

أسس ومبادئ معايير الـ ABET

ABET: Accreditation Board for Engineering and Technology

الاعتماد الأكاديمي للهندسة والتكنولوجيا

نبذة عن هيئة الاعتماد الأكاديمي الأمريكية للهندسة والتقنية (ABET)

الاعتماد الأكاديمي عملية تقييمية تتطلب من الأقسام العلمية القيام بتقييم دوري شامل لجميع الأنشطة الأكاديمية.

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 تحقيقها.

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.

معايير الـ (ABET)

المعايير العامة لبرامج البكالوريوس

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 للاستفادة 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 لأكمال البرنامج من ناحية الوحدات.
- ▶ البرنامج يجب أن يتضمن طرق واضحة لضمان أن جميع الطلبة يحققون متطلبات البرنامج .

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 المتوخاة والتي على اساسها تم وضع الأهداف.

المعيار الثالث : (مخرجات البرنامج) :

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

- a. القابلية على تطبيق المعرفة في مجال الرياضيات والعلوم والهندسة .
- b. القابلية على تصميم وتنفيذ التجارب العملية، اضافة الى تحليل واستنباط النتائج المتوخاة .
- c. القابلية على تصميم نظام او جزء من النظام او عملية هندسية تلبى الأحتياجات المطلوبة ضمن المحددات المنطقية , كالأقتصاد والبيئة والاجتماع والسياسة والاخلاقيات والصحة والسلامة المهنية والقابلية التصنيعية والتنمية المستدامة .
- d. القابلية على التوظيف والمجانسة مع فرق متعددة الاختصاصات.
- e. القابلية على تعريف وصياغة المشاكل الهندسية وحلها .
- f. فهم المسؤولية المهنية والاخلاقية .
- g. القابلية على التواصل بصورة كفوءة .
- h. الثقافة العامة الضرورية لفهم تأثير الحلول الهندسية الاجمالية من الناحية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية .
- i. ادراك الحاجة الى التعليم بصورة مستمرة مدى الحياة .
- j. معرفة القضايا المعاصرة.
- k. القابلية على استخدام التقنيات والمهارات والادوات الهندسية الحديثة الضرورية للأعمال الهندسية .

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 (3, 2).

المعيار الخامس : (المنهاج الدراسي):

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- التصاميم الهندسية حسب كل اختصاص .

المعيار السادس : (الكادر التدريسي) :

يجب ان يتوفر في الكادر التدريسي :

أ- العدد الكافي من التدريسيين ممن لهم القابلية لتغطية كافة مفردات البرنامج .
ب- 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 :

1. تنوع الثقافة وخلفتها .
2. الخبرة وكفاءة التدريس .
3. القابلية على التواصل .
4. الرغبة في العمل على تطوير البرامج من ناحية الكفاءة .
5. المشاركة في المجتمعات المهنية .

المعيار السابع: (متطلبات البنى التحتية) :

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

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 , إضافة الى دعم الفقرات المتعلقة بالخدمات .

المعيار التاسع : (معايير البرنامج) :

- ▶ يجب على البرنامج أن يستوفي على معايير البرنامج التطبيقية. أن معايير البرنامج توفر الاحتياجات النوعية لدرجة البكالوريوس والتي يمكن تطبيقها حسب الاختصاص الهندسي.
- ▶ أن متطلبات معايير برنامج معين تكون محددة حسب اختصاص البرنامج وتخصصات أعضاء الهيئة التدريسية .