الكلية الهندسة

القسم الهندسة الميكانيكية

الشعبة لا يوجد

رؤية البرنامج تتمثل رؤية قسم الهندسة الميكانيكية بكلية الهندسة جامعة طبرق في الآتي:

- أن يكون القسم قيادياً ورائداً ومتفوقاً في جميع مجالاته الأساسية من تعليم وبحث واستشارات.
- ان يكون مصدراً لإثراء قطاع العمل الليبي بإمداده بمهندسين ميكانيكيين على قمة المستويات والمعايير العالمية.
- بلوغ التميز والريادة بجهود أعضاء هيئة تدريس والطلاب من خلال التعاون والجودة والإنتاج.

.

رسالة البرنامج تنبثق رسالة قسم الهندسة الميكانيكية من رسالة كلية الهندسة جامعة طبرق حيث تهدف إلى تعليم وتخريج مهندسين من حملة شهادة البكالوريوس في الهندسة الميكانيكية، على أن يكونوا قد اكتسبوا كل المهارات الأساسية اللازمة في تخصصات التصميم الميكانيكي وهندسة الإنتاج وهندسة القوى الميكانيكية، للاحتراف في بيئة متقدمة تقنياً وبمقاييس عالمية، وتأهيلهم ليكونوا على وعي كامل بأخلاقيات المهنة، وقادرين على تنفيذ بحوث علمية مفيدة، وتقديم خدمتهم وخبرتهم إلى مهنتهم ومجتمعهم. ويتم تحقيق هذه الرسالة من خلال تكامل مجاليّ التدريس والبحث العلمي لأعضاء هيئة التدريس بالقسم.

أهداف البرنامج

- **تتمثل أهداف البرنامج التعليمي في إعداد الخريجين من أجل:**
- **استخدام معرفتهم وفهمهم للعلوم الميكانيكية لإنتاج حلول سليمة ومبتكرة للمشاكل الهندسية، من خلال التقييم التفصيلي للأدلة والحجج والافتراضات المتاحة.**
- **تطبيق التقنيات النظرية والعملية لإنتاج تحليلات إبداعية للحلول الهندسية في كل من البيئات المهنية المألوفة والمعقدة وغير المتوقعة.**
- **توفير مستوى عال من القيادة التقنية.**
- **استخدام المبادرة والتواصل الفعال ومهارات التعامل مع الآخرين.**
- **متابعة دراستهم العليا.**
- **المعرفة الأساسية في الرياضيات والعلوم المطلوبة باعتبارها الهندسة الميكانيكية الأساسية.**

- العلوم التطبيقية في مجال تصميم الآلات وهندسة الإنتاج.
- القدرة على استخدام و/ أو تطوير برامج الكمبيوتر، اللازمة لتصميم وتصنيع وإدارة النظم والمشروعات الصناعية.
- القدرة على تحديد وتحليل وحل مشاكل الهندسة الميكانيكية في مجال الإنتاج والهندسة الصناعية للوصول إلى الاستنتاجات المناسبة و إبلاغ هذه الاستنتاجات مع الآخرين.
- العمل كمهندس بلغة أجنبية.

عدد الوحدات الدراسية 154

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

المقررات الدراسية
شعبة القوي

No	رمز المقرر Module code	اسم المقرر- Module name		الوحدات Credits	الساعات النظرية Theoretical hours	الساعات العملية Practical hours	الساعات التعلمية Tutorial hours
		English	اللغة العربية				
.1	GS101	Mathematics I	رياضـــــيات 1	3	3	-	2
.2	GS103	Physics I	فيـــــــزياء 1	3	2	2	1
.3	GS105	Chemistry	كيمـــــــياء	4	3	2	-
.4	GE101	Workshop Technology	هندسة ورش	2	1	2	1
.5	GE103	Engineering Mechanics I	ميكانيكا هندسية 1	3	3	-	2
.6	HS103	English Language I	لغـــة إنجليزية 1	2	2	-	-

.7	GS102	Mathematics II	رياضـــــيات 2	3	3	-	2
.8	GS104	Physics II	فيـــــــــزياء 2	4	3	2	2
.9	GE104	Computer Programming	برمجة حاسب	3	2	2	1
.10	GE102	Eng. Drawing & Descriptive Geometry	رسم هندسي وهندسة وصفية	4	2	4	1
.11	HS106	Arabic Language	لغـــــــة عربية	2	2	-	-
.12	HS104	English Language II	لغـــــــة انجليزية 2	2	2	-	-
.13	GS 201	Differential equations	معادلات تفاضلية	3	3	-	2
.14	CE 201	Technical Report Writing	كتابة التقارير الفنية				
.15	ME 201	Materials Sciences	علم المواد	2	2	-	-
.16	ME 203	Mechanical Eng. Drawing	رسم ميكانيكي				
.17	GE 205	Engineering Mechanics II	ميكانيكا هندسية 2	3	2	2	1
.18	ME 207	Production Engineering I	هندسة إنتاج 1				
.19	GS 202	Linear Algebra	جبر خطي	3	3	-	2
.20	GS 204	Statistic and Probability	إحصاء واحتمالات				

.21	ME 206	Thermodynamics I	ديناميكا حرارية 1	2	2	-	1
.22	ME 208	Strength of Materials I	مقاومة مواد 1				
.23	ME 210	Engineering Measurements	قياسات هندسية	3	3	-	2
.24	EE214	Electrical Engineering	هندسة كهربائية				
.25	GE 204	Engineering computation		3	2	2	1
.26	GE 301	Numerical Analysis	التحليل العددي	3	2	2	1
.27	ME 303	Strength of Materials II	مقاومة المواد 2				
.28	ME 305	Fluid Mechanics I	ميكانيكا الموائع	3	3	-	2
.29	ME 307	Thermodynamics II	ديناميكا الحرارية 2				
.30	ME 309	Theory of Machines	نظرية الآلات	3	2	2	2
.31	ME 302	Mechanical Vibrations	الاهتزازات الميكانيكية	3	3	-	2
.32	ME 304	Machine Design I	تصميم الآلات 1				
.33	GE 306	Engineering Economy	اقتصاد هندسي	3	3	-	2
.34	ME 308	Heat Transfer I	انتقال حرارة 1				
.35	ME 310	Fluid Mechanics II	ميكانيكا الموائع 2	3	3	-	2
.36	ME 401	Production Engineering II	هندسة انتاج 2	3	2	2	1
.37	ME 403	Heat Transfer II	انتقال حرارة 2				

.38	ME 405	Machine Design II	تصميم الآلات 2	3	3	-	2
.39	ME 407	Automatic Control	تحكم الي				
.40	ME 409	Fluid Machinery	مكائن هيدروليكية	3	3	-	2
.41	ME 402	Refrigeration & A/C I	تبريد وتكييف 1	3	2	2	1
.42	ME 404	Renewable Energy	الطاقة المتجددة				
.43	ME 406	Industrial Management	ادارة صناعية	3	3	-	2
.44	ME 408	Internal Combustion Engine	محركات الاحتراق الداخلي				
.45	ME 410	Corrosion Control	التآكل	3	3	-	2
.46	ME 501	Power Plants	محطات طاقة	3	2	2	1
.47	ME 503	Refrigeration & A/C II	تبريد وتكييف 2				
.48	ME 5--	Elective Course I	مقرر اختياري 1	3	2	2	1
.49	ME 5--	Elective Course II	مقرر اختياري 2				
.50	ME 508	Graduation Project part 1	مشروع تخرج الجزء الأول	3	3	-	2
.51	ME 502	Desalination	تحلية	3	2	2	1
.52	ME 5--	Elective Course III	مقرر اختياري 3				
.53	ME 5--	Elective Course IV	مقرر اختياري 4	3	3	-	2
.54	ME 508	Graduation Project part 2	مشروع تخرج الجزء الثاني				

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
المجمـــــــــــــوع		٪ 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
المجمـــــــــــــوع		٪ 100

الرسوم الدراسة	بالنسبة للطالب الليبي تكون الرسوم مجانية وللطالب الاجنبي تكون الرسم ..... ويعفي الطلبة من دولة فلسطين من الرسوم الدراسية وذلك بقراروزاري وكذلك يعفي الطلبة الاوائل من الرسوم الدراسية. المساعدات الدراسية والمنح الدراسية :- لا يوجد

Faculty: Engineering

Department: Mechanical Engineering

Department: If applicable

Program Vision

The vision of the Department of Mechanical Engineering at the Faculty of Engineering, University of Tobruk is as follows:

- To be a leader, pioneer and superior in all its basic areas of education, research and consultation.
- To be a source of enrichment for the Libyan labour sector by providing it with mechanical engineers at the highest international levels and standards.
- Achieving excellence and leadership through the efforts of faculty members and students through cooperation, quality and production.

Program Mission

The mission of the Department of Mechanical Engineering stems from the mission of the Faculty of Engineering, University of Tobruk, where it aims to educate and graduate engineers who hold a bachelor's degree in mechanical engineering, provided that they have acquired all the basic skills necessary in the disciplines of mechanical design, production engineering and mechanical power engineering, to professionalize in a technologically advanced environment and with international standards, and qualify them to be fully aware of the ethics of the profession, and able to carry out useful scientific research, and provide their service and expertise to their profession and society. This mission is achieved through the integration of the teaching and scientific research fields of the department's faculty members.

Program Objectives

The objectives of the educational program are to prepare graduates to:

1. Use their knowledge and understanding of mechanical science to produce sound and innovative solutions to engineering problems, through detailed evaluation of available evidence, arguments and assumptions.

2. Apply theoretical and practical techniques to produce creative analyses of engineering solutions in both familiar, complex and unpredictable professional environments.
3. Provide a high level of technical leadership.
4. Use initiative, effective communication and interpersonal skills.
5. Pursuing their higher studies.
6. Basic knowledge in mathematics and science required as a basic mechanical engineering.
7. Applied sciences in the field of machine design and production engineering.
8. Ability to use and/or develop computer software, necessary for the design, manufacture and management of systems and industrial projects.
9. Ability to identify, analyse and solve mechanical engineering problems in the field of production and industrial engineering to reach appropriate conclusions and communicate these conclusions with others.
10. Work as an engineer in a foreign language

Program Details

- **Number of Credit Hours**: 156
- **Duration of Study**: 5 years
- **Start of Fall Semester**: 01/10/2024
- **Start of Spring Semester**: 01/02/2025

Courses:

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.	GS 201	Differential equations	3	3	-	2
14.	CE 201	Technical Report Writing	2	2	-	-
15.	ME 201	Materials Sciences	2	2	-	-
16.	ME 203	Mechanical Eng. Drawing	3	2	4	1
17.	GE 205	Engineering Mechanics II	3	2	2	1
18.	ME 207	Production Engineering I	3	2	2	1
19.	GS 202	Linear Algebra	3	3	-	2
20.	GS 204	Statistic and Probability	2	2	-	1
21.	ME 206	Thermodynamics I	2	2	-	1
22.	ME 208	Strength of Materials I	3	2	2	1
23.	ME 210	Engineering Measurements	3	3	-	2
24.	EE214	Electrical Engineering	3	3	-	2
25.	GE 204	Engineering computation	3	2	2	1
26.	GE 301	Numerical Analysis	3	2	2	1
27.	ME 303	Strength of Materials II	3	3	-	2
28.	ME 305	Fluid Mechanics I	3	3	-	2
29.	ME 307	Thermodynamics II	3	3	-	2
30.	ME 309	Theory of Machines	3	2	2	2
31.	ME 302	Mechanical Vibrations	3	3	-	2
32.	ME 304	Machine Design I	3	3	=	2
33.	GE 306	Engineering Economy	3	3	-	2
34.	ME 308	Heat Transfer I	3	3	-	2
35.	ME 310	Fluid Mechanics II	3	3	-	2
36.	ME 401	Production Engineering II	3	2	2	1
37.	ME 403	Heat Transfer II	3	3	-	2
38.	ME 405	Machine Design II	3	3	-	2
39.	ME 407	Automatic Control	3	2	2	1
40.	ME 409	Fluid Machinery	3	3	-	2
41.	ME 402	Refrigeration & A/C I	3	2	2	1

42.	ME 404	Renewable Energy	3	3	-	2
43.	ME 406	Industrial Management	3	3	-	2
44.	ME 408	Internal Combustion Engine	3	2	2	1
45.	ME 410	Corrosion Control	3	3	-	2
46.	ME 501	Power Plants	3	2	2	1
47.	ME 503	Refrigeration & A/C II	3	2	2	
48.	ME 5--	Elective Course I	3	2	2	1
49.	ME 5--	Elective Course II	3	2	-	5
50.	ME 508	Graduation Project part 1	3	3	-	2
51.	ME 502	Desalination	3	2	2	1
52.	ME 5--	Elective Course III	3	2	-	5
53.	ME 5--	Elective Course IV	3	3	-	2
54.	ME 508	Graduation Project part 2	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