. وإضافةً إلى ذلك، يتعاون مركز الاعتماد وضمان الجودة مع القسم للإشراف على تنفيذ جميع سياسات وإجراءات التقييم. وبناءً على المقابلات التي أُجريت أثناء الزيارة الميدانية، فإن لدى الجامعة الأهلية لجنة دائمة تسمى: "لجنة التعليم والتعلم والتقييم الجامعي"، لمتابعة التغذية الراجعة التي ترد من مركز ضمان الجودة والاعتماد، وتعديل السياسة إذا دعت الحاجة إلى ذلك. وقد أكد أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة الإجراء المشار إليه أعلاه، وأكدوا أيضاً على أن إجراءات التقييم مصممة/ وتمت محاذاتها بعناية؛ لتحقيق مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية، ومخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج. ولجنة المراجعة تقدر أن الإجراء الخاص بالتقييم منقذ بصورة منسقة، ويخضع للمراقبة، ويتم تعديله وقت الحاجة.

3.4 ينفذ فريق برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات إجراءات الجامعة الأهلية لمحاذاة التقييمات مع مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية، ومخرجات التعلم المطلوبة للبرنامج؛ لضمان المعايير الأكاديمية للخريجين. واستناداً لهذه العملية، يتم القيام بنوعين من التحقق الداخلي، هما: التحقق من المفردات الدراسية/ توصيف المقررات الدراسية، والتحقق من التقييم (التقارير النهائية للمختبرات، الامتحان النهائي، وأي عمل من الأعمال الرئيسة للطلبة). كما أن هناك عضو من أعضاء هيئة التدريس يعينه رئيس القسم، وهو المسئول عن مراجعة توصيف المقرر الدراسي؛ والتأكد من أن مخرجات التعلم المطلوبة للمقرر قابلة للقياس، وأن الأدوات التقييمية مربوطة معها بصورة مناسبة. وعلاوةً على ذلك، يقوم بالتحقق من الأدوات التقييمية المستخدمة. أما التدقيق الخارجي، من جهة أخرى، فهو تدقيق بعدي يتم في نهاية الفصل الدراسي للتحقق من مفردات/ توصيف المقرر الدراسي، وأدوات التقييم وتوزيع الدرجات. وللتأكد من محاذاة أدوات التقييم مع مخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية، فقد درست لجنة المراجعة هذه المصفوفة، وهي مقتنعة بأنها تتيح محاذاة كافية. وعلاوةً على ذلك، تتم مناقشة إنجاز الطلبة لمخرجات التعلم المطلوبة للمقررات الدراسية على مستوى رئيس القسم. وخلال الزيارة الميدانية، تفحصت لجنة

المراجعة عددًا من الملفات، ووجدت أنّ التقييمات التكوينية والتجميعية موثقة، وأنّ كلاً منها مُحكماً في التأكد من أن مخرجات التعلّم المطلوبة للمقررات الدراسية قد تمّ تغطيتها. ولجنة المراجعة تقدّر أنّ أدوات التقييم بوجه عام قد تمت محاذاتها بشكل مناسب مع مخرجات التعلّم المطلوبة للمقررات الدراسية لبرنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات. وقد أوضح افراد من الإدارة العليا الذين قابلتهم لجنة المراجعة أن الجامعة الأهلية تنظم ورش عمل منتظمة لبناء القدرات حول طرق تقييم مخرجات التعلّم المطلوبة للمقررات الدراسية، ومخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج؛ لتلبية الحاجات المهنية لأعضاء هيئة التدريس، والتأكد من أنهم، بمن فيهم المعينون حديثاً، على دراية بهذه الموضوعات. ولجنة المراجعة مفتنعة بالآلية المنفذة حالياً؛ للتأكد من أن جميع أنماط التقييم تمت محاذاتها مع مخرجات التعلّم المطلوبة ذات العلاقة. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة تشعر بعدم الارتياح كما هو موضح في الفقرة (3.8) من أنّ المؤسسة لا تقوم بقياس مستوى إنجاز الطلبة لمخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج.

3.5 لدى الجامعة الأهلية إجراءً موثّق جيداً للتدقيق/التحقق الداخلي الذي يقوم به فريق برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات. وينص هذا الإجراء على أنه يجب أن تخضع المقررات الدراسية وامتحاناتها النهائية (تقارير الامتحانات النهائية للمختبرات، والامتحان النهائي للعام الأكاديمي)، وأي عمل آخر من الأعمال الرئيسة للتحقق داخلياً من قبل عضو هيئة تدريس؛ يعينه رئيس القسم في بداية كل فصل دراسي. وقد لاحظت لجنة المراجعة أن هناك مدققاً داخلياً يتم اختياره للتحقق من المقررات الدراسية ذات الصلة باختصاصه، شريطة أن يكون قد قام بتدريس تلك المقررات الدراسية من قبل، ويتم استخدام استمارة لهذا الغرض تسمى: "استمارة التحقق الداخلي من المقرر الدراسي وتوصيفه" ومن ثم تحويلها إلى عضو هيئة تدريس المقرر؛ لكي يقوم بتغيير توصيف المقرر الدراسي إذا دعت الحاجة قبل توزيع التوصيف على الطلبة عند بداية الفصل الدراسي. وفي حالة التحقق من الامتحان النهائي، تستخدم استمارة مختلفة لهذا الغرض تسمى: "استمارة التحقق الداخلي من الامتحان النهائي". وما أن تتم تعبئة هذه الاستمارة، يتم تحويلها لرئيس القسم قبل اداء الطلبة لامتحانات النهائية. وقد أوضح أعضاء هيئة التدريس الذين يقومون بالتدقيق اثناء مقابلتهم مع لجنة المراجعة أنه يجب عليهم فحص بنية ورقة الامتحان، ومعايير التصحيح؛ للتأكد من أن كل سؤال من الأسئلة يغطي واحداً من مخرجات التعلّم المطلوبة للمقرر الدراسي على الأقل، ومن ملاءمة الأسئلة من حيث اللغة المستخدمة؛ للتأكد من أن الامتحان المقدم يناسب

مستوى المقرر الدراسي. ومن خلال المقابلات، تأكدت لجنة المراجعة من أن نتائج الامتحانات النهائية هي الأخرى تخضع للتدقيق الداخلي من قبل لجنة التدقيق الداخلي، والتي تتألف من رئيس القسم، وعضو هيئة تدريس المقرر او منسق المقررات في حال وجود أكثر من شعبة للمقرر الواحد، وعضو هيئة تدريس ثالث. وتقوم لجنة التدقيق بتدقيق درجات الامتحان النهائي للطلبة بما في ذلك أوراق الإجابة ذات الدرجات المتدنية، والمتوسطة، والعالية. وخلال المقابلات، أشار أعضاء الهيئة الأكاديمية إلى أنهم يأخذون بعين الاعتبار التغذية الراجعة من التدقيق ويطبقونها، وأن هذه العملية تسهم على الدوام في تحسين جودة المقرر الدراسي. كما سلط هؤلاء الاساتذة الضوء على أنّ مركز الاعتماد وضمان الجودة يقوم بمراقبة العملية عن كثب؛ للتأكد من أن جميع المقررات الدراسية تخضع للتدقيق الداخلي. ولجنة المراجعة تقدر أن هناك نظاماً جيداً مطبقاً للتدقيق الداخلي؛ للتأكد من دور ومسئولية كل جهة معنية.

3.6 يتبع فريق برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات إجراء الجامعة الأهلية الخاص بالتدقيق الخارجي الذي يتم في كل فصل دراسي لكل برنامج أكاديمي. ووفقاً لهذا الإجراء، فإنه يجب تدقيق 20% من مقررات البرنامج خارجياً في كل عام. وتتم التوصية بالمدققين/ الممتحنين الخارجيين، سواءً أكانوا محليين أم إقليميين أم دوليين، من قبل رئيس القسم، ويخضعون لموافقة مجلسي الكلية والجامعة. وبمجرد أن تتم الموافقة عليهم، يتم تعيينهم لمدة سنتين. وهناك وصفٌ تفصيليٌ لدور المدققين الخارجيين في دليل الجامعة الأهلية للتقييم. وقد أوضح أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة أن دور المدققين الخارجيين يتمثل في إعداد تقرير شامل عن البرنامج، وتوصيف المقررات الدراسية، والربط بين مخرجات التعلّم المطلوبة الخاصة بالمقررات الدراسية، وتلك الخاصة بالبرنامج، وأسئلة الامتحانات النهائية، وأي عمل آخر من الأعمال الرئيسة المخصص لها أكثر من 20% من الدرجة، ومعايير تصحيحه، والأجوبة النموذجية، ومصفوفة التصحيح، وتوزيع درجات المقرر، وعينة عشوائية من أوراق إجابات الطلبة في الامتحانات النهائية ذات الدرجات المختلفة. وخلال المقابلات، سلط أعضاء هيئة التدريس الضوء على أن التغذية الراجعة للمدقق الخارجي تتم الاستعانة بها متى كان ذلك مناسباً بعد مناقشتها على مستوى القسم قبل إحالتها إلى نائب الرئيس الشئون الأكاديمية و/ أو لجنة التقييم. ويتم الأخذ بأي مقترحات، أو تحسينات، أو تغييرات ترد من المدقق الخارجي في العام الأكاديمي الذي يليه. وقد قدّم أعضاء هيئة التدريس أمثلة على التعليقات التي يتلقونها، وعملوا عليها بما في ذلك محاذاة مخرجات التعلّم

المطلوبة مع التقييم، والطلب من عضو هيئة تدريس المقرر إجراء أكثر من اختبار قصير خلال الفصل الدراسي. وقد تم إدخال تلك التوصيات في المقررات الدراسية ذات العلاقة. وقد درست لجنة المراجعة عينات من تقارير المدققين الخارجيين، وتلاحظ أن هناك عمليات للتأكد من إيصال التغذية الراجعة من المدققين الخارجيين والعمل عليها. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة لاحظت استخدام مدقق خارجي واحد فقط لبرنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات، لذا فإن لجنة المراجعة توصي الكلية في استخدام أكثر من مدقق خارجي واحد؛ للتأكد من وجود مجموعة من التخصصات لتقييم كل مقرر دراسي بناءً على طبيعته ومتطلباته.

3.7 خلال الزيارة الميدانية، قُدمت للجنة المراجعة عينات من أعمال الطلبة التي خضعت للتقييم كأوراق الإجابة، والاختبارات القصيرة، وأسئلة الامتحانات، إلى جانب المواد الدراسية للمقررات من السنة الأولى حتى السنة الرابعة في البرنامج. ولجنة المراجعة مقتنعة بأن الأدوات التقييمية قد تمت محاذاتها جيداً مع مخرجات التعلّم المطلوبة للمقررات الدراسية. وعلاوةً على ذلك، فإن أعمال المقررات الدراسية التي خضعت للتصحيح كانت لمستويات مناسبة، ومشابهة لبرامج أخرى مطروحة إقليمياً وعالمياً، وأنّ الدرجات الممنوحة لهذه الأعمال تعكس مستوى عمل الطالب. كما قيّمت لجنة المراجعة كذلك المشروعات البحثية التي تم إنجازها في مقرر (طرق البحث في تقنية المعلومات والهندسة (IERM498) ، ولاحظت أن هذه المشروعات تغطي جوانب مختلفة، وأنها بشكل عام ذات مستوى مقبول. ولجنة المراجعة تعتبر أن مستوى أعمال الطلبة مناسب لطبيعة البرنامج ومستواه. وخلال المقابلات، أشار الطلبة إلى أنه من الواجب عليهم أن يقوموا بالتحقق بأنفسهم من خلو أعمالهم من الانتحال الأكاديمي من خلال برنامج Turnitin قبل تقديمها. وعلى الرغم من أن أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة قد أكدوا ما قاله الطلبة، فإن لجنة المراجعة شعرت بالقلق حيال بعض حالات الانتحال الأكاديمي التي عثرت عليها أثناء فحصها لعينة من أعمال الطلبة المقدمة للجنة المراجعة، ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة فريق البرنامج بأن يحسّن فاعلية طرق الكشف عن الانتحال الأكاديمي.

3.8 تبذل كلية الهندسة جهوداً جيدةً في فحص إنجازات خريجها، من خلال التأكد من أن فريق برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات يؤدي أهداف البرنامج ومخرجات التعليم المطلوبة الخاصة به. ويتم هذا داخلياً من خلال فحص وتحليل نتائج الطلبة في جميع المقررات

الدراسية، والتأكد من ملاءمة التدريب العملي لتخصص الطلبة، وتقييم مواضيع مشروع التخرج من حيث مدى حداثة وصلتها بالبرنامج. أمّا بالنسبة للتدقيق الخارجي، فيتم أولاً اللجوء إلى أرباب الأعمال من خلال تعبئة استبانته تُرسل لهم من قبل الجامعة الأهلية، وثانياً من خلال أعضاء المجلس الاستشاري، والذين يمثلون مصدراً غنياً لقياس إنجازات الخريجين في مواقع العمل. وقد أظهرت المقابلات مع أرباب الأعمال تقديمهم تغذية راجعة إيجابية للغاية عن أداء الخريجين وقدرتهم على التأقلم السريع، وقبول أي مهمة تُسند إليهم. وعلاوةً على ذلك، فقد كان أرباب الأعمال يشعرون بالرضا لقيامهم بتعيين أولئك الطلبة الذين أدوا التدريب العملي في مؤسساتهم. ويتراوح المعدل التراكمي لطلبة هذه الدفعة بين الامتياز بنسبة 34%، والجيد بنسبة 43%. ويبلغ معدل الفترة الزمنية التي يمضيها طلبة برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات (4.5 سنوات)، وهو مستوى مقبول بالنسبة لبرنامج أكاديمي ذي أربع سنوات. والآلية الأخرى المنفذة لتقييم إنجازات الخريجين هي الاستعانة بالمدققين الخارجيين، والذين ينظرون إلى هيكل البرنامج، وتوصيفات المقررات الدراسية، ومخرجات التعلّم المطلوبة، والامتحانات، وأعمال الطلبة كما ذُكر سابقاً. وهذا بدوره يُمكن الكلية من التأكد من أنّ خريجها يماثلون الخريجين في مؤسسات أخرى سواء محلياً أو إقليمياً أو عالمياً. ومع ذلك، لم تُقدّم للجنة المراجعة أي آلية مستخدمة من قبل فريق البرنامج لتقييم مستوى إنجاز كل مُخرج من مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج سواء على مستوى الدفعة، أو على مستوى كل طالب على حدة. ولذا توصي لجنة المراجعة الكلية بأن تقوم بتطوير وتنفيذ آلية لقياس وتقييم مستوى إنجاز كل مُخرج من مخرجات التعلّم المطلوبة للبرنامج سواء على مستوى الدفعة أو على مستوى كل طالب على حدة.

3.9 استناداً إلى إحصائيات تقرير التقييم الذاتي، يبلغ متوسط معدل مدة الدراسة لطلبة برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات (4.21 سنوات)، مع انحراف معياري بمقدار 0.66 سنة منذ بداية طرح البرنامج. وهذا مؤشر جيد بالنسبة لبرنامج أكاديمي ذي أربع سنوات. ولقد أوضح تقرير التقييم الذاتي ان عدد الخريجين إلى الآن 108 خريج، وهو حاصل جمع 17، 16، 22، 53 خريجاً للأعوام الدراسية 2011-2012، 2012-2013، 2013-2014، 2014-2015 على التوالي. ويذكر التقرير كذلك أن 37 خريجاً من بين الـ 108 خريج (67.59%) قد حصلوا على وظيفة في العام 2011-2012، وأن 91.78% من أولئك الذين حصلوا على وظائف يعملون في وظائف مناسبة. ومنذ بداية طرح البرنامج واستناداً للإحصائيات

المقدمة من الكلية، أن 19.6% من الطلبة لم يكملوا دراستهم الجامعية، وأن 74.2% منهم إما أن يكونوا قد تخرجوا أو أنهم لا يزالون ملتحقين بالبرنامج بمن فيهم المنسحبون مؤقتاً. ولجنة المراجعة تلاحظ أن البيانات الإحصائية تتسجم مع ما هو متوقع في برنامج من هذا النوع.

3.10 كما ذكر سابقاً، يتضمن برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات مقرراً للتعليم القائم على العمل (INTR432) في بُنيته. ويُدَار برنامج التدريب العملي (INTR432) من قبل إدارة الارشاد المهني في الجامعة الأهلية بالتعاون مع فريق برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات. كما تقوم إدارة التدريب العملي بمساعدة الطلبة في اختيار الشركة المناسبة من بين قائمة من الشركات المرتبطة مع الجامعة. كما أنّ هناك إجراءات واضحة مطبقة؛ للتأكد من التنفيذ المنظم لهذه العملية من جانب جميع الجهات المشاركة (الطلبة، والمشرف الأكاديمي، والمشرف الصناعي). ولا بد من الحصول على موافقة الجامعة الأهلية في حالة وجد الطالب مكاناً في أي شركة أخرى غير مدرجة في هذه القائمة. ويقوم المشرف الأكاديمي بزيارة الطالب بصورة مُنظمة؛ للتأكد من أنه في المسار الصحيح، وأنّ المهام المسندة إليه ذات صلة، ومناسبة لمستوى درجة البكالوريوس. ويُقدّم الطلبة استمارات كل أسبوعين إلى كلّ من المشرف الأكاديمي والمشرف الصناعي. وعند إكمال التدريب العملي، على كل طالب أن يقوم بكتابة تقرير نهائي يتم تقييمه من قِبَل المشرف الأكاديمي والمشرف الصناعي؛ للاتفاق فيما بينهما بشأن الأداء الإجمالي للطلاب، والدرجة التي تُمنح له. وعندما قامت بجولتها التفتيدية في مرافق المؤسسة، التقت لجنة المراجعة بأعضاء إدارة التدريب العملي، والذين قدموا لها شرحاً تفصيلياً عن كيفية تنظيم التدريبات العملية، والعمليات الإدارية المرتبطة بها، وكيفية إعداد التقارير، والدعم المقدم للطلبة، وكيف ومتى يوافقان على التقرير ويعتمدونه. وقد لاحظت لجنة المراجعة أن الطلبة الذين أكملوا تدريبهم العملي يثمنون متطلب التدريب العملي؛ كونه يمنحهم الفرصة للعمل مع أرباب أعمال محتملين. وقد كشفت مقابلات لجنة المراجعة مع أرباب الأعمال عن رضاهم العالي عن مستوى أداء الطلبة خلال فترة التدريب العملي، وقدراتهم على نقل المعارف النظرية وتطبيقها. وقد أكدّ الخريجون الذين قابلتهم لجنة المراجعة وجهة نظر أرباب الأعمال هذه، وشددوا على أنّهم تعلموا الكثير من هذا المقرر، وتمكنوا من التأمل والاستفادة مما اكتسبوه وطبقوه في مواقف حقيقية لمواجهة التحديات في مكان العمل. وقد أشار عدد من الخريجين إلى أنهم وجدوا وظائف في نفس المؤسسات التي أنجزوا فيها

برنامج التدريب العملي. ولجنة المراجعة تقدر أنّ هناك إجراءً منفذاً بصورة جيدة لبرنامج التدريب العملي الذي تقدمه إدارة التدريب العملي.

3.11 لدى برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات إرشادات واضحة لمشروع التخرج لدرجة البكالوريوس (ECCE499) تحكم تنفيذه. وتتص هذه الإرشادات على العمليات الخاصة بمشروع التخرج، وأدوار ومسئوليات الجهات المختلفة (الطالب، المشرف، واثنين من الممتحنين الخارجيين)، والامتحان، والتوقيينات الزمنية المتعلقة به. واستناداً إلى تقرير التقييم الذاتي، فإنه يجب على الطلبة دراسة مقرر: (طرق البحث في تقنية المعلومات والهندسة IERM498) قبل التسجيل في مقرر المشروع. ويقوم عضو هيئة التدريس المشرف على مشروع التخرج بتسجيل المقابلات التي اجراها مع الطالب ومدى تقدمه في نظام الـ ADREG؛ ويتابع رئيس القسم عملية الإشراف باستخدام نفس النظام. وخلال المقابلات، تم تسليط الضوء على أن هناك أكثر من جهة تشارك في تقييم مشروعات الطلبة بمن فيهم رئيس القسم، والمشرف على المشروع، والممتحن الخارجي، ولجنة الامتحانات. وقد أثنى الطلبة الذين قابلتهم لجنة المراجعة على فريق البرنامج؛ كونهم يسمحون لهم باختيار موضوعات مشروعاتهم؛ الأمر الذي مكّنهم من العمل في المجالات التي يهتمون بها شريطة إيجاد مشرف متخصص في هذا المجال. وقد أكد أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة ملاحظة الطلبة هذه، وشددوا على أن مشروعات التخرج تتيح للطلبة العمل بصورة مستقلة؛ لتعزيز معارفهم النظرية وتطبيقها. وقامت لجنة المراجعة بمراجعة عينات من مشروعات التخرج، وهي مقتنعة بأن مستوى هذه المشروعات مقبول بشكل عام. ولجنة المراجعة تقدر الإرشادات الواضحة والشفافة والمنفذة جيداً فيما يتعلق بمشروع التخرج.

3.12 هناك مجلس استشاري مُوحد يقدم خدماته لكل من كلية الهندسة، وكلية تقنية المعلومات. وفيه أعضاء يشغلون مواقع مرموقة في القطاعين الحكومي والخاص، إلى جانب رؤساء مؤسسات احترافية وخريجين من الجامعة الأهلية. وأدوار ومسئوليات هذا المجلس منصوص عليها بوضوح في الإرشادات التي تحكم هذا المجلس. وقد درست لجنة المراجعة السير الذاتية لأعضاء هذا المجلس الاستشاري، ولاحظت أنهم ذوو مؤهلات عليا، وهذا يشمل أيضاً خريجي البرنامج. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة ترى أن المجلس يمكن له الاستفادة من توسيع عضويته ليضم المزيد من المهندسين. وتبين محاضر الاجتماعات التي قُدمت للجنة المراجعة أثناء الزيارة الميدانية أنّ أعضاء

المجلس يمارسون دورهم بجدية، ويقدمون تغذية راجعة، ويحرصون على أن تكون خطط العمل مكتوبة ويتم العمل بموجبها. وخلال المقابلات مع أعضاء المجلس الاستشاري، اتضح أن البرنامج يتلقى تغذية راجعة منه. ومن بين الأمثلة على ذلك: تعديل المقررات الدراسية الاحترافية التي تُدرّس في البرنامج. ولجنة المراجعة تقدر دور المجلس الاستشاري في تقديم تغذية راجعة مفيدة؛ لتحسين تقديم البرنامج، وتعزيز صلته باحتياجات السوق المحلية.

3.13 يقوم مركز القياس والتقييم بإجراء استبانتين سنويا؛ لقياس رضا خريجي الجامعة الأهلية وأرباب أعمالهم. ويقوم المركز بتحليل هذه الاستبانات؛ للحصول على تغذية راجعة حول تقديم البرنامج، والمعايير الأكاديمية لخريجيه. واستناداً إلى الاستبانات التي جرى تحليلها، تبين أن الخريجين وأرباب الأعمال يشعرون بالرضا عن البرنامج وهيكلته. وتُظهر استبانة أرباب الأعمال أن 86.5% منهم يشعرون بالرضا عن مستوى الخريجين، وأنهم يرغبون بتعيينهم لديهم. وتشير استبانة الخريجين إلى أن 74.6% منهم يشعرون بالرضا عن محتوى البرنامج وتقديمه. وقد قدّم أرباب الأعمال والخريجون الذين قابلتهم لجنة المراجعة تغذية راجعة إيجابية عن برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات. وقد عبّر الخريجون عن رضاهم عن الجهود التي يبذلها فريق البرنامج؛ لتسهيل خبرات تعلمهم. ولجنة المراجعة تلاحظ ان أرباب الأعمال والخريجين يشعرون بالرضا عن البرنامج وتقديمه.

3.14 وفي معرض الاستنتاجات التي توصلت إليها لجنة المراجعة بخصوص المعايير الأكاديمية للخريجين، تود اللجنة أن تشير، مع التقدير، إلى ما يلي:

- إجراءات التقييم مُنفّذة بصورة مُنظمة، وتخضع للمراقبة، ويتم تعديلها متى اقتضت الحاجة
- هناك نظامٌ للتدقيق الداخلي؛ مطبقٌ بصورة جيدة للتأكد من التزام كل طرف من الأطراف المعنية بدوره ومسؤولياته
- هناك إجراءً مُنفّذاً بصورة جيدة للتدريب العملي تقوم به إدارة التدريب العملي
- هناك إرشادات واضحة، وشفافة، ومُنفّذة بصورة جيدة فيما يتعلق بمشروع التخرج
- هناك مجلس استشاري نشيطٌ على مستوى الكلية، مع دور واضح في تقديم تغذية راجعة فاعلة لتعزيز البرنامج وصلته باحتياجات سوق العمل المحلية.

3.15 وفيما يتعلق بالتحسينات، فإنَّ لجنة المراجعة **توصي** بأنه على الكلية القيام بما يلي:

- إقامة علاقات رسمية مع المؤسسات التي تريد الجامعة الأهلية مقايسة نفسها معها مرجعيًا، وتوسيع عملية المقايسة المرجعية؛ لتشمل المعايير الأكاديمية للخريجين والمصادر المستخدمة
- استخدام أكثر من مدقق خارجي؛ للتأكد من وجود مجموعة من التخصصات لتقييم كل مقرر دراسي وفقًا لطبيعته ومتطلباته
- تحسين فاعلية طرق الكشف عن الانتحال الأكاديمي
- تطوير آلية تقييم لقياس مستوى تحقق مخرجات التعلُّم المطلوبة للبرنامج على مستوى الدفعة الواحدة أو على مستوى كل طالب على حدة.

3.16 **الحُكم النهائي**

تطبيقًا للمعايير؛ توصلت لجنة المراجعة إلى استنتاج مفاده بأن البرنامج **مستوفٍ** للمؤشر الخاص بالمعايير الأكاديمية للخريجين.

4. المؤشر (4): فاعلية إدارة وضمان الجودة

تساهم الترتيبات المُتَّخَذَة لإدارة البرنامج، بما فيها ضمان الجودة والتحسين المستمر، في إعطاء الثقة بالبرنامج.

4.1 يتضمن دليل سياسات وإجراءات الجامعة الأهلية مجموعة شاملة من السياسات ذات العلاقة بجوانب الحوكمة، وضمان الجودة، وتطوير البرامج، والموارد البشرية، والحسابات، والمشتريات، وتقنية الاتصال والمعلومات، والمقاييس المرجعية، والترقيات، إضافةً إلى جوانب إدارية أخرى. والراعي لهذه السياسات هو مركز الاعتماد وضمان الجودة في الجامعة الأهلية. كما يوجد دليل لضمان الجودة لجميع السياسات والإجراءات المتعلقة بضمان الجودة كالتالي، وتطوير ومراجعة البرامج. وهذه السياسات مصممة بصورة جيدة، وخضعت لعملية صارمة من الموافقات. ومن خلال المقابلات، علمت لجنة المراجعة أنّ هذه السياسات تخضع للمراجعة والتعديل إن كان ذلك ضرورياً بصورة منتظمة كل ثلاث سنوات على الأقل، أو أقل من ذلك إذا لزم الأمر، كما هو مذكور في وثيقة تطوير البرامج الأكاديمية الجديدة، ومراجعة أو غلق البرامج المطروحة. ويتم تطوير هذه السياسات بدايةً من قبل اللجان المختصة قبل المضي قدماً في عملية الموافقة على المستويات المختلفة في الجامعة. كما أنّ أي تعديلات كبيرة في هذه السياسات يتم عرضها في الندوات؛ لفتح المجال للمناقشة وتقديم التغذية الراجعة. وخلال المقابلات مع الموظفين، تأكدت لجنة المراجعة من أن هناك دراية جيدة بهذه السياسات بين صفوف الموظفين الأكاديميين والإداريين، وأن هذه التغييرات يتم الإبلاغ عنها في الاجتماعات، أو عن طريق شبكة الإنترنت الداخلية للجامعة الأهلية. وكما ذكر سابقاً، فإنّ أعضاء هيئة التدريس الجدد يُعطون نبذةً عن هذه السياسات خلال البرنامج التعريفي الذي ينظّم لهم. ولجنة المراجعة تقدر أنّ هناك آلية تحكّم وضع وتنفيذ السياسات والإجراءات ذات العلاقة بالبرنامج، وأن أعضاء هيئة التدريس على دراية جيدة بالسياسات ذات الصلة بعملهم.

4.2 رئيس القسم هو الشخص المسؤول عن البرنامج، كما أنه يمثل البرنامج لدى مركز الاعتماد وضمان الجودة، ويمثله أيضاً في مجلس الكلية. كما يرأس رئيس القسم مجلس القسم، وهو الجهة الأولى المسؤولة عن الموافقة على أي قضايا ذات صلة بالبرنامج. ويرتبط رئيس القسم مباشرةً بعميد كلية الهندسة، والذي يشارك بدوره عن كثب في إدارة البرنامج. واستناداً إلى تقرير التقييم الذاتي، فإن

لجنة مراجعة البرنامج في الكلية، والتي يترأسها رئيس القسم قد تمت الاستعانة بها "لصياغة أفكار ومبادرات جديدة"؛ لتطوير البرنامج. وتكمن مسئولية رئيس القسم في أن يرفع تقريره مجدداً لمجلس القسم ومجلس الكلية حول هذه الامور. ومن خلال المقابلات مع الموظفين الأكاديميين والإداريين، بمن فيهم ممثلون عن مركز الاعتماد وضمان الجودة، لاحظت لجنة المراجعة أن العميد يقدم الكثير من الدعم للقسم، والذي يؤدي الى وجود قيادة فاعلة للبرنامج. ولجنة المراجعة تلاحظ أنّ لدى البرنامج قيادة مسئولة وفاعلة تعمل على تسهيل سير عملة وأنشطته.

4.3 يتضمن دليل الجامعة الأهلية لضمان الجودة سياسات مؤثقة ذات صلة بنظام إدارة الجودة، كما أنه يصف الهيكل العام لضمان الجودة في المؤسسة. وقد درست لجنة المراجعة دليل ضمان الجودة، وقد لاحظت أنه يغطي مختلف الجوانب المطلوبة لجودة البرنامج وتقديمه. وكل من لجنة ضمان الجودة على مستوى الجامعة، ونظام إدارة الجودة في الجامعة الأهلية، ومركز الاعتماد وضمان الجودة هي بنى أساسية على مستوى الجامعة؛ معنية بتنفيذ، ومراقبة، وتقييم نظام إدارة ضمان الجودة. وعلاوة على ذلك، فإن مجلسي الكلية والقسم يكملان جهود مركز الاعتماد وضمان الجودة ويدعمانها. وقد أكد الموظفون الذين قابلتهم لجنة المراجعة أنّ جميع هذه الجهات تساهم بشكل كبير في التأكد من أنّ الجوانب المتعلقة بضمان الجودة يتم تغطيتها في عموم المؤسسة. ولجنة المراجعة تقدر أنّ نظام إدارة الجودة في المؤسسة يتسم بالدقة، ومُنْفَذ بصورة منتظمة، ويخضع للمراقبة، ويتم تقييمه لتعزيز تقديم البرنامج.

4.4 تستخدم الجامعة وسائل متنوعة للتأكد من أنّ الموظفين الأكاديميين وموظفي الدعم لديهم فهم عميق للنظام الداخلي لضمان الجودة داخل المؤسسة، ولدورهم في ضمان جودة تقديم البرنامج. وينظم مركز الاعتماد وضمان الجودة ورش عمل تدريبية منتظمة لجميع الموظفين، ويقوم بتحصيل التغذية الراجعة من الذين يحضرونها، والتي تشير إلى رضاهم عن هذه الورش. وعلاوة على ذلك، يتم تعيينهم في لجان مختلفة؛ من أجل نشر الممارسات الجيدة في أقسامها، إما في اجتماعات مجالس الأقسام أو على شبكة الإنترنت للجامعة الأهلية. ومن خلال المناقشات التي أجرتها مع مختلف الموظفين، تأكدت لجنة المراجعة من المستوى العالي من الفهم الذي لديهم فيما يتعلق

بدورهم في النظام الداخلي لضمان الجودة، والتزامهم نحو تنفيذه. ولجنة المراجعة تقدر وعي والتزام موظفي المؤسسة بتطبيق سياسات ضمان الجودة ذات الصلة بالبرنامج.

4.5 في عام 2014، قامت الجامعة بتعديل سياساتها الخاصة بطرح البرامج الأكاديمية الجديدة، ومراجعة وعلق البرامج الأكاديمية المطروحة. وتبدأ عملية استحداث برامج جديدة بقيام الكلية بإعداد وتقديم مقترح بذلك بعد إجراء دراسة جدوى وتحليل حاجات سوق العمل. بعدها يمر المقترح عبر القنوات الرسمية كمجلس القسم، ولجنة المناهج الدراسية، ومجلس الجامعة. وبمجرد أن تتم الموافقة على البرنامج، يتم تقديم طلب بذلك إلى مجلس التعليم العالي للحصول على الترخيص بطرحه. وقد كشفت المقابلات التي أجرتها لجنة المراجعة مع الإدارة العليا بأنه لا توجد خطط الآن لطرح برامج جديدة. ولجنة المراجعة تشعر بالرضا عن الإجراءات التي تتبعها الجامعة الأهلية عند طرح برامج جديدة.

4.6 في بداية كل فصل دراسي يتم تقييم البرنامج داخليا؛ يتم خلاله تقييم المفردات الدراسية لكل مقرر من حيث مخرجات التعلم المطلوبة، وطرق التعليم والتعلم والتقييم والكتب الدراسية. وعلى الشخص المقيم الذي يُعيّن لهذا الغرض تعبئة نموذج يسمى بـ: "التحقق الداخلي للمفردات الدراسية وتوصيفها". ويتلقى كل عضو هيئة تدريس من أعضاء هيئة تدريس المقررات نُسخةً من هذا النموذج حول مقرراتهم؛ لتعزيز هذه المقررات قبل بداية الفصل الدراسي كما هو موضح في تقرير التقييم الذاتي، وكما تأكد أيضاً أثناء المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس. كما يأخذ التقييم الداخلي للبرنامج التغذية الراجعة من الطلبة في الاعتبار، وتلك المتحصلة من المجلس الاستشاري. ومن خلال المقابلات، علمت لجنة المراجعة أن هذه المراجعات الداخلية قد أسفرت عن تغييرات، مثل تغيير الكتب الدراسية للمقررات، وتعديل مخرجات التعلم المطلوبة للمقرر الدراسي. ولجنة المراجعة تقدر أن هناك إجراءً واضحاً للتقييم السنوي الداخلي للبرنامج، والذي يتمخض عن تعزيز تقديم البرنامج.

4.7 استناداً إلى عمليات المؤسسة، فإنه تجب مراجعة كل برنامج أكاديمي كل ثلاث سنوات؛ للتأكد من صلته، وحدائته، وأنه يلبي حاجات سوق العمل. كذلك فهناك إجراء للمراجعة الدورية لجودة البرنامج، والاستفادة من التغذية الراجعة؛ للتأكد من أن نتائج المراجعة تتم الاستعانة بها في إجراء التحسينات على البرنامج، وفق إشارة تقرير التقييم الذاتي إلى ذلك. وتتم المراجعة الدورية من قِبل جهات متعددة: لجنة مراجعة البرنامج في القسم، ولجنة مراجعة المناهج الدراسية، ولجنة التعليم والتعلم

والتقييم، ومركز الاعتماد وضمان الجودة التي تشرف على هذا الاجراء. وتستدعي عملية المراجعة الدورية هذه تغذية راجعة من أعضاء هيئة تدريس المقررات الدراسية، واستطلاعات الخريجين وأرباب الأعمال، والمقايسة المرجعية، ودراسات الجدوى، وتقييمات الطلبة، واقتراحات المجلس الاستشاري. وقد علمت لجنة المراجعة من خلال المقابلات مع أعضاء هيئة التدريس أن إدخال مكّون CISCO في المنهج الدراسي هو خير مثال على التغيير الذي طرأ عليه؛ نتيجة للمراجعة الدورية الأخيرة. وحاليًا، فإنه تتم مراجعة شروط القبول من حيث ملاءمتها ومواعمتها لمستوى البرنامج ونوعه. وفي نهاية المراجعة، تقوم لجنة مراجعة البرنامج في القسم بتوثيق النتائج التي تتوصل إليها ورفعها إلى مجلس القسم؛ بهدف الحصول على الموافقة المطلوبة. ولجنة المراجعة تلاحظ أنّ عملية المراجعة الدورية قد تم تنفيذها مؤخرًا، وتشجع الكلية على ضمان انتظام هذه العملية.

4.8 يتم تحصيل التغذية الراجعة من الاطراف الداخلية والخارجية ذات العلاقة من قبل مركز القياس والتقييم، من خلال الاستبانات التي توزع على الطلبة، والخريجين، وأرباب الأعمال. وقد قام مركز القياس والتقييم بتحصيل، وتحليل التغذية الراجعة من الطلبة حول جودة تقديم المقررات الدراسية وتقييم أعضاء هيئة التدريس. ويتم إرسال التحليل إلى مجلس القسم، ومجلس الكلية، ومجلس الجامعة لمناقشته. وتهدف استبانات الخريجين إلى الحصول على معلومات عن جودة البرنامج، وعن خبرتهم التي اكتسبوها في الجامعة الأهلية. واستنادًا إلى المعلومات التي تلقتها لجنة المراجعة خلال المقابلات مع الموظفين الأكاديميين وموظفي مركز القياس والتقييم، فقد علمت لجنة المراجعة أن استبانات أرباب الأعمال والخريجين تتم كل ثلاث سنوات. ونظرًا لصغر حجم العينة التي أخذت إلى الآن، فإن المعلومات التي جُمعت كانت ذات قيمة إحصائية محدودة. وعلى الرغم من أنّ لجنة المراجعة تلاحظ جهود أعضاء مركز القياس والتقييم في إجراء هذه الاستبانات، فإنها مع ذلك توصي الكلية بأن تقوم بوضع إجراء منتظم لتحليل جميع الاستبانات والاستفادة منها في الحصول على نظرة شاملة لتعزيز تقديم برنامجها.

4.9 يتحمل مركز الجامعة الأهلية للتدريب والتطوير مسؤولية كبيرة تتمثل في تلبية الحاجات المهنية لأعضاء هيئة التدريس والموظفين الإداريين. وفي بداية كل سنة أكاديمية، يبدأ أعضاء المركز بتقييم الحاجات التدريبية من خلال تحصيل التغذية الراجعة من جميع الموظفين، وتصميم برنامج

سنوي للتطوير المهني، وتنفيذ الاحتياجات التدريبية، وانتهاءً بمراقبة وتقييم الأنشطة والفعاليات المنفذة لإدخال أي نوع من التعزيز أو التحسين عليها. وإضافةً إلى ذلك، فقد أشار أعضاء هيئة التدريس الذين قابلتهم لجنة المراجعة إلى أن أغلبهم قد حضر مؤتمراً واحداً على الأقل في العام الماضي كجزء من تعريفهم بالممارسات العالمية الجيدة. وخلال الزيارة الميدانية، علمت لجنة المراجعة أنّ بعض الورش التدريبية يتم تنظيمها لتلبية بعض الحاجات الفردية لأعضاء هيئة التدريس في مجالات عملهم، أو لتطويرهم الشخصي أو طرق تدريسهم، والبحث، والمهارات الفنية، والمهارات الإدارية، ومهارات التواصل مع الافراد. وعلاوةً على ذلك، يقوم مركز القياس والتقييم بتحصيل التغذية الراجعة من المشاركين لتقييم فاعلية هذه الورش. وتكشف نتائج هذه الاستبانات وجلسات المقابلة مع أعضاء هيئة التدريس عن درجة عالية من الرضا نحو ورش العمل المقدمة لهم. ولجنة المراجعة تقدر الجهود التي يبذلها مركز القياس والتقييم لتلبية احتياجات كافة أعضاء هيئة التدريس بالجامعة الأهلية من خلال تنظيم أنواع مختلفة من ورش العمل وتقييم فاعلية تقديمها.

4.10 يشير تقرير التقييم الذاتي إلى أن كلية الهندسة تعتمد على الاطراف الداخلية والخارجية ذات العلاقة في استقراء حاجات سوق العمل. ويشارك كل من الخريجين، وأعضاء المجلس الاستشاري، وأرباب الأعمال في هذه العملية، إما من خلال الاستبانات أو الاجتماعات المباشرة. وخلال جلسات المقابلة، أبلغت لجنة المراجعة أن نتائج استبانات الخريجين، وأرباب الأعمال توفر معلومات لفريق البرنامج عن حاجات السوق؛ نظراً لأن معظم أرباب الأعمال هم أصحاب مؤسسات راسخة تمتلك خبرة ذات سنوات عديدة بسوق العمل في مملكة البحرين. وإضافةً إلى ذلك، فإن الكلية تأخذ في الاعتبار كافة الدراسات التي قامت بها "تمكين"، وتستفيد منها في إعطاء اهتمام أكبر للمهارات العملية في البرنامج؛ لتبتعد عن المنهج النظري كما يشير تقرير التقييم الذاتي. ومع ذلك، فإن لجنة المراجعة ترى أنه على الكلية القيام بالمزيد فيما يتعلق بالتعرف على سوق العمل؛ نظراً لعدم وجود آليات رسمية مطبقة؛ للتعرف المستمر على حاجات سوق العمل المحلية والإقليمية، لاسيما في ضوء العدد القليل من الطلبة الملتحقين بالبرنامج. ومن ثمّ توصي لجنة المراجعة الكلية بإرساء وتنفيذ آلية رسمية للتعرف على حاجات سوق العمل؛ لتعزيز محتوى البرنامج وتقديمه.

4.11 وفي معرض الاستنتاجات التي توصلت إليها لجنة المراجعة بخصوص فاعلية إدارة وضمان الجودة، تود اللجنة أن تشير، مع التقدير، إلى ما يلي:

- لدى الكلية آلية تحكّم وضع وتنفيذ السياسات والإجراءات الخاصة بالبرنامج، وأن موظفي المؤسسة على دراية جيدة بالسياسات التي تتعلق بعملهم
- النظام الحالي لإدارة ضمان الجودة يتسم بالدقة ومُنَفَّذ بصورة منظّمة، ويخضع للمراقبة والتقييم؛ لتعزيز تقديم البرنامج
- لدى موظفي المؤسسة وعي والتزام بتطبيق سياسات ضمان الجودة ذات الصلة بالبرنامج.
- هناك إجراء واضح للتقييم الداخلي للبرنامج، والذي نتج عنه تعزيز تقديم البرنامج
- هناك عمليات منفّذة بـصـور جيدة للمراجعة الدورية للبرنامج، وخطوات تتخذ لتحسين جودة البرنامج وبنّيته
- يبذل مركز الجامعة الأهلية للتدريب والتطوير جهودًا لتلبية حاجات أعضاء هيئة التدريس من خلال تنظيم أنواع مختلفة من ورش العمل، وتقييم فاعلية تقديمها.

4.12 وفيما يتعلق بالتحسينات، فإن لجنة المراجعة توصي بأن على الكلية القيام بما يلي:

- وضع إجراء منظم لتحليل جميع الاستبانات بطريقة شاملة ، واتخاذ الخطوات لتعزيز تقديم البرنامج
- وضع وتنفيذ آلية رسمية للتعرف على حاجات سوق العمل؛ من أجل تعزيز محتوى البرنامج وتقديمه.

4.13 الحكم النهائي

تطبيقاً للمعايير؛ توصلت لجنة المراجعة إلى استنتاج مفاده بأن البرنامج مستوفٍ للمؤشر الخاص بفاعلية إدارة وضمان الجودة.

5. الاستنتاج

بعد أخذ تقرير التقييم الذاتي الذي قامت المؤسسة بإعداده، والأدلة التي جُمعت من المقابلات والوثائق التي كانت متوفرة أثناء الزيارة الميدانية في الاعتبار، فإن لجنة المراجعة توصلت إلى الاستنتاج التالي بما ينسجم مع دليل مراجعات البرامج الأكاديمية في الكلية لعام 2012، الصادر عن إدارة مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي التابعة للهيئة الوطنية للمؤهلات وضمان جودة التعليم والتدريب:

إنّ برنامج البكالوريوس في هندسة الحاسب الآلي والاتصالات الذي تطرحه كلية الهندسة في الجامعة الأهلية جدير بالثقة.