



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البصرة
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

قسم علوم الحاسوب

تقرير مطابقة معايير الاعتماد الأكاديمي ABET

أسس ومبادئ معايير الـ ABET

Accreditation Board for Engineering and Technology

الاعتماد الأكاديمي للهندسة والتكنولوجيا

هيئة الاعتماد الأكاديمي الأمريكية للهندسة والتكنولوجيا (ABET):

ABET هي منظمة مشهورة عالميًا غير ربحية تملكها وتديرها أكثر من 25 جمعية علمية ومهنية هندسية في الولايات المتحدة الأمريكية، ويشارك فيها أكثر من 1500 من ذوي الخبرة الأكاديمية والصناعية. وقد وضعت هيئة ABET على عاتقها وضع وتطوير معايير عالية الجودة للتعليم الهندسي منذ 75 عامًا.

تقوم هيئة ABET في عملية تقييمها للبرامج والتخصصات الهندسية بتشكيل فرق عمل تتكون من علماء ومتخصصين وذوي خبرة عالية من الصناعة والجهات الأكاديمية والحكومية والخاصة. يركز فريق العمل في عملية التقييم على المناهج الدراسية وكفاءة أعضاء هيئة التدريس ومستوى الطلاب والإمكانات المادية والبشرية والدعم الذي تقدمه الجامعة للقسم العلمي والكلية والعديد من العناصر التي تهتم بجودة وكفاءة العملية التعليمية. إن التطوير المستمر لجودة التعليم هو أحد أهم العناصر للاعتماد الأكاديمي لهيئة ABET، ولإنجاز ذلك يقوم القسم العلمي بوضع أهداف محددة وقابلة للقياس، ويجب على الطلاب والخريجين تحقيقه. إن الاعتماد الأكاديمي عملية تقييمية تتطلب من الجهات التعليمية القيام بتقييم دوري شامل لجميع الأنشطة الأكاديمية.

ويساعد الاعتماد الأكاديمي الكليات والجامعات في اتباع منهج عالمي منظم لتقييم وتطوير وتحسين العملية التعليمية، بالإضافة إلى أنه يساعد الطلاب وأولياء الأمور على اختيار الكليات التي تقدم تعليمًا عالي الجودة يمكن الخريجين من الحصول على العمل في الجهات الحكومية والخاصة، وكذلك في استكمال دراساتهم العليا في أرقى الجامعات العالمية.

المعايير العامة لـ ABET

المعيار الأول: (الطلبة):

يجب على البرنامج ان يقيم ما يلي:

- 1- أداء الطالب.
- 2- تقديم النصح للطالب فيما يتعلق بالمنهج وفرص العمل.
- 3- يجب ان يكون هناك برنامج لتقييم تقدم الطالب لغرض تحقيق نجاح مخرجات البرنامج وذلك لمساعدتهم للإفادة التامة من البرنامج.
- 4- يجب أن يتوفر في البرنامج ما يلي:

✚ سياسات واضحة فيما يتعلق في قبول انتقال الطالب من معاهد أو جامعات أخرى والتحقق من المواضيع (المقاصة) في اعتماده لإكمال البرنامج من ناحية الوحدات.

✚ البرنامج يجب أن يتضمن طرق واضحة لضمان أن جميع الطلبة يحققون متطلبات البرنامج.

التنفيذ: -

✚ يتم تقييم أداء الطالب من خلال الاختبارات الشهرية والاختبار النهائي فضلا عن اعداد التقارير ومشاريع التخرج والانشطة الصفية.

✚ وجود وحدات ارشاد تربوي تتكون من مجموعة من اعضاء هيئة التدريس لمتابعة حالات الطلبة الخاصة والاستماع الى مشاكلهم المختلفة والمساهمة في ايجاد حلول لها.

✚ تنظيم ملفات الطلبة في اللجان الامتحانية ووجود منظومة الكترونية متكاملة لادارة الامتحانات والنتائج ومتابعة المواد والنقل من كلية لآخرى ووجود ملفات مفردات المناهج مما يسهل عملية اعداد المقاصة.

✚ وجود دليل للطلاب لمساعدة الطالب في التعرف على مفاصل قسمه والالمام بالقوانين والاجراءات التي قد يمر بها خلال سنوات دراسته.

المعيار الثاني: (أهداف البرنامج التعليمي):

يجب أن يتوفر لكل برنامج يرغب في الحصول على الاعتماد أو إعادة الاعتماد على ما يلي:

- 1- الأهداف التربوية للبرنامج (مطبوعة) وتتماشى مع رؤية المؤسسة التعليمية
- 2- يجب أن يتوفر في البرنامج عملية تقويم مستمرة ولفترات زمنية مبرمجة تبين بأن الأهداف مبنية وفق الاحتياجات.
- 3- يجب أن تكون هنالك عملية تقويم وتقييم مستمرة لكافة مفردات البرنامج والتي تبين الدرجة أمتوخاة والتي على أساسها تم وضع الأهداف.

التنفيذ: -

تحقيق المعيار الثاني بوجود:

- رؤية ورسالة القسم
- اهداف القسم العلمي
- ملفات التقييم الذاتي السنوية

المعيار الثالث: (مخرجات البرنامج):

يجب أن تتوفر في الكليات الهندسية مواصفات خاصة للخريج تتضمن التأكد مما يلي:

1. القابلية على تطبيق المعرفة في مجال الرياضيات والعلوم والهندسة.
2. القابلية على تصميم وتنفيذ التجارب العملية
3. اضافة الى تحليل واستنباط النتائج المتوخاة.
4. القابلية على تصميم نظام او جزء من النظام او عملية هندسية تلبي الاحتياجات المطلوبة ضمن المحددات المنطقية، كالأقتصاد والبيئة والاجتماع والسياسة والاخلاقيات والصحة والسلامة المهنية والقابلية التصنيعية والتنمية المستدامة.
5. القابلية على التوظيف والمجانسة مع فرق متعددة الاختصاصات.
6. القابلية على تعريف وصياغة المشاكل الهندسية وحلها.
7. فهم المسؤولية المهنية والأخلاقية.
8. القابلية على التواصل بصورة كفوءة.
9. الثقافة العامة الضرورية لفهم تأثير الحلول الهندسية الاجمالية من الناحية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية.
10. إدراك الحاجة الى التعليم بصورة مستمرة مدى الحياة.
11. القابلية على استخدام التقنيات والمهارات والادوات الهندسية الحديثة الضرورية للأعمال الهندسية.

التنفيذ: -

- ✚ تحديث واستحداث بعض المناهج وفقا للتطور العلمي ومتطلبات سوق العمل
- ✚ تحديث المختبرات من ناحية العدد والعدد.
- ✚ اضافة مناهج اخلاقيات المهنة ضمن متطلبات الكلية لتخرج الطلبة.

المعوقات: -

- الحاجة الى المزيد من المختبرات العملية بأجهزة أكثر تطوراً وتخصصاً في مجال الحاسوب.
- الحاجة الى توسيع مصادر المناهج في مجانية التعليم وتنظيم أماكن خاصة للمطالعة في المكتبة.
- الحاجة الى اضافة مناهج توعوية لطرق السلامة او دورات تدريبية للطلبة باستمرار ومتابعة من قبل مختصين.

المعيار الرابع: (التحسين المستمر):

على كل برنامج أن يبين ما يثبت الخطوات المتخذة لتحسين البرنامج، أن هذه الخطوات يجب أن تعتمد المعلومات المتوفرة من المعيار رقم (2, 3).

التنفيذ: -

- ملف التقييم الذاتي
- ملف تحسين خطة الانجاز
- ملف انجاز خطة التحسين

المعيار الخامس: (المناهج الدراسية):

- يجب أن يتوفر في المنهاج الدراسي المتطلبات الآتية:
- أ- متطلبات المنهج يجب أن تبين التخصص العام الهندسي.
 - ب- الهيئة التدريسية يجب أن تتأكد بأن المنهاج الدراسي تتوفر فيه ساعات تدريسية كافية لكل فقرة ولكل مفردة، تتماشى مع المخرجات المطلوبة، وأهداف البرنامج والكلية.
- الجزء المهني من البرنامج يجب أن يتضمن:
- ▶ سنة أولى (كاملة) من الرياضيات لمستوى كلية مع المبادئ الأساسية للعلوم، وقد تحتوي بعض التجارب العملية المتعلقة بالتخصص.
 - ▶ أو سنة ونصف لمواضيع هندسية تشمل: -
 - أ- العلوم الهندسية.
 - ب- التصميم الهندسية حسب كل اختصاص.

التنفيذ: -

- ملف التقييم الذاتي يوضح الخطة الدراسية وشموليتها لتخصص الطالب
- ملف الوصف الأكاديمي يوضح شمولية المواد الدراسية وفائدتها لتخصص الطالب

المعيار السادس: (الكادر التدريسي):

يجب ان يتوفر في الكادر التدريسي:

1. العدد الكافي من التدريسين ممن لهم القابلية لتغطية كافة مفردات البرنامج.
2. يجب ان تتوافر في الهيئة التدريسية مواصفات علمية عالية ليتمكنها أن تقدم للطالب النصح الكافي والارشاد فيما يتعلق بمفردات المنهج، وكذلك يجب أن يكون لعضو الهيئة التدريسية القابلية على تقييم وتقويم البرنامج بصورة مستمرة من ناحية الأهداف التربوية والمخرجات، أن المنظمة الشاملة لعنصر الهيئة التدريسية يجب أن يحكم بها النقاط التالية:

- تتنوع الثقافة وخلفيتها.
- الخبرة وكفاءة التدريس.
- القابلية على التواصل.
- الرغبة في العمل على تطوير البرامج من ناحية الكفاءة.
- المشاركة في المجتمعات المهنية.

التنفيذ: -

- يتنوع تدريسيو القسم من حيث التخصصات العلمية ضمن تخصص علوم الحاسوب وغيرها من التخصصات التي تغطي مفردات المناهج الدراسية للطلبة.
- نسبة عدد التدريسين الى الطلبة هي بواقع 18 طالب لكل تدريسي.
- يقدم التدريسين العديد من البحوث المتنوعة ضمن التخصص.
- التقييم السنوي للتدريسين لمتابعة النشاطات وتطويرهم.
- تعدد النشاطات العلمية للتدريسين (الورش، الندوات، الحلقات النقاشية العلمية، المشاركة في المؤتمرات محليا ودوليا)

المعيار السابع: (متطلبات البنى التحتية):

1. يجب توفر قاعات دراسية ومختبرات مع أجهزة حديثة والتي تتلائم مع اهداف البرنامج وتوفر بيئة مناسبة تعليمية.
2. أن توفر هذه المتطلبات ضرورية لزيادة التفاعل بين الهيئة التدريسية والطلبة وتخلق المناخ الملائم والمشجع على تنمية المهنة وتطورها.
3. يجب أن يوفر البرنامج فرصة للطلبة للتعليم واستخدام أحدث الأدوات الهندسية
4. أن البنى التحتية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات يجب أن تكون متوفرة لكي تدعم الفعاليات التعليمية التي يقوم بها الطلبة والتدريسيين والأهداف التربوية للبرنامج والمؤسسة التعليمية.

التنفيذ: -

✚ إجراء تحسينات مستمرة على قاعات القسم والمختبرات والتخطيط لبناء مجمع قاعات.

المعوقات: -

✚ بالرغم من محاولات مستمرة في تحديث القاعة والمختبرات الا ان القسم يفتقر الى بناية متكاملة مع زيادة اعداد الطلبة وخاصة لتلبية متطلبات المناخ الدراسي الملائم للطلبة والاساتذة.

✚ البطئ في تهيئة مجمع القاعات من حيث الاثاث لغرض الاستفادة منه في حل ازمة الاعداد المتزايدة في الكلية

المعيار الثامن: (الدعم):

أن دعم المؤسسة التعليمية من ناحية الموارد المالية والقيادة البناءة يجب أن يكون الدعم فعالا لضمان ديمومة وقيمة البرنامج، أن الموارد يجب أن تكون مهيئة لضمان الاستمرارية والتشغيل لكافة المرافق والأجهزة المختبرية المتعلقة بالبرنامج، اضافة الى دعم الفقرات المتعلقة بالخدمات.

التنفيذ: -

✚ الدعم المادي من العمادة.

الدعم المادي من رئاسة الجامعة وبعض المؤسسات.

المعوقات: -

قلة الدعم والموارد بما يتناسب مع متطلبات القسم وديمومة الخدمات والحصول على الخدام واستمراريتها.

المعيار التاسع: (معايير البرنامج):

1. يجب على البرنامج أن يستوفي على معايير البرنامج التطبيقية. أن معايير البرنامج توفر الاحتياجات النوعية لدرجة البكالوريوس والتي يمكن تطبيقها حسب الاختصاص الهندسي.

2. أن متطلبات معايير برنامج معين تكون محددة حسب اختصاص البرنامج وتخصصات أعضاء الهيئة التدريسية.

التنفيذ: -

وجود مواد دراسية ذات تنفيذ عملي مختبري وبالمقابل وجود مختبرات تخصصية للطلبة لاجراء التجارب العملية، بالنسبة لقسم علوم الحاسوب تبدأ من تعلم الاساسيات البرمجية وتختتم بالمواد الدراسية التخصصية المتمثلة ببرمجة طرق وخوارزميات فضلا عن مشاريع التخرج والمشاريع التي تطلب من الطلبة ضمن مادة معينة.

وجود توصيف متكامل للدروس حسب التخصص ومتابعة الهيئة التدريسية في اتباعها ومراجعاتها وفق تخصص القسم.