الكلية	الهندسة
القسم	الهندسة الكهربائية
الشعبة	شعبة الاتصالات و شعبة القوى
رؤية البرنامج	إن رؤية القسم هي ان يصبح القسم متميزا بين الاقسام الهندسية المناظرة محليا وعالميا وان يكون منارا في المعرفة لمواكبة التطور العلمي ورائدا في التعليم العالي والبحث العلمي من خلال اعداد الكوادر الكهربائية بكافة تخصصاتها لخدمة المجتمع مع توفير بيئة جامعية محفزة لرفع المستوى العلمي للقسم.
	.
رسالة البرنامج	**قسم الهندسة الكهربائية جامعة طبرق يسعى لتقديم تعليم متميز وبحوث علمية واستشارات فنية وخدمات مجتمعية في مجال الاتصالات وإنتاج الطاقة الكهربائية وذلك لدفع عجلة التطور والتنمية في البلاد وكذلك مواكبة التطور التكنولوجي والاتصالات عن طريق اعداد المهندسين في هذا المجال.**
أهداف البرنامج	• **اعداد مهندسين متخصصين في مجال الهندسة الكهربائية بأقسامه المختلفة بقيم واخلاق مهنية قادرين على العمل ضمن فريق وبمهارات قيادية لتلبية احتياجات سوق العمل المحلي والعالمي.** • **المشاركة في البحوث العلمية التي تهدف الى ايجاد حلول لمختلف القضايا التي تواجه المجتمع.** • **ادخال التقنيات الحديثة في المجال التعليمي.** • **الاهتمام بالجانب العملي كجزء هام من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس من القسم والعمل على تطوير المناهج.** • **تطوير التقنيات الحديثة في مجالات الهندسة الكهربائية وربطها بمقومات الصناعات المختلفة في ليبيا .** • **اقامة ورشات عمل حول لغات البرمجة والأجهزة الكهربائية وكذلك تقديم الاستشارات الفنية.**
عدد الوحدات الدراسية	153 لكل شعبة
عدد السنوات الدراسية	5 سنوات مقسمة الي فصلين دراسيين (فصل الخريف و فصل الربيع)
بداية الدراسة لفصل الخريف	2024/10/01
بداية الدراسة لفصل الربيع	2025/02/01

الساعات التعلمية Tutorial hours	الساعات العملية Practical hours	الساعات النظرية Theoretical hours	الوحدات Credits	اسم المقرر- Module name		رمز المقرر Module code	No
				اللغة العربية	English		
2	-	3	3	رياضـــــيات 1	Mathematics I	GS101	1
1	2	2	3	فيـــــــزياء 1	Physics I	GS103	2
-	2	3	4	كيمـــــــياء	Chemistry	GS105	3
1	2	1	2	هندسة ورش	Workshop Technology	GE101	4
2	-	3	3	ميكانيكا هندسية 1	Engineering Mechanic I	GE103	5
-	-	2	2	لغـــة انجليزية 1	English Language I	HS103	6
2	-	3	3	رياضـــــيات 2	Mathematics II	GS102	7
1	2	2	3	فيـــــــزياء 2	Physics II	GS104	8
2	2	3	4	برمجة حاسب	Computer Programming	GE104	9
1	4	2	4	رسم هندسي وهندسة وصفية	Eng. Drawing & Descriptive Geometry	GE102	10
-	-	2	2	لغـــــة عربية	Arabic Language	HS106	11
-	-	2	2	لغـــــة انجليزية 2	English Language II	HS104	12
2	-	3	3	معادلات تفاضلية	Differential Equations	GS201	13

المقررات الدراسية
شعبة القوي

1	2	2	3	دوائر كهربائية 1	Electrical Circuits I	EE201	14
2	-	3	3	قياسات كهربائية	Electrical Measurements	EE209	15
2	-	3	3	كهرومغناطيسية 1	Electromagnetic I	EE205	16
-	-	2	2	كتابة التقارير الفنية	Technical Reports Writing	GE201	17
2	-	3	3	مواد كهربائية	Electrical Materials	EE207	18
2	-	3	3	جبر خطي	Linear Algebra	GS202	19
1	2	2	3	دوائر كهربائية 2	Electrical Circuits II	EE202	20
1	-	2	2	احصاء واحتمالات	Statistics& Probability	GS204	21
1	2	2	3	الكترونات 1	Electronics I	EE204	22
2	-	3	3	كهرومغناطيسية 2	Electromagnetic II	EE206	23
1	2	2	3	برمجة هندسية	Engineering Computation	GE204	24
2	-	3	3	اشارات وانظمة	Signals & Systems	EE301	25
1	2	2	3	تحليلات عددية	Numerical Analysis	GE301	26
1	2	2	3	دوائر منطقية	Logic Circuits	EE303	27
2	-	3	3	أسس نظم القدرة	Principles of Power Systems	EE305	28

1	2	2	3	الكترونات 2	Electronics II	EE307	29
1	2	2	3	انظمة رقمية	Digital Systems	EE302	30
2	2	3	4	آلات كهربائية 1	Electrical Machines I	EE304	31
1	2	2	3	اساسيات اتصالات	Principles of Communications	EE306	32
1	2	2	3	نظم تحكم 1	Control Systems I	EE308	33
2	-	3	3	اقتصاد هندسي	Engineering Economy	GE306	34
2	-	3	3	نظم نقل الطاقة	Power system Transmission	EE401	35
1	2	2	3	نظم تحكم2	Control systems II	EE403	36
1	2	2	3	آلات كهربائية 2	Electrical machines II	EE405	37
2	-	3	3	هندسة الجهد العالي	High voltage engineering	EE415	38
1	-	2	2	ديناميكا حرارية وموائع	Thermo fluids	ME411	39
1	2	2	3	الكترونات قوى 1	Power electronics I	EE402	40
1	2	2	3	تحليل نظم القوى 1	Power system analysis I	EE404	41
1	2	2	3	آلات كهربائية 3	Electrical Machines III	EE406	42
2	-	3	3	الطاقات المتجددة	Renewable	EE408	43

					Energy Technologies		
2	**-**	**3**	**3**	**نظم توزيع القدرة**	**Power distribution & Substations**	**EE410**	44
2	**-**	**3**	**3**	**نظم التحكم الرقمية**	**Digital control systems**	**EE501**	45
1	**2**	**2**	**3**	**الكترونات قوى 2**	**Power Electronics II**	**EE503**	46
2	**-**	**3**	**3**	**مقرر اختياري 1**	**Elective Course I**	**EE5--**	47
1	**2**	**2**	**3**	**تحليل نظم القوى 2**	**Power system analysis II**	**EE507**	48
3	**-**	**-**	**-**	**مشروع التخرج 1**	**Graduation ProjectPart I**	**EE509**	49
1	**2**	**2**	**3**	**حماية نظم القوى**	**Protection of power systems**	**EE502**	50
2	**-**	**3**	**3**	**جودة و وثوقية الطاقة**	**Power Quality & Reliability**	**EE506**	51
2	**-**	**3**	**3**	**مقرر اختياري 2**	**Elective Course II**	**EE5--**	52
-	**-**	**3**	**3**	**مشروع التخرج 2**	**Graduation Project Part II**	**EE512**	53

الساعات التعلمية Tutorial hours	الساعات العملية Practical hours	الساعات النظرية Theoretical hours	الوحدات Credits	اسم المقرر- Module name		رمز المقرر Module code	No
				اللغة العربية	English		
2	-	3	3	رياضـــــيات 1	Mathematics I	GS101	1
1	2	2	3	فيـــــــزياء 1	Physics I	GS103	2
-	2	3	4	كيمـــــــياء	Chemistry	GS105	3
1	2	1	2	هندسة ورش	Workshop Technology	GE101	4
2	-	3	3	ميكانيكا هندسية 1	Engineering Mechanics I	GE103	5
-	-	2	2	لغـــة إنجليزية 1	English Language I	HS103	6
2	-	3	3	رياضـــــيات 2	Mathematics II	GS102	7
2	2	3	4	فيـــــــزياء 2	Physics II	GS104	8
1	2	2	3	برمجة حاسب	Computer Programming	GE104	9
1	4	2	4	رسم هندسي وهندسة وصفية	Eng. Drawing & Descriptive Geometry	GE102	10
-	-	2	2	لغـــــة عربية	Arabic Language	HS106	11
-	-	2	2	لغـــــة انجليزية 2	English Language II	HS104	12
2	-	3	3	معادلات تفاضلية	Differential Equations	GS201	13
1	2	2	3	دوائر كهربائية 1	Electrical Circuits	EE201	14

المقررات الدراسية
شعبة الاتصالات

					I		
2	-	3	3	قياسات كهربائية	Electrical Measurements	EE209	15
2	-	3	3	كهرومغناطيسية 1	Electromagnetic I	EE205	16
-	-	2	2	كتابة التقارير الفنية	Technical Reports Writing	GE201	17
2	-	3	3	مواد كهربائية	Electrical Materials	EE207	18
2	-	3	3	جبر خطي	Linear Algebra	GS202	19
1	2	2	3	دوائر كهربائية 2	Electrical Circuits II	EE202	20
1	-	2	2	احصاء واحتمالات	Statistics& Probability	GS204	21
1	2	2	3	الكترونات 1	Electronics I	EE204	22
2	-	3	3	كهرومغناطيسية 2	Electromagnetic II	EE206	23
1	2	2	3	برمجة هندسية	Engineering Computation	GE204	24
2	-	3	3	اشارات وأنظمة	Signals & Systems	EE301	25
1	2	2	3	تحليلات عددية	Numerical Analysis	GE301	26
-	2	2	3	دوائر منطقية	Logic Circuits	EE303	27
2	-	3	3	أسس نظم القدرة	Principles of	EE305	28

					Power Systems		
1	**2**	**2**	**3**	**الكترونات 2**	**Electronics II**	**EE307**	29
1	**2**	**2**	**3**	**انظمة رقمية**	**Digital Systems**	**EE302**	30
2	**2**	**3**	**4**	**آلات كهربائية 1**	**Electrical Machines I**	**EE304**	31
1	**2**	**2**	**3**	**اساسيات اتصالات**	**Principles of Communications**	**EE306**	32
1	**2**	**2**	**3**	**نظم تحكم 1**	**Control Systems I**	**EE308**	33
2	**-**	**3**	**3**	**اقتصاد هندسي**	**Engineering Economy**	**GE306**	34
1	**2**	**2**	**3**	**نظم تحكم 2**	**Control systems II**	**EE403**	35
1	**2**	**2**	**3**	**شبكات حاسوب**	**Computer networks**	**EE417**	36
1	**2**	**2**	**3**	**المعالج الدقيق**	**Microprocessor**	**EE409**	37
1	**2**	**2**	**3**	**معالجة الاشارة الرقمية**	**DSP**	**EE411**	38
1	**2**	**2**	**3**	**اتصالات رقمية 1**	**Digital communications I**	**EE413**	39
1	**2**	**2**	**3**	**الكترونات قوى 1**	**Power electronics I**	**EE402**	40
1	**2**	**2**	**3**	**الحاكمات الدقيقة**	**Microcontrollers & Microcomputers**	**EE412**	41
1	**2**	**2**	**3**	**اتصالات رقمية2**	**Digital communications**	**EE414**	42

					II		
1	2	2	3	وسائط النقل والالياف البصرية	Transmission media & Optical Fibers	EE416	43
2	-	3	3	نظم التحكم الرقمية	Digital Control Systems	EE501	44
1	2	2	3	الموجات الدقيقة	Microwaves	EE515	45
1	2	2	3	هوائيات وموجات	Antenna & Wave Propagations	EE517	46
2	-	3	3	مقرر اختياري 1	Elective Course I	EE5--	47
3	-	-	-	مشروع التخرج(الجزء 1)	Graduation Project Part I	EE523	48
1	2	2	3	الهواتف والمقسمات	Telephony & Digital Exchange	EE510	49
2	-	3	3	شبكات الموبايل	Mobile networks	EE516	50
1	2	2	3	الرادار الراديو	Radar &Radio	EE520	51
2	-	3	3	مقرر اختياري 2	Elective Course II	EE5--	52
-	-	3	3	مشروع التخرج(الجزء 2)	Graduation Project Part II	EE524	53

متطلبات التسجيل والدراسة **ان يكون الطالب متحصل على الثانوية العامة (علمي) وأن يكون حاصلاً على النسبة المئوية المعتمدة للقبول بالكلية وفق النظم التي تحددها وزارة التعليم (الشهادة الثانوية 75%).**

طريقة التقييم بالقسم

المقرر النظري + العملي

الفصل الدراسي / السنة	طريقة التقييم	النسبة المئوية
الامتحان الجزئي	تحريري وشفوي واوراق بحثية	% 20
الأعمال	الحضور والغياب وواجبات منزلية	% 10
الامتحان العملي	عملي	% 20
الامتحان النهائي	تحريري	% 50
المجمـــــــــــوع		% 100

المقرر النظري فقط

الفصل الدراسي / السنة	طريقة التقييم	النسبة المئوية
الامتحان الجزئي	تحريري وشفوي واوراق بحثية	% 30
الأعمال	الحضور والغياب وواجبات منزلية	% 10
الامتحان النهائي	تحريري	% 60
المجمـــــــــــوع		% 100

رسوم الدراسة

بالنسبة للطالب الليبي تكون الرسوم مجانية وللطالب الاجنبي تكون الرسم ..... دينار ليبي، ويعفي الطلبة من دولة فلسطين من الرسوم الدراسية وذلك بقرار وزاري وكذلك يعفي الطلبة الاوائل من الرسوم الدراسية.

المساعدات الدراسية و المنح الدراسية :- لا يوجد

Faculty: Engineering

Department: Electrical Engineering

Division: Communications Division and Power Division

Program Vision

The vision of the department is for the department to become distinguished among the corresponding engineering departments locally and internationally and to be a beacon of knowledge to keep pace with scientific development and a pioneer in higher education and scientific research by preparing electrical cadres in all their specialties to serve the community while providing a stimulating university environment to raise the scientific level of the department.

Program Mission

- The Department of Electrical Engineering, University of Tobruk, seeks to provide distinguished education, scientific research, technical consultations and community services in the field of communications and electric power production in order to advance development and development in the country as well as keep pace with technological development and communications by preparing engineers in this field.
- Build a knowledgeable society that keeps pace with national and global developments

Program Objectives

- Preparing engineers specialized in the field of electrical engineering in its various departments with professional values and ethics who are able to work within a team and with leadership skills to meet the needs of the local and global labour market.
- Participate in scientific research aimed at finding solutions to various issues facing society.
- The introduction of modern technologies in the educational field.
- Paying attention to the practical aspect as an important part of the requirements for obtaining a bachelor's degree from the department and working on curriculum development.
- Developing modern technologies in the fields of electrical engineering and linking them to the components of various industries in Libya.

- ❖ Holding workshops on programming languages and electrical appliances as well as providing technical consultations.

Program Details

- **Number of Credit Hours**: 153
- **Duration of Study**: 5 years
- **Start of Fall Semester**: 01/10/2024
- **Start of Spring Semester**: 01/02/2025

Courses:

Electrical Engineering Department - (Power)

No	Code	Subject	Units	Theoretical	Practical	Tutorial
1.	GS101	Mathematics I	3	3	-	2
2.	GS103	Physics I	3	2	2	1
3.	GS105	Chemistry	4	3	2	-
4.	GE101	Workshop Technology	2	1	2	1
5.	GE103	Engineering Mechanic I	3	3	-	2
6.	HS103	English Language I	2	2	-	-
7.	GS102	Mathematics II	3	3	-	2
8.	GS104	Physics II	3	2	2	1
9.	GE104	Computer Programming	4	3	2	2
10.	GE102	Eng. Drawing & Descriptive Geometry	4	2	4	1
11.	HS106	Arabic Language	2	2	-	-
12.	HS104	English Language II	2	2	-	-
13.	GS201	Differential Equations	3	3	-	2

14.	EE201	Electrical Circuits I	3	2	2	1
15.	EE209	Electrical Measurements	3	3	-	2
16.	EE205	Electromagnetic I	3	3	-	2
17.	GE201	Technical Reports Writing	2	2	-	-
18.	EE207	Electrical Materials	3	3	-	2
19.	GS202	Linear Algebra	3	3	-	2
20.	EE202	Electrical Circuits II	3	2	2	1
21.	GS204	Statistics& Probability	2	2	-	1
22.	EE204	Electronics I	3	2	2	1
23.	EE206	Electromagnetic II	3	3	-	2
24.	GE204	Engineering Computation	3	2	2	1
25.	EE301	Signals & Systems	3	3	-	2
26.	GE301	Numerical Analysis	3	2	2	1
27.	EE303	Logic Circuits	3	2	2	1
28.	EE305	Principles of Power Systems	3	3	-	2
29.	EE307	Electronics II	3	2	2	1
30.	EE302	Digital Systems	3	2	2	1
31.	EE304	Electrical Machines I	4	3	2	2
32.	EE306	Principles of Communications	3	2	2	1
33.	EE308	Control Systems I	3	2	2	1
34.	GE306	Engineering Economy	3	3	-	2
35.	EE401	Power system Transmission	3	3	-	2
36.	EE403	Control systems II	3	2	2	1

37.	**EE405**	**Electrical machines II**	**3**	**2**	**2**	**1**
38.	**EE415**	**High voltage engineering**	**3**	**3**	**-**	**2**
39.	**ME411**	**Thermo fluids**	**2**	**2**	**-**	**1**
40.	**EE402**	**Power electronics I**	**3**	**2**	**2**	**1**
41.	**EE404**	**Power system analysis I**	**3**	**2**	**2**	**1**
42.	**EE406**	**Electrical Machines III**	**3**	**2**	**2**	**1**
43.	**EE408**	**Renewable Energy Technologies**	**3**	**3**	**-**	**2**
44.	**EE410**	**Power distribution & Substations**	**3**	**3**	**-**	**2**
45.	**EE501**	**Digital control systems**	**3**	**3**	**-**	**2**
46.	**EE503**	**Power Electronics II**	**3**	**2**	**2**	**1**
47.	**EE5--**	**Elective Course I**	**3**	**3**	**-**	**2**
48.	**EE507**	**Power system analysis II**	**3**	**2**	**2**	**1**
49.	**EE509**	**Graduation ProjectPart I**	**-**	**-**	**-**	**3**
50.	**EE502**	**Protection of power systems**	**3**	**2**	**2**	**1**
51.	**EE506**	**Power Quality & Reliability**	**3**	**3**	**-**	**2**
52.	**EE5--**	**Elective Course II**	**3**	**3**	**-**	**2**
53.	**EE512**	**Graduation Project Part II**	**3**	**3**	**-**	**-**

Electrical Engineering Department - (Communication)

No	Code	Subject	Units	Theoretical	Practical	Tutorial
1.	GS101	Mathematics I	3	3	-	2
2.	GS103	Physics I	3	2	2	1
3.	GS105	Chemistry	4	3	2	-
4.	GE101	Workshop Technology	2	1	2	1
5.	GE103	Engineering Mechanics I	3	3	-	2
6.	HS103	English Language I	2	2	-	-
7.	GS102	Mathematics II	3	3	-	2
8.	GS104	Physics II	4	3	2	2
9.	GE104	Computer Programming	3	2	2	1
10.	GE102	Eng. Drawing & Descriptive Geometry	4	2	4	1
11.	HS106	Arabic Language	2	2	-	-
12.	HS104	English Language II	2	2	-	-
13.	GS201	Differential Equations	3	3	-	2
14.	EE201	Electrical Circuits I	3	2	2	1
15.	EE209	Electrical Measurements	3	3	-	2
16.	EE205	Electromagnetic I	3	3	-	2
17.	GE201	Technical Reports Writing	2	2	-	-
18.	EE207	Electrical Materials	3	3	-	2
19.	GS202	Linear Algebra	3	3	-	2
20.	EE202	Electrical Circuits II	3	2	2	1
21.	GS204	Statistics& Probability	2	2	-	1

22.	**EE204**	**Electronics I**	**3**	**2**	**2**	**1**
23.	**EE206**	**Electromagnetic II**	**3**	**3**	**-**	**2**
24.	**GE204**	**Engineering Computation**	**3**	**2**	**2**	**1**
25.	**EE301**	**Signals & Systems**	**3**	**3**	**-**	**2**
26.	**GE301**	**Numerical Analysis**	**3**	**2**	**2**	**1**
27.	**EE303**	**Logic Circuits**	**3**	**2**	**2**	**-**
28.	**EE305**	**Principles of Power Systems**	**3**	**3**	**-**	**2**
29.	**EE307**	**Electronics II**	**3**	**2**	**2**	**1**
30.	**EE302**	**Digital Systems**	**3**	**2**	**2**	**1**
31.	**EE304**	**Electrical Machines I**	**4**	**3**	**2**	**2**
32.	**EE306**	**Principles of Communications**	**3**	**2**	**2**	**1**
33.	**EE308**	**Control Systems I**	**3**	**2**	**2**	**1**
34.	**GE306**	**Engineering Economy**	**3**	**3**	**-**	**2**
35.	**EE403**	**Control systems II**	**3**	**2**	**2**	**1**
36.	**EE417**	**Computer networks**	**3**	**2**	**2**	**1**
37.	**EE409**	**Microprocessor**	**3**	**2**	**2**	**1**
38.	**EE411**	**DSP**	**3**	**2**	**2**	**1**
39.	**EE413**	**Digital communications I**	**3**	**2**	**2**	**1**
40.	**EE402**	**Power electronics I**	**3**	**2**	**2**	**1**
41.	**EE412**	**Microcontrollers& Microcomputers**	**3**	**2**	**2**	**1**
42.	**EE414**	**Digital communications II**	**3**	**2**	**2**	**1**
43.	**EE416**	**Transmission media & Optical Fibers**	**3**	**2**	**2**	**1**
44.	**EE501**	**Digital Control Systems**	**3**	**3**	**-**	**2**
45.	**EE515**	**Microwaves**	**3**	**2**	**2**	**1**
46.	**EE517**	**Antenna & Wave Propagations**	**3**	**2**	**2**	**1**

47.	**EE5--**	**Elective Course I**	**3**	**3**	**-**	**2**
48.	**EE523**	**Graduation Project Part I**	**-**	**-**	**-**	**3**
49.	**EE510**	**Telephony & Digital Exchange**	**3**	**2**	**2**	**1**
50.	**EE516**	**Mobile networks**	**3**	**3**	**-**	**2**
51.	**EE520**	**Radar &Radio**	**3**	**2**	**2**	**1**
52.	**EE5--**	**Elective Course II**	**3**	**3**	**-**	**2**
53.	**EE524**	**Graduation Project Part II**	**3**	**3**	**-**	**-**

Admission Requirements

- The student must have obtained a secondary education certificate in the scientific stream from one of the Libyan schools or an equivalent certificate recognized by the competent authority.
- The student must have obtained the percentage approved for admission to the faculty according to the systems defined by the Ministry of Education (secondary education 75%, intermediate diploma 85%).

Evaluation Method

Theory + Practical:

- Midterm Exam: 20%
- Attendance and Homework: 10%
- Practical Exam: 20%
- Final Exam: 50%
- **Total**: 100%

Theory:

- Midterm Exam: 30%
- Attendance and Homework: 10%
- Final Exam: 60%
- **Total**: 100%

Tuition Fees:

Free for Libyan students

For the Libyan student the fees are free and for the foreign student the fee is {.....} Students from the State of Palestine are exempted from tuition fees by a ministerial decision, as well as the top students from tuition fees.

Academic Aid and Scholarships: - None