

University of Warith Al-Anbiyaa

جامعة وارث الانبياء



First Cycle – Bachelor's degree – Electrical Engineering Techniques

بكالوريوس - تقنيات الهندسة الكهربائية



Table of Contents | جدول المحتويات

1. Mission & Vision Statement	بيان المهمة والرؤية
2. Program Specification	مواصفات البرنامج
3. Program (Objectives) Goals	أهداف البرنامج
4. Program Student learning outcomes	مخرجات تعلم الطالب
5. Academic Staff	الهيئة التدريسية
6. Credits, Grading and GPA	الاعتمادات والدرجات والمعدل التراكمي
7. Modules	المواد الدراسية
8. Contact	اتصال

1. **Mission & Vision Statement**

Vision Statement

The Electrical Engineering Techniques at the College of Advanced Technologies, University of Warith Al-Anbiyaa, envisions a program that prepares competent, innovative, and ethically responsible graduates capable of supporting modern electrical and industrial systems. Through a balanced integration of theoretical foundations, practical laboratory work, and applied engineering techniques, the program aims to develop graduates who understand electrical systems, technologies, and applications that serve society and contribute to sustainable technological development. The program promotes a student-centered learning environment that encourages critical thinking, problem solving, and continuous professional growth.

الرؤية

يتطلع قسم تقنيات الهندسة الكهربائية في كلية التقنيات المتقدمة بجامعة وارث الأنبياء إلى اعداد خريجين أكفاء، مبتكرين، ومسؤولين أخلاقياً، قادرين على دعم الأنظمة الكهربائية والصناعية الحديثة. ومن خلال التكامل المتوازن بين الأسس النظرية، والعمل المختبري العملي، والتقنيات الهندسية التطبيقية، يهدف البرنامج إلى تخريج طلبة يمتلكون فهماً راسخاً للأنظمة والتقنيات والتطبيقات الكهربائية التي تخدم المجتمع وتساهم في تحقيق التنمية التكنولوجية المستدامة. كما يعزز البرنامج بيئة تعليمية محورها الطالب، تشجع على التفكير النقدي، وحل المشكلات، والنمو المهني المستمر.

Mission Statement

The mission of the Bachelor's Degree in Electrical Engineering Techniques is to provide students with solid technical knowledge and hands-on skills in electrical engineering applications, aligned with current industry needs and technological advancements. The program seeks to prepare graduates for

employment in electrical, industrial, and service sectors or for continued education. Emphasis is placed on practical training, safety awareness, teamwork, and effective communication, ensuring graduates are capable of designing, operating, maintaining, and troubleshooting electrical systems in accordance with professional and ethical standards.

الرسالة

تتمثل رسالة برنامج بكالوريوس تقنيات الهندسة الكهربائية في تزويد الطلبة بمعرفة تقنية متينة ومهارات عملية تطبيقية في مجالات الهندسة الكهربائية، بما يتوافق مع متطلبات الصناعة الحالية والتطورات التكنولوجية الحديثة. ويسعى البرنامج إلى إعداد خريجين مؤهلين للعمل في القطاعات الكهربائية والصناعية والخدمية، أو لمواصلة دراساتهم العليا. ويركز البرنامج على التدريب العملي، وتعزيز ثقافة السلامة، والعمل الجماعي، والتواصل الفعال، بما يضمن قدرة الخريجين على تصميم وتشغيل وصيانة واستكشاف أعطال الأنظمة الكهربائية وفق المعايير المهنية والأخلاقية المعتمدة.

2. Program Specification

Programme code:	BSc-EET	ECTS	240
Duration:	4 levels, 8 Semesters	Method of Attendance:	Full Time

The Bachelor's Degree in Electrical Engineering Techniques is designed to provide students with a strong foundation in electrical principles, circuits, machines, electronics, control systems, and power systems, combined with extensive laboratory and workshop experiences. The program focuses on applied engineering techniques rather than purely theoretical approaches, enabling graduates to meet labor market demands.

At Level 1, students are introduced to basic electrical concepts, mathematics, physics, and fundamental technical skills required for engineering studies.

At Levels 2 and 3, the curriculum emphasizes core electrical engineering techniques, including electrical machines, electronics, instrumentation, control systems, and power distribution, supported by intensive laboratory work.

At Level 4, students integrate their knowledge through advanced technical modules, practical projects, and applied training, preparing them for professional practice or further study.

The program encourages the use of modern engineering tools, safety practices, and problem-based learning. Continuous assessment, laboratory experiments, and technical projects are embedded throughout the curriculum to strengthen applied competencies.

مواصفات البرنامج

تم تصميم برنامج بكالوريوس تقنيات الهندسة الكهربائية لتزويد الطلبة بأساس قوي في المبادئ الكهربائية، والدوائر الكهربائية، والآلات الكهربائية، والإلكترونيات، وأنظمة السيطرة، وأنظمة القدرة الكهربائية، إلى جانب خبرات واسعة في المختبرات وورش العمل. ويركز البرنامج على التقنيات الهندسية التطبيقية أكثر من التركيز على الجوانب النظرية البحتة، بما يمكن الخريجين من تلبية متطلبات سوق العمل.

في المستوى الأول، يتعرف الطلبة على المفاهيم الكهربائية الأساسية، والرياضيات، والفيزياء، والمهارات التقنية الأولية اللازمة للدراسات الهندسية.

في المستويين الثاني والثالث، يركز المنهج على تقنيات الهندسة الكهربائية الأساسية، بما في ذلك الآلات الكهربائية، والإلكترونيات، وأجهزة القياس والتحكم، وأنظمة السيطرة، وتوزيع القدرة الكهربائية، مدعومة بأعمال مختبرية مكثفة.

في المستوى الرابع، يقوم الطلبة بدمج معارفهم من خلال مقررات تقنية متقدمة، ومشاريع عملية، وتدريب تطبيقي، بما يؤهلهم للممارسة المهنية أو لمواصلة الدراسة.

يشجع البرنامج على استخدام أدوات الهندسة الحديثة، وتطبيق ممارسات السلامة، واعتماد التعلم القائم على حل المشكلات. كما تُدمج أساليب التقييم المستمر، والتجارب المختبرية، والمشاريع التقنية ضمن المنهج الدراسي لتعزيز الكفاءات التطبيقية لدى الطلبة.

3. Program Goals

The goals of the Bachelor's Degree in Electrical Engineering Techniques are to:

1. Provide students with a comprehensive understanding of electrical engineering principles and techniques.
2. Develop practical skills in electrical systems operation, installation, testing, and maintenance.
3. Prepare graduates to apply engineering techniques to solve real-world technical problems.
4. Enhance students' abilities in teamwork, communication, and technical reporting.
5. Promote awareness of professional ethics, safety standards, and environmental responsibility.
6. Prepare graduates for employment in electrical and industrial sectors or for continuing education.

أهداف البرنامج

1. تهدف درجة بكالوريوس تقنيات الهندسة الكهربائية إلى ما يأتي:
2. تزويد الطلبة بفهم شامل لمبادئ وتقنيات الهندسة الكهربائية.
3. تنمية المهارات العملية في تشغيل الأنظمة الكهربائية وتركيبها وفحصها وصيانتها.
4. إعداد الخريجين لتطبيق التقنيات الهندسية في حل المشكلات التقنية الواقعية.
5. تعزيز قدرات الطلبة في العمل الجماعي، والتواصل، وكتابة التقارير الفنية.
6. ترسيخ الوعي بأخلاقيات المهنة، ومعايير السلامة، والمسؤولية البيئية.
7. إعداد الخريجين للعمل في القطاعات الكهربائية والصناعية أو لمواصلة التعليم.

4. **Student Learning Outcomes**

Upon successful completion of the program, graduates will be able to:

Outcome 1

Technical Knowledge

Apply fundamental electrical engineering concepts, theories, and techniques to analyze and solve technical problems.

Outcome 2

Practical Skills

Perform laboratory experiments and practical tasks using electrical equipment, tools, and measurement instruments while following safety procedures.

Outcome 3

Problem Solving

Identify, analyze, and troubleshoot faults in electrical systems using systematic engineering approaches.

Outcome 4

Use of Modern Tools

Utilize modern engineering software, simulation tools, and technical documentation relevant to electrical engineering applications.

Outcome 5

Communication Skills

Communicate technical information effectively through written reports, oral presentations, and teamwork.

Outcome 6

Professional and Ethical Responsibility

Demonstrate awareness of professional ethics, safety regulations, and environmental considerations in engineering practice.

Outcome 7

Lifelong Learning

Recognize the importance of continuous learning and professional development to adapt to technological advancements.

مخرجات تعلم الطلبة

عند إكمال البرنامج بنجاح، سيكون الخريجون قادرين على:

المخرج الأول: المعرفة التقنية

تطبيق المفاهيم والنظريات والتقنيات الأساسية في الهندسة الكهربائية لتحليل المشكلات التقنية وحلها.

المخرج الثاني: المهارات العملية

تنفيذ التجارب المخبرية والمهام العملية باستخدام المعدات والأدوات وأجهزة القياس الكهربائية مع الالتزام بإجراءات السلامة.

المخرج الثالث: حل المشكلات

تحديد الأعطال في الأنظمة الكهربائية وتحليلها ومعالجتها باستخدام أساليب هندسية منهجية.

المخرج الرابع: استخدام الأدوات الحديثة

توظيف برمجيات الهندسة الحديثة، وأدوات المحاكاة، والوثائق الفنية ذات الصلة بتطبيقات الهندسة الكهربائية.

المخرج الخامس: مهارات التواصل

التواصل بفاعلية بالمعلومات التقنية من خلال التقارير المكتوبة، والعروض الشفوية، والعمل ضمن فرق.

المخرج السادس: المسؤولية المهنية والأخلاقية

إظهار الوعي بأخلاقيات المهنة، وتعليمات السلامة، والاعتبارات البيئية في الممارسة الهندسية.

المخرج السابع: التعلم مدى الحياة

إدراك أهمية التعلم المستمر والتطوير المهني لمواكبة التقدم التكنولوجي.

5. Academic Staff

Ali Basem Mohammed | Ph.D. in Mechanical Engineering | Assistant Prof.

Email: ali.basem@uowa.edu.iq

Mobile no.: 07806664400

Ali Mohammed Hussein Mohsen | Ph.D. in Mechanical Engineering | Assistant Prof. Dr.

Email: ali.mohsen@uowa.edu.iq

Mobile no.: 07712758585

Majli Nema Hawas | Ph.D. in Electrical Engineering | Assistant Prof.

Email: majli.nema@uowa.edu.iq

6. Credits, Grading and GPA

Credits

Warith Al-Anbiyaa University is following the Bologna Process with the European Credit Transfer System (ECTS) credit system. The total degree program number of ECTS is 240, 30 ECTS per semester. 1 ECTS is equivalent to 25 hrs student workload, including structured and unstructured workload.

Grading

Before the evaluation, the results are divided into two subgroups: pass and fail. Therefore, the results are independent of the students who failed a course. The grading system is defined as follows:

GRADING SCHEME مخطط الدرجات				
Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 - 49)	FX – Fail	راسب - قيد المعالجة	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				
Number Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				

Calculation of the Cumulative Grade Point Average (CGPA)

- The CGPA is calculated by the summation of each module score multiplied by its ECTS, all are divided by the program total ECTS.

CGPA of a 4-year B.Sc. degree:

$$CGPA = [(1st^{module} \text{ score} \times ECTS) + (2nd^{module} \text{ score} \times ECTS) + \dots] / 240$$

7. Curriculum/Modules

Semester 1 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
EET1101	DC Electrical Circuits	94	106	8	C	LRM
EET1102	Digital Technologies	94	56	6	C	LRM
CAT1001	Arabic Language(1)	33	17	2	B	NONE
EET1104	Differential Mathematics	93	57	6	S	LRM
EETC101	Engineering Workshops	63	87	6	S	NONE
CAT1006	Human Rights and Democracy	33	17	2	B	NONE

Semester 2 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
EET1201	Engineering Mechanics	63	87	6	B	NONE
CAT1002	English Language (1)	33	17	2	B	LRM
EETC102	Engineering Drawing	63	62	5	B	NONE
EET1204	AC Electrical Circuits	94	106	8	C	LRM
EET1205	Integral Mathematics	93	57	6	S	LRM
CAT1004	Computer Principles	49	26	3	S	LRM

8. Contact

Program Manager:

Ali Basem Mohammed | Ph.D. in Mechanical Engineering | Assistant Prof.

Email: ali.basem@uowa.edu.iq

Mobile no.: 07806664400

Program Coordinator:

Ali Basem Mohammed | Ph.D. in Mechanical Engineering | Assistant Prof.

Email: ali.basem@uowa.edu.iq

Mobile no.: 07806664400