

Associate Degree in Engineering Technology



بوليتكنك البحرين
Bahrain Polytechnic

Programme Length

6 Semesters (Full-Time) – 360 credits

Programme Entry Requirements

Entry requirements specific to this programme are as follows:

Academic English Competence indicated by:

1. Achieving the required level in the Bahrain Polytechnic English Selection Test,

Or

2. Holding a current IELTS certificate of 4.5 with no individual band score less than 4.5, or equivalent grade in an internationally recognized certificate e.g. TOEFL.

Academic Mathematics Competence indicated by:

1. Successful completion of the Bahrain Polytechnic course MAC2002 Technical Mathematics,

Or

2. Achieving the required level in the Bahrain Polytechnic Mathematics Selection Test,

Or

3. Successful completion of an approved bridging programme.

Specialisations

- Mechanical Engineering (Associate Degree)
- Electronics Engineering (Associate Degree)
- Electrical Engineering (Associate Degree)

Introduction & Programme Aims

The aim of the programme is to provide students with the skills and knowledge required for employment as engineering technicians.

It prepares students specifically to:

- Apply engineering theory to practice, and competently perform technical operations.
- Apply informed, rational decision making in a specialist field of engineering and implement these decisions.
- Analyze and evaluate systems and produce required technical documentation through the inclusion of courses in English language, mathematics and project management.

Graduate Profile

The award of the Associate Degree in Engineering indicates that the graduate is able to:

- Apply the key work skills of communication, teamwork, problem solving, planning and organizing, self-management, learning and technology and safety.
- Utilize management and information technology within the context of the qualification.
- Identify, formulate, solve and evaluate engineering problems.
- Design and conduct experiments as well as analyze and interpret experimental data.
- Apply fundamental knowledge of engineering, mathematics and science to practical situations.
- Use the techniques, skills and modern tools in engineering to practice as an engineering technician.

Career Opportunities

Engineering technicians working alongside engineers in design, development, building and maintenance in the following areas:

Electronic Engineering

- PLC programming applications
- Electrical CAD design
- Instrumentation and control
- Microprocessor applications
- Telecommunications

Mechanical Engineering

- Refineries, transportation and energy
- CAD design & product testing
- Quality and reliability
- Production planning
- Specialist technical sales

Building

Our Country

Teaching and Assessment

The programme is delivered through a mixture of classroom teaching, tutorials, guest speakers, online (web-based), laboratory work, workshops, problem-based learning, supervised projects and workplace experience. Assessment of courses is both formative and summative, and typically includes a mix of tests, assignments, laboratory reports, project reports and examinations.

Work Placement

Students are required to complete 60 days of approved work placements. It is expected that this will normally occur in 4 week modules during each year of the programme.

Qualifications

- Certificate in Engineering.
- Associate Degree in Engineering (Electronic)
- Associate Degree in Engineering (Mechanical)

Summary of Programme Structure

The Associate Degree has specialisations in Electronics, and Mechanical Engineering. The degree consists of three years of full time study.

The first year and a half of the programme is largely common to all specialisations, with an emphasis on developing the English language, mathematical skills and problem solving skills that will be required for study in later courses. In Year 2 of the programme, the courses offered are specific to the specialisation and provide introductory level technical content.

Year 3 consists of further technical courses and allows students to develop a particular specialisation through the choice of optional specialized courses and project work work-integrated learning modules in each year of the programme provide students with valuable experience to ensure that graduates are work-ready. Year 3 of the programme also serves as preparation for those students intending to articulate across to the BEngTech degree programme.

ملخص هيكل البرنامج

تشتمل درجة الدبلوم المشارك علم تخصصي: الهندسة الإلكترونية، والهندسة الكهربائية. وتتألف الدرجة من ثلاثة أعوام من الدراسة بدوام كامل. يكون البرنامج مشتركاً إلى حد كبير بين جميع التخصصات خلال العام ونصف العام الأول، ويتم التركيز علم تطوير مهارات اللغة الإنجليزية والرياضيات وحل المشكلات، وهي مهارات ستكون مطلوبة أثناء دراسة المقررات التي ستأتي لاحقاً. في العام الثاني من البرنامج يتم طرح الدورات المتعلقة بالتخصص بحيث توفر تمهيداً للمحتوى الفني. يحتوي العام الثالث علم المزيد من الدورات التقنية، بما يتيح للطالب التخصص في مجال معين، وذلك من خلال اختيار الطالب لبعض المواد التخصصية ومشروعه الدراسي. ويكتسب الطالب خبرة قيمة من خلال الوحدات التعليمية العملية المتكاملة، بحيث يصبح جاهزاً للانخراط في سوق العمل. ويعتبر العام الثالث أيضاً عامًا تحضيريًا للطلاب الراغبين في مواصلة دراستهم لنيل بكالوريوس تكنولوجيا الهندسة.

التعليم والتقييم

يُدرس البرنامج باستخدام مزيج من طرق التعلم، بما فيها التعليمان الصفية والذاتية، وندوات لمحدثين خارجيين، والتعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، والعمل في المختبرات، وعقد ورش عمل، والتعلم القائم علم حل المشكلات، وتنفيذ المشروعات الخاضعة للإشراف، واكتساب الخبرة العملية. يقيم أداء الطالب في المواد باستخدام نوعين من التقييم: التحصيلي والتكويني، حيث تشمل أدوات التقييم: الاختبارات والتمارين والتقارير المخبرية والبحوث والامتحانات.

التطبيق العملي

يتعين علم الطالب إكمال 60 يومًا من التدريب الميداني المعتمد. ومن المتوقع أن يتم ذلك في المعتاد في 4 وحدات دراسية (مدة الوحدة أسبوع) خلال كل سنة من سنوات دراسة البرنامج.

المؤهلات

- شهادة في الهندسة
- درجة الدبلوم المشارك في الهندسة (الإلكترونية)
- درجة الدبلوم المشارك في الهندسة (الميكانيكية)

Contact

Student Information Centre
Bahrain Polytechnic
Isa Town Campus, Building 8
Working Hours: 9 am to 3 pm,
Sunday to Thursday
✉ +973 1789 7000
☎ +973 1789 7009
✉ studentinfo@polytechnic.bh
🌐 www.polytechnic.bh

للاستعلام

مركز معلومات الطالب
بوليتكنك البحرين
الدرم التعليمي بمدينة عيسى، المبنى رقم 8
ساعات الدوام: 9 صباحاً إلى 3 مساءً،
من الأحد إلى الخميس
✉ +973 1789 7000
☎ +973 1789 7009
✉ studentinfo@polytechnic.bh
🌐 www.polytechnic.bh

مدة البرنامج

6 فصول دراسية (دوام كامل) 360 نقطة

متطلبات القبول في البرنامج

متطلبات القبول المحددة لهذا البرنامج هي كما يلي:

إظهار الكفاءة في اللغة الإنجليزية الأكاديمية وذلك عن طريق:

1. تحقيق المستوى المطلوب في اختبار تحديد مستوى اللغة الإنجليزية في بوليترك البحرين،

أو

2. الحصول على شهادة آيلتس (IELTS) حديثة، بمجموع كلي 4.5، وألا تقل الدرجة في كل فرع من فروع الشهادة عن 4.5، أو درجة مماثلة في شهادة معترف بها دولياً مثل التوفل (TOEFL).

إظهار الكفاءة في الرياضيات وذلك عن طريق:

1. اجتياز دورة الرياضيات التقنية MAC2002 الخاصة ببوليتك البحرين بنجاح،

أو

2. تحقيق المستوى المطلوب في اختبار تحديد مستوى الرياضيات في بوليتك البحرين،

أو

3. اجتياز برنامج تكميلي معتمد بنجاح.

التخصصات

- الهندسة الميكانيكية (درجة الدبلوم المشارك)
- الهندسة الإلكترونية (درجة الدبلوم المشارك)
- الهندسة الكهربائية (درجة الدبلوم المشارك)

المقدمة وأهداف البرنامج

يهدف البرنامج إلى تزويد الطالب بالمهارات والمعرفة اللازمة للعمل كفني هندسة، ويؤهل البرنامج الطالب تحديداً ل:

- تطبيق النظريات الهندسية لممارسة وأداء العمليات الفنية بكفاءة.
- اتخاذ قرارات مستنيرة ومنطقية في أحد تخصصات الهندسة، والقيام بتنفيذها.
- تحليل وتقييم النظم، وإعداد الوثائق الفنية المطلوبة من خلال دورات اللغة الإنجليزية والرياضيات وإدارة المشروعات.

لمحة عن الخريجين

سيتمكن الخريج بعد حصوله على الدبلوم المشارك بنجاح مما يلي:

- تطبيق المهارات الأساسية في مجالات الاتصال والعمل الجماعي وحل المشكلات والتخطيط والتنظيم، بالإضافة إلى الإدارة الذاتية والتعلم والتكنولوجيا والسلامة.
- الاستفادة من الإدارة وتكنولوجيا المعلومات في سياق المؤهل.
- تحديد المشكلات الهندسية وصياغتها وحلها وتقييمها.
- تصميم وإجراء التجارب بالإضافة إلى تحليل وتفسير البيانات التجريبية.
- تطبيق المبادئ الأساسية للهندسة والرياضيات والعلوم على المواقف العملية.
- استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية الحديثة في التطبيقات الهندسية، وذلك باعتبار الطالب تقنياً في حقل الهندسة.

الفرص الوظيفية

يعمل التقنيون في حقل الهندسة جنباً إلى جنب مع المهندسين في التصميم والتطوير والبناء والصيانة، وذلك في المجالات التالية:

الهندسة الإلكترونية

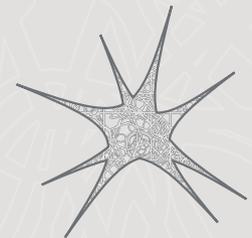
- التطبيقات البرمجية لأجهزة التحكم المنطقية القابلة للبرمجة (PLC)
- التصميم الكهربائي ببرامج الكاد (CAD)
- القياس والتحكم
- تطبيقات المعالج الدقيق
- الاتصالات السلكية واللاسلكية

الهندسة الميكانيكية

- مصافي التكرير والنقل والطاقة
- التصميم ببرامج الكاد (CAD) واختبار المنتجات
- مراقبة الجودة والإعتمادية
- تخطيط الإنتاج
- المبيعات الفنية المتخصصة

بيرتتا

دبلوم مشارك في تكنولوجيا الهندسة



بوليتكنك البحرين
Bahrain Polytechnic