

يتطلع قسم الهندسة الكيميائية إلى أن يكون رائدا على المستوى المحلي والإقليمي وذلك بتخريج مهندسين كيميائيين على درجة عالية من التميز العلمي والفكري والهندسي وذلك بالتركيز على تفاعل مناهج القسم مع المتطلبات المحلية والإقليمية وتقديمها المستمر وعلى خلق روح الانتماء في الطلاب وهيئة التدريس والعاملين وعلى تفعيل العمل الجماعي في الأعمال البحثية التي تخدم التقدم المستمر للعملية التعليمية والبحثية ولا تحيد عن متطلبات الوطن والصناعات القائمة فيه وتؤدي في الوقت نفسه إلى بيئة نظيفة تساعد على الحياة السليمة والصحية والملائمة للتقدم ، ويأمل القسم في ذلك أن يصل إلى ذاتية الموارد التي تحقق هذه الرؤية.

رسالة البرنامج

يعمل قسم الهندسة الكيميائية على اعداد مهندس كيميائي يواكب التطورات الحديثة لتلبية احتياجات سوق العمل وكذلك التعاون مع الجامعات الوطنية والعالمية لتطوير البحث العلمي بالقسم مع تقديم الخدمات الاستشارية للجهات الصناعية المختلفة من خلال الاتي :-

1. تسخير الإمكانيات وبذل الجهود لبناء وتدريب وتأهيل الكفاءات الهندسية الكيميائية بمهنية عالية، وإجراء الأبحاث وتقديم الخدمات الاستشارية المتخصصة في علوم الهندسة الكيميائية وتطبيقاتها.
2. تحقيق التميز في التعليم الهندسي والبحث العلمي وفق متطلبات ومعايير الجودة لتحقيق رضا الجميع والتحسين المستمر والتواصل مع مؤسسات الدولة كافة والكليات المناظرة والمراكز البحثية والمجتمع المحلي لتحقيق أفضل خدمة.
3. أعداد الكوادر الهندسية في التخصصات المختلفة لخدمة القطاعات الصناعية في البلد والعمل على إجراء البحوث والدراسات التطبيقية من اجل النهوض بالاقتصاد الليبي والانفتاح العلمي والتكنولوجي على العالم.

أهداف البرنامج

- تطوير برامج أكاديمية ومناهج ديناميكية تلائم متطلبات السوق المحلية والإقليمية والعالمية الأنية والمستقبلية
- تطبيق التعلم الالكتروني وآخر المستجدات في التكنولوجيا ووسائل التعليم لإثراء العملية الأكاديمية.
- السعي بجد لإبقاء القسم ضمن معايير الاعتماد المحلية والعالمية
- التركيز على البحث العلمي التطبيقي الذي يساهم بفعالية في دعم الخطط التنموية.

- توسيع مجالات التعاون مع مراكز البحث داخل و خارج ليبيا
- التفاعل مع المجتمع المحلي من خلال تزويده بالخبرة المتخصصة ومن خلال عقد دورات تدريبية.
- تبادل الخبرات مع المجتمع في الصناعة المحلية وإنشاء حاضنات متخصصة لإذكاء التعاون
- أعداد وتطوير البحوث العلمية المبتكرة لدورها الأساسي في خدمة المجتمع وحل مشكلاته
- تقديم الاستشارات والخبرات الهندسية في مجال الهندسة الكيميائية من خلال المشاركة بالمكاتب الاستشارية والمشاريع والاستشارات الهندسية لتلبية متطلبات المجتمع والمشاركة بعملية تطوير التنمية
- تغطية متطلبات سوق العمل بتخريج كوادر متخصصة في مجالي الهندسة الكيميائية.
- إتاحة الفرص لتدريب الطلاب في مجالات الصناعات الكيميائية المختلفة لربط البرامج الدراسية التطبيقات العملية ونقل التقنية المتطورة.
- العمل على حل مشاكل الصناعات الكيميائية المختلفة بمشاركة طلاب القسم لتطوير مهاراتهم الذهنية والعلمية والعملية .
- المشاركة في المشاريع البحثية الوطنية لتطوير وتنوع الصناعات الكيميائية.

156 وحدة

5 سنوات مقسمة الي فصلين دراسيين (فصل الخريف و فصل الربيع)

2024/10/01

2025/02/01

عدد الوحدات الدراسية

عدد السنوات الدراسية

بداية الدراسة لفصل الخريف

بداية الدراسة لفصل الربيع

الساعات التعليمية 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	رياضيات 1	Mathematics I	GS101	.1
1	2	2	3	فيزياء 1	Physics I	GS103	.2
-	2	3	4	كيمياء	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	لغة إنجليزية 1	English Language I	HS103	.6
2	-	3	3	رياضيات 2	Mathematics II	GS102	.7
2	2	3	4	فيزياء 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	لغة عربية	Arabic Language	HS106	.11
-	-	2	2	لغة انجليزية 2	English Language II	HS104	.12

المقررات الدراسية

2	-	3	3	معادلات تفاضلية	Differential equations	GS 201	.13
				كتابة التقارير الفنية	Technical Reports Writing	GE201	.14
-	-	2	2	مقدمة الهندسة الكيميائية 1	Introduction to Chem. Eng. I	CHE 201	.15
				كيمياء عضوية	Organic Chemistry	CHE203	.16
2	-	3	3	علم وهندسة المواد	Materials Science and Eng.	CHE207	.17
2	-	3	3	كيمياء فيزيائية	Physical Chemistry	CHE209	.18
				جبر خطي	Linear algebra	GS 202	.19
1	-	2	2	احصاء واحتمالات	Statistics & Probability	GS 204	.20
				هندسة كهربائية	Electrical Engineering	EE 214	.21
2	-	3	3	برمجة هندسية	Engineering Computation	GE 204	.22
				الديناميكا الحرارية 1	Thermodynamics I	CHE 206	.23
1	2	2	3	مقدمة الهندسة الكيميائية 2	Introduction to Chem. Eng. II	CHE 208	.24
2	-	3	3	الصناعات البتروكيميائية	Petrochemical Industry	CHE 309	.25
				تحليل عددية	Numerical Analysis	GE 301	.26
1	2	2	3	الديناميكا الحرارية 2	Thermodynamics II	CHE 301	.27

				معمل هندسة كيميائية	Chemical Eng. Lab	CHE 303	.28
2	-	3	3	ميكانيكا الموائع	Fluid Mechanics	CHE 305	.29
2	-	3	3	انتقال الكتلة 1	Mass Transfer I	CHE 307	.30
				انتقال الكتلة 2	Mass Transfer II	CHE 302	.31
2	-	3	3	اقتصاد هندسي	Engineering Economy	GE 306	.32
				انتقال الحرارة	Heat Transfer	CHE 306	.33
2	-	3	3	طرق التحليل الالي	TE1: Instrumental Analysis	CHE 310	.34
				هندسة كهروكيميائية	Electrochemical Engineering	CHE 312	.35
2	-	3	3	النماذج الرياضية في الهندسة الكيميائية	Modeling in Chemical Eng.	CHE 401	.36
				العمليات معمل 1 لموحدة	Unit Operations Lab I	CHE 403	.37
1	2	2	3	تصنيع المواد البوليمرية	Polymer Processing	CHE 405	.38
				الاتصال الفعال	Communication	CHE 407	.39
2	-	3	3	هندسة التفاعلات الكيميائية 1	Chemical Reaction Eng. I	CHE 409	.40
2	-	3	3	عمليات التحكم	Process Dynamics &Control	CHE 411	.41

				ورشة عمل تصاميم هندسية	Computer-aided Process Eng.	CHE 402	.42
1	2	2	3	معمل العمليات ا لموحدة 2	Unit Operations Lab II	CHE 404	.43
				عمليات الغاز الطبيعي	Natural Gas Processes	CHE 406	.44
2	-	3	3	هندسة التفاعلات الكيميائية 2	Chemical Reaction Eng. II	CHE 408	.45
1	-	2	2	هندسة التاكل	Corrosion Engineering	CHE 410	.46
				تصميم عمليات المصانع	Process Analysis and Plant Design	CHE 501	.47
2	-	3	3	المصافي البترولية	TE2: Petroleum Refinery	CHE 503	.48
				التلوث البيئي	Pollution Control	CHE 505	.49
2	-	3	3	مقرر اختياري 1	Elective course I	CHE 5--	.50
1	-	2	2	مشروع تخرج الجزء 1	Graduation Project part I	CHE 529	.51
				إدارة هندسية	TE3: Engineering management	CHE 502	.52
2	-	3	3	مقرر اختياري 2	Elective course II	CHE 5--	.53
				مقرر اختياري 3	Elective course III	CHE 5--	.54
2	-	3	3	مشروع تخرج 2	Graduation Project part II	CHE 530	.55

طريقة التقييم بالقسم

المقرر النظري + العملي

النسبة المئوية	طريقة التقييم	الفصل الدراسي / السنة
20 %	تحريرى وشفوى واوراق بحثية	الامتحان الجزئى
10 %	الحضور والغياب وواجبات منزلية	الأعمال
20 %	عملى	الامتحان العملى
50 %	تحريرى	الامتحان النهائى
100 %	المجموع	

المقرر النظري فقط

النسبة المئوية	طريقة التقييم	الفصل الدراسي / السنة
30 %	تحريرى وشفوى واوراق بحثية	الامتحان الجزئى
10 %	الحضور والغياب وواجبات منزلية	الأعمال
60 %	تحريرى	الامتحان النهائى
100 %	المجموع	

رسوم الدراسة

بالنسبة للطلاب الليبي تكون الرسوم مجانية و للطلاب الاجنبي تكون الرسم و يعفي الطلبة من دولة فلسطين من الرسوم الدراسية و ذلك بقرار وزاري و كذلك يعفي الطلبة الاوائل من الرسوم الدراسية. المساعدات الدراسية و المنح الدراسية :- لا يوجد

متطلبات التسجيل والدراسة :-

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

Faculty: Engineering
Department: Chemical Engineering
Division: If applicable

Program Vision

The Department of Chemical Engineering aspires to be a pioneer at the local and regional levels by graduating chemical engineers with a high degree of scientific, intellectual and engineering excellence by focusing on the interaction of the department's curricula with local and regional requirements and their continuous progress and on creating a spirit of belonging in students, faculty and workers and on activating teamwork in research work that serves the continuous progress of the educational and research process and does not deviate from the requirements of the country and the existing industries in it and at the same time leads to a clean environment that helps On a healthy, healthy and appropriate life for progress, the department hopes that it will reach the subjectivity of resources that achieve this vision.

Program Mission

The Department of Chemical Engineering is working to prepare a chemical engineer who keeps pace with modern developments to meet the needs of the labour market, as well as cooperation with national and international universities to develop scientific research in the department with the provision of advisory services to various industrial bodies through the following:

1. Harnessing the potential and exerting efforts to build, train and qualify chemical engineering competencies with high professionalism, conduct research and provide specialized advisory services in chemical engineering sciences and their applications.
2. Achieving excellence in engineering education and scientific research in accordance with the requirements and standards of quality to achieve everyone's satisfaction, continuous improvement and communication with all state institutions, corresponding colleges, research centres and the local community to achieve the best service.

3. Preparing engineering cadres in various disciplines to serve the industrial sectors in the country and working on conducting research and applied studies in order to advance the Libyan economy and scientific and technological openness to the world.

Program Objectives

1. Develop dynamic academic programs and curricula that suit the current and future local, regional and global market requirements
2. Applying e-learning and the latest developments in technology and teaching methods to enrich the academic process.
3. Strive hard to keep the department within local and international accreditation standards
4. Focusing on applied scientific research that contributes effectively to supporting development plans.
5. Expanding areas of cooperation with research centers inside and outside Libya
6. Interact with the local community by providing it with specialized expertise and by holding training courses.
7. Exchanging experiences with the community in the local industry and establishing specialized incubators to raise cooperation
8. Preparing and developing innovative scientific research for its essential role in serving the community and solving its problems
9. Providing engineering consultations and expertise in the field of chemical engineering through participation in consulting offices, projects and engineering consultancy to meet the requirements of society and participate in the development process
10. Covering the requirements of the labour market by graduating cadres specialized in the fields of chemical engineering.
11. Provide opportunities to train students in the various fields of chemical industries to link study programs, practical applications and transfer of advanced technology.
12. Work on solving the problems of various chemical industries with the participation of the students of the department to develop their mental, scientific and practical skills.
13. Participate in national research projects for the development and diversification of chemical industries.

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.	GE201	Technical Reports Writing				
15.	CHE 201	Introduction to Chem. Eng. I	2	2	-	-
16.	CHE20 3	Organic Chemistry				
17.	CHE20 7	Materials Science and Eng.	3	3	-	2
18.	CHE20 9	Physical Chemistry	3	3	-	2
19.	GS 202	Linear algebra				
20.	GS 204	Statistics & Probability	2	2	-	1
21.	EE 214	Electrical Engineering				
22.	GE 204	Engineering Computation	3	3	-	2
23.	CHE 206	Thermodynamics I				
24.	CHE 208	Introduction to Chem. Eng. II	3	2	2	1
25.	CHE 309	Petrochemical Industry	3	3	-	2
26.	GE 301	Numerical Analysis				
27.	CHE 301	Thermodynamics II	3	2	2	1
28.	CHE 303	Chemical Eng. Lab				
29.	CHE 305	Fluid Mechanics	3	3	-	2
30.	CHE 307	Mass Transfer I	3	3	-	2

31.	CHE 302	Mass Transfer II				
32.	GE 306	Engineering Economy	3	3	-	2
33.	CHE 306	Heat Transfer				
34.	CHE 310	TE1: Instrumental Analysis	3	3	-	2
35.	CHE 312	Electrochemical Engineering				
36.	CHE 401	Modeling in Chemical Eng.	3	3	-	2
37.	CHE 403	Unit Operations Lab I				
38.	CHE 405	Polymer Processing	3	2	2	1
39.	CHE 407	Communication				
40.	CHE 409	Chemical Reaction Eng. I	3	3	-	2
41.	CHE 411	Process Dynamics &Control	3	3	-	2
42.	CHE 402	Computer-aided Process Eng.				
43.	CHE 404	Unit Operations Lab II	3	2	2	1
44.	CHE 406	Natural Gas Processes				
45.	CHE 408	Chemical Reaction Eng. II	3	3	-	2
46.	CHE 410	Corrosion Engineering	2	2	-	1

47.	CHE 501	Process Analysis and Plant Design				
48.	CHE 503	TE2: Petroleum Refinery	3	3	-	2
49.	CHE 505	Pollution Control				
50.	CHE 5- -	Elective course I	3	3	-	2
51.	CHE 529	Graduation Project part I	2	2	-	1
52.	CHE 502	TE3: Engineering management				
53.	CHE 5- -	Elective course II	3	3	-	2
54.	CHE 5- -	Elective course III				
55.	CHE 530	Graduation Project part II	3	3	-	2

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