



الجامعة الأزهرية الإسلامية كلية الهندسة



البرنامج الأكاديمي : بكالوريوس هندسة كيميائية

السنة الدراسية 2021-2022

معلومات عامة

1	المؤسسة التعليمية	الجامعة الأزهرية الإسلامية
2	الكلية	الهندسة
3	القسم الذي تقدم البرنامج	الهندسة الكيميائية
4	اسم البرنامج التعليمي	بكالوريوس هندسة كيميائية
5	الساعات الدراسية اللازمة لاستكمال البرنامج	158 وحدة دراسية
6	الشهادة العلمية الممنوحة عند استكمال البرنامج	بكالوريوس هندسة كيميائية
7	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	قسم الهندسة الكيميائية
8	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	اللغة العربية + اللغة الإنجليزية
9	منسق البرنامج	أ. نور الدين علي اكريم
10	المراجع الخارجية للبرنامج	بكالوريوس هندسة كيميائية - جامعة طرابلس
11	تاريخ منح اذن المزاولة للبرنامج	02 \ 12 \ 2014
12	الجهة التي منحت الإذن بالمزاولة	مجلس الجامعة الأزهرية الإسلامية
13	تاريخ بدء الدراسة الفعلية بالبرنامج	ربيع 2015

1- أهداف البرنامج

1. تنمية المهارات وقدرات الطلاب الأكاديمية والبحثية لمواكبة التطورات في التخصص.
2. المساهمة في تحقيق الاعتماد الذاتي في مجال هندسة العمليات لتشغيل الوحدات الصناعية.
3. إجراء الأبحاث العلمية والعمل على إيجاد الحلول العلمية للمشاكل التقنية.
4. نشر الثقافة الهندسية والعمل الجماعي وتقديم الاستشارات الهندسية.

2-المستهدفات

- ### 3- مقارنة ما يتم تقديمه مع المراجع الخارجية

- #### 4- نظر _____ ام القبول

- ## 5- مخرجات التعلم المستهدفة

بنجاح الطالب يكون قادرا على أن:

الصفحة - 1 - من 14

ب. المهارات الذهنية:

ب.1	أن يكون الطالب قادراً على التحليل السريع والمحاكاة للمسائل المهنية والفنية المتعلقة بالهندسة الكيميائية.
ب.2	أن يتمكن الطالب من ربط المفاهيم العلمية النظرية للعمليات الصناعية مع طبيعة العمليات الصناعية بالوحدات الصناعية
ب.3	وان يتمكن الطالب من فهم العملية التشغيلية هدف الدراسة وتحديد النموذج الرياضي المطابق لحالة الدراسة وظروف استخدامه، واستعمال العديد من مخططات التصميم. وان يتمكن الطالب من اقتراح البدائل لظروف التشغيل او اجراء التحويلات الازمه للعملية.
ب.4	تنمية المهارات وتطويرها لاكتساب المقدرة على قيادة المشروعات الهندسية

ج. المهارات العملية والمهنية:

ج.1	أن يكون الطالب قادراً على استخدام البرمجيات وتطبيق المعادلات الحاكمة للعمليات التشغيلية بالوحدات الصناعية.
ج.2	ان يتقن الطالب كيفية تشغيل المعدات الصناعية في المصانع
ج.3	أن يستخدم الطالب استخدام البرامج الهندسية لايجاد الحلول المناسبة.
ج.4	أن يكون قادراً على تفسير ومحاكاة الطرق والوسائل العملية والمهنية

د. المهارات العامة:

د.1	أن يكون الطالب مكتسباً المنهجية العلمية والسليمة في التفكير والمقدرة على تطبيق مفاهيم العلوم الأساسية والهندسية في المجالات الحقلية.
د.2	أن يكون الطالب قادراً على التواصل مع موردي المعدات من خلال فهمه لكتيبات التشغيل الخاصة بالمعدات الصناعية.
د.3	أن يكون الطالب قادراً على استخدام البرامج الهندسية المختلفة في إيجاد الحلول و محاكاة العمليات الصناعية الموجودة والمراد تصميمها.
د.4	أن يكون الطالب قادراً إجراء الأبحاث العلمية والعمل على إيجاد الحلول العملية للمشاكل التقنية. ونشر الثقافة الهندسية و تقديم الاستشارات الهندسية.

6- مكونات (محتويات) البرنامج

عدد الساعات الأسبوعية:						
المحاضرات	177	المعامل	24	التدريب	15	المجموع
						216

عدد الساعات لمواد العلوم العامة:	العدد:	40	النسبة:	18.50%
عدد الساعات لمواد العلوم الإنسانية:	العدد:	14	النسبة:	6.50%
عدد الساعات لمواد العلوم الهندسية العامة :	العدد:	26	النسبة:	12.00%
عدد الساعات للمواد التخصصية:	العدد:	136	النسبة:	63.00%

7- مقررات البرنامج

1- مقررات العلوم العامة.

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات/الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
GS111	رياضة 1	3	4				أ، ب، ج، د
GS112	رياضة 2	3	4			GS111	أ، ب، ج، د
GS213	رياضة 3	3	4			GS112	أ، ب، ج، د
GS214	رياضة 4	3	4			GS213	أ، ب، ج، د
GS121	فيزياء 1	3	4				أ، ب، ج، د
GS122	فيزياء 2	3	4			GS121	أ، ب، ج، د
GS121L	معمل فيزياء	1		2		GS122	أ، ب، ج، د
GS131	كيمياء عامة	3	4				أ، ب، ج، د
GS131L	كيمياء عامة معمل	1		2		GS131	أ، ب، ج، د
GS215	إحصاء و احتمالات	3	4			GS112	أ، ب، ج، د
GS242	برمجة حاسوب	3	2	2		GS112	أ، ب، ج، د
المجموع			29	34	6	--	

2- مقررات العلوم الإنسانية

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات/الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
GH111	أحكام الفقه الإسلامي	2	2				أ، ب، ج، د
GH112	مدخل إلى القرآن والسنة	2	2			GH111	أ، ب، ج، د
GH213	العقيدة والفكر الإسلامي	2	2			GH112	أ، ب، ج، د
GH121	لغة عربية	2	2				أ، ب، ج، د
GH131	لغة إنجليزية 1	2	2				أ، ب، ج، د
GH132	لغة إنجليزية 2	2	2			GH131	أ، ب، ج، د
GH344	كتابة تقارير فنية	1	1		1		أ، ب، ج، د
المجموع			13		1		

3- مقررات العلوم الهندسية العامة

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات/الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
GE111	ميكانيكا هندسية 1	3	4				أ، ب، ج، د
GE112	ميكانيكا هندسية 2	3	4			GE111	أ، ب، ج، د
GE121	تقنية ورش	2	2	-	2		أ، ب، ج، د
GE131	رسم هندسي	2	-	-	4		أ، ب، ج، د
GE222	خواص مواد	3	4			GE121	أ، ب، ج، د
ECE280	أساسيات هندسة كهربائية	3	4				أ، ب، ج، د
المجموع			20	-	6		

4- مواد العلوم الهندسية التخصصية (هندسة كيميائية)

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات/الأسبوع			الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها (الرمز)
			محاضرات	معمل	تدريب		
CHE201	مقدمة هندسة كيميائية 1	3	4			GS131	أ، ب، ج، د
CHE202	مقدمة هندسة كيميائية 2	3	4			CHE201	أ، ب، ج، د
CHE211	كيمياء فيزيائية 1	3	4			GS131	أ، ب، ج، د
CHE212	كيمياء فيزيائية 2	3	4			CHE211	أ، ب، ج، د

CHE211L	كيمياء فيزيائية معمل	1	2		CHE211	أ، ب، ج، د
CHE221	ديناميكا حرارية 1	3	4		CHE201	أ، ب، ج، د
CHE322	ديناميكا حرارية 2	3	4		CHE221	أ، ب، ج، د
CHE311	ميكانيكا الموائع	4	6		CHE202	أ، ب، ج، د
CHE312	انتقال حرارة	4	6		CHE311	أ، ب، ج، د
CHE342	تحليل ألي	3	4		GS131	أ، ب، ج، د
CHE331	كيمياء عضوية 1	3	4		GS131	أ، ب، ج، د
CHE332	كيمياء عضوية 2	3	4		CHE331	أ، ب، ج، د
CHE331L	كيمياء عضوية معمل	1	2		CHE332	أ، ب، ج، د
CHE341	هندسة تأكل	3	4		GE222	أ، ب، ج، د
CHE355	طرق التحليل العددي	3	4		GS214	أ، ب، ج، د
CHE361	هندسة تفاعلات كيميائية 1	3	4		CHE322	أ، ب، ج، د
CHE462	هندسة تفاعلات كيميائية 2	3	4		CHE361	أ، ب، ج، د
CHE421	انتقال مادة 1	3	4		CHE312	أ، ب، ج، د
CHE422	انتقال مادة 2	3	4		CHE421	أ، ب، ج، د
CHE441	اقتصاد هندسي	3	4		CHE361	أ، ب، ج، د
CHE434	صناعات بتروكيميائية	3	4		CHE332	أ، ب، ج، د
CHE451	تحكم ألي	3	4		CHE361	أ، ب، ج، د
CHE471	هندسة غاز	3	4		CHE421	أ، ب، ج، د
CHE480	ظواهر الانتقال	3	4		CHE421	أ، ب، ج، د
CHE455	السلامة في الصناعات	3	4		CHE421	أ، ب، ج، د
CHE431	عمليات موحدة 1	3	2	2	CHE312	أ، ب، ج، د
CHE532	عمليات موحدة 2	3	2	2	CHE431	أ، ب، ج، د
CHE521	تصميم مصانع	3	2	2	CHE422	أ، ب، ج، د
CHE545	تطبيقات الحاسوب في الصناعات الكيميائية	3	2	2	CHE422	أ، ب، ج، د
CHE565	مادة اختياري	3	4		CHE421	أ، ب، ج، د
CHE580	مصفاة نفط	3	4		CHE422	أ، ب، ج، د
CHE575	محاكاة و تصميم العمليات	3	2	2	CHE422	أ، ب، ج، د
CHE599	مقدمة مشروع التخرج	-	2	2	CHE421	أ، ب، ج، د
CHE599	مشروع التخرج	6	2	2		أ، ب، ج، د
المجموع		100	110	18	8	

8- طرق التعليم والتعلم

1. المحاضرات
2. الزيارات الميدانية
3. الأنشطة العملية
4. الكتب
5. المواقع الإلكترونية

9- طرق التقييم

طريقة التقييم	الفصل الدراسي
الامتحانات التحريرية و الشفوية – الاختبارات القصيرة – الأنشطة العملية - التقارير	جميع الفصول

10- تصنيف التقييم

النسبة المئوية	المصطلح
أقل من 50%	راسب
50% - إلى أقل من 65%	مقبول
65% - إلى أقل من 75%	جيد
75% - إلى أقل من 85%	جيد جدًا
85% - 100%	ممتاز

- ملاحظة / 1- ينبغي الحصول على الحد الأدنى من الوحدات المطلوبة للتخرج .
2- يجب عدم حصول الطالب على الحد الأعلى للإنذارات .

11- تقييم مخرجات التعلم المستهدفة

المشارك في التقييم	الاسلوب	النسبة/العدد
سوق العمل	استبانة	
طلاب السنة النهائية	استبانة	
الخريجون	اجتياز الامتحان	
أعضاء هيئة التدريس	تقارير المساقات	
المقيمون من خارج الكلية	استطلاع رأي ومتابعة	
جهات اخرى		

12- مصادر التعليم والتعلم والإمكانات

- 1- المعامل
- 2- الكتب
- 3- قاعات دراسية
- 4- أجهزة حاسوب

13- قائمة بأعضاء هيئة التدريس

الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	المهام المكلف بها
أ. نور الدين علي اكريم	محاضر مساعد	هندسة كيميائية	رئيس قسم الهندسة الكيميائية
أ. محمد علي الديب	محاضر	هندسة كيميائية	عضو هيئة تدريس
أ. خالد سالم الجفائري	محاضر	هندسة كيميائية	عضو هيئة تدريس
أ. خالد علي إعبيد	محاضر	هندسة كيميائية	م.م. شؤون أعضاء هيئة التدريس بالكلية
د. مصطفى أحمد الهليب	محاضر	هندسة كيميائية	وكيل الكلية للشؤون العلمية
أ. محمد سليم فرحات	محاضر	هندسة كيميائية	عضو هيئة تدريس

14- قائمة بأسماء الطاقم المساعد في تنفيذ العملية التعليمية من معيدين

رقم	الاسم	التخصص	مؤد
1	عبدالباسط امحمد عبدالسلام اسبيقة	هندسة كيميائية	مؤد بالداخل
2	احمد العجيل محمد ارقيعه	هندسة كيميائية	مؤد بالداخل
3	فرج سعدون الكيلاني عبدالنبي	هندسة كيميائية	مؤد بالداخل

15- المكتبة

- مكتبة الكلية في الطابق الأرضي
- تفتح المكتبة أبوابها للطلاب أثناء ساعات الدوام الرسمية بالكلية. 8:00 صباحاً حتى الساعة 14:00
- يوجد العديد من الدوريات العلمية في العمليات الكيميائية والصناعية كما توجد دوريات على هيئة مادة إلكترونية.
- يتوفر بالمكتبة دليل اللوائح المعمول بها في ونظم الإعارة لأعضاء هيئة التدريس والعاملين من غير الطلبة.
- خدمات الطلاب بتوفير المادة العلمية للمحاضرات والدروس المعملية سواء كانت إلكترونية أم غير ذلك.
- يوجد عدد أجهزة الحاسوب بالمكتبة للاستعمال الطلابي وأعضاء هيئة التدريس.
- وجود مراجع لجميع المقررات الدراسية التي يتم تدريسها بالبرنامج.

16- المختبرات والمعامل

- 1- معمل الكيمياء العامة
- 2- معمل الفيزياء العامة
- 3- معمل كيمياء فيزيائية
- 4- معمل كيمياء عضوية
- 5- معمل كيمياء تحليلية
- 6- معمل ميكانيكا الموائع

- مواد التشغيل وإجراء التجارب:
- 1- المواد الكيميائية لإجراء التجارب العملية
- 2- الأجهزة والزجاجيات
- مخزن خاص بمعمل الكيمياء وهو من المرافق المساعدة لتخزين المواد الكيميائية والزجاجيات
- التجهيزات والوسائل التعليمية المناسبة للبرنامج.
- 1- يوجد عدد كافي من القاعات المجهزة لعرض وشرح المحاضرات.
- 2- يوجد معمل حاسوب لكي يستطيع الطلاب تعلم كيفية استخدام الحاسب في عمليات المحاكاة

17-الـمـلـاحـق

- 1- السيرة الذاتية لجميع الأساتذة والكوادر المساندة بالبرنامج.
- 2- قائمة بالبحوث التي تم نشرها من قبل أعضاء هيئة التدريس.
- 3- مقررات برنامج الهندسة الكيميائية
- 4- الجدول الدراسي للبرنامج يوضح القائمين بعملية التدريس وساعات تواجدهم بالمكتب.

منسق البرنامج أ. نورالدين علي محمد أكرم التوقيع

تم اعتماد برنامج البكالوريوس في الهندسة الكيميائية في اجتماع مجلس قسم الهندسة الكيميائية رقم (الأول

لفصل الربيع 2021-2022 بتاريخ 26 \ 04 \ 2022

رئيس القسم أ. نورالدين علي محمد أكرم التوقيع

مصفوفة اهداف البرنامج الدراسي (كلية الهندسة – قسم: الهندسة الكيميائية)

المهارات												أهداف البرنامج				
(د) المهارات العامة والمنقولة				(ج) المهارات العملية والمهنية				(ب) المهارات الذهنية								(أ) المعرفة والفهم
4.د	3.د	2.د	1.د	4.ج	3.ج	2.ج	1.ج	4.ب	3.ب	2.ب	1.ب	4.أ	3.أ	2.أ	1.أ	
		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	الأول
	√	√		√	√	√	√	√	√		√	√				الثاني
√	√			√	√	√		√	√			√	√			الثالث
√	√	√	√	√	√			√		√	√	√	√	√		الرابع

ملاحظة:

1. عدد الفصول الدراسية 10 فصول (خمس سنوات)
2. عدد أسابيع الفصل ستة عشر أسبوعاً منها أسبوعان للامتحانات.
3. عدد أسابيع السنة الدراسية ثلاثون أسبوعاً منها أسبوعان للامتحانات.

مصفوفة المقررات الدراسية (كلية الهندسة – قسم: الهندسة الكيميائية)

المهارات																رمز المقرر
(د) المهارات العامة والمنقولة				(ج) المهارات العملية والمهنية				(ب) المهارات الذهنية				(أ) المعرفة والفهم				
4.د	3.د	2.د	1.د	4.ج	3.ج	2.ج	1.ج	4.ب	3.ب	2.ب	1.ب	4.أ	3.أ	2.أ	1.أ	
	√	√	√				√		√		√		√	√	√	GS111
	√	√	√			√	√		√		√		√	√	√	GS112
	√	√	√			√	√		√		√				√	GS213
	√	√	√			√	√		√		√				√	GS214
	√	√	√			√	√		√		√				√	GS121
	√	√	√			√	√		√		√				√	GS122
	√	√	√			√	√		√		√				√	GS121L
	√	√	√			√	√		√		√				√	GS131
	√	√	√			√	√		√		√				√	GS131L
	√	√	√			√	√		√		√				√	GS215
	√	√	√			√	√		√		√				√	GS242
	√	√	√				√				√				√	GH111

	√	√	√				√				√				√	GH112
√	√	√	√				√				√				√	GH213
√	√	√	√				√				√				√	GH121
√	√	√	√				√				√				√	GH131
√	√	√	√				√				√				√	GH132
√	√	√	√				√				√				√	GH344
√	√	√	√			√	√				√				√	GE111
√	√	√	√			√	√				√				√	GE112
√	√	√	√			√	√				√				√	GE121
√	√	√	√			√	√				√				√	GE131
√	√	√	√			√	√				√				√	GE222
√	√	√	√			√	√				√				√	ECE280
√	√	√	√			√	√			√	√			√	√	CHE201
√	√	√	√			√	√			√	√			√	√	CHE202
√	√	√	√			√	√			√	√			√	√	CHE211
√	√	√	√			√	√			√	√			√	√	CHE212
√	√	√	√			√	√			√	√			√	√	CHE211L
√	√	√	√			√	√			√	√			√	√	CHE221

√	√	√	√			√	√			√	√			√	√	CHE322
√	√	√	√			√	√			√	√			√	√	CHE311
√	√	√	√			√	√			√	√			√	√	CHE312
√	√	√	√			√	√			√	√			√	√	CHE342
√	√	√	√			√	√			√	√			√	√	CHE331
√	√	√	√			√	√			√	√			√	√	CHE332
√	√	√	√			√	√			√	√			√	√	CHE331L
√	√	√	√			√	√			√	√			√	√	CHE341
√	√	√	√			√	√			√	√			√	√	CHE355
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	CHE361
√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	CHE462
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE421
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE422
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE441
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE434
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE451
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE471
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE480

√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE455
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE431
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE532
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE521
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE545
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE565
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE580
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE575
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	CHE599