



# جامعة الكتاب

## كلية الهندسية

قسم هندسة تقنيات الوقود والطاقة

2024-2023

## شعار القسم



## مقدمة

اعداد مهندسين مختصين في مجال انتاج الوقود وايجاد مصادر جديدة للطاقة  
ايجاد طرق جديدة لانتاج الوقود والطاقة الصديقة للبيئة والفعالة من حيث الكتلة  
تصميم معدات ووحدات إنتاج الوقود والطاقة  
إجراء البحوث والدراسات التطبيقية المتعلقة بإنتاج الطاقة .  
مجالات عمل خريج تخصص هندسة نظم الطائرات بدون طيار

يعد تخصص هندسة نظم الطائرات بدون طيار من التخصصات الحديثة والتي استحدثت بناء على متطلبات سوق العمل في مجال الطيران بدون طيار حيث ان مهندس نظم الطائرات بدون طيار يمكنه العمل في المجالات التالية

• وزارة الدفاع

وزارة الداخلية

• وزارة النقل

وزارة النفط

وزارة الزراعة

وزارة الكهرباء

**مدة دراسة التخصص:**

أربعة سنوات.

**لقسم العلمي الذي يمنح التخصص**

قسم الهندسة الكهروميكانيكية.

**الخلفيات العلمية التي يمكن ان تقدم للحصول على التخصص**

خريجو الدراسة الإعدادية – الفرع العلمي (التطبيقي والاحيائي) وخريجو المعاهد الفنية ذات الاختصاص المناظر.

**الرؤية والرسالة والاهداف**

الرؤية:

أن يكون القسم نموذجاً متميزاً للتعليم العالي في مجال إنتاج الوقود والطاقة من خلال عملية تعليمية وتربوية مبدعة تحترف التعليم والبحث العلمي باعتماد معايير الجودة العالمية.

الرسالة:

تقديم تعليم مميز، وإنتاج بحوث إبداعية تخدم المجتمع وتسهم في بناء ثقافة المعرفة، من خلال إيجاد بيئة محفزة للتعلم والتطوير، والتوظيف الأمثل للخريج، والتفاعل مع البيئة المحلية والعالمية.

الاهداف:

تم تحديد عشرة أهداف رئيسية، تعكس القضايا التي تمخضت عن دراسات تشخيص الواقع والمقارنات وهذه الأهداف هي:-

اعداد مهندسين متخصصين في مجالات إنتاج الوقود وإيجاد مصادر جديدة للطاقة.

خدمة خريج القسم والتفاعل مع سوق العمل.

إيجاد طرق جديدة في إنتاج الوقود والطاقة الصديقة للبيئة والقليلة الكلفة.

تصميم المعدات والوحدات لإنتاج الوقود والطاقة.

أجراء البحوث والدراسات التطبيقية المتعلقة بإنتاج الطاقة.

دعم مؤسسات الحكومية والاهلية بالتدريب والتطوير والاستشارة.

التواصل مع المجتمع ومعرفة احتياجاته من الطاقة من خلال الدراسات الميدانية.

استقطاب أعضاء هيئة التدريس المتميزين والمحافظه عليهم.

بناء شراكة فاعلة مع اقسام الكلية وخارج الكلية  
أتمته النظام الإداري للقسم

### التوصيف الوظيفي

التعامل مع تقنيات الوقود والطاقة بكافة أشكالها, من حيث إنتاج الوقود ونقله  
وتوزيعه واستخدامه لتوليد الطاقة

المساهمة في إعداد التصاميم الهندسية للمعدات والأجهزة المستخدمة في إنتاج  
الوقود والطاقة البديلة

صيانة المعدات والأجهزة المستخدمة في إنتاج وخرن الوقود والطاقة

التشغيل والسيطرة على المكائن والمعدات الخاصة بتوليد الطاقة من مصادرها  
المختلفة

. إجراء البحوث والدراسات التطويرية المتعلقة بإنتاج، إدارة وخرن الوقود والطاقة

إيجاد النوعيات الملائمة من الوقود واختيار الطرائق التكنولوجية الدقيقة والصحيحة  
لتحديد المواصفات المطلوبة.

### الاتجاهات البحثية

يهتم أساتذة الفرع بعدة مواضيع بحثية منها:

1. التخطيط الابداعي الفني والتقني في مختلف البيانات الخاصة بتقنيات الوقود والطاقة وفي جميع استخداماتها المهمة.

2. تطبيقات التحديث والتطوير في مجال استخدام الطاقة واعتماد احدث تقنياتها.

3. تطبيقات تنفيذ احدث التصاميم لاستمرار الملاحقة بالمستوى العالمي والتخصصات الحديثة.

4. تطوير السيطرة على مجال التقنية وتحديث التصاميم المستخدمة وبما يتلائم ومجالات التطور العالمي.

5. تطبيقات الاختصاص الحديثة في القياسات الذكية.

قسم هندسة تقنيات الوقود والطاقة  
المفردات الدراسية لقسم هندسة تقنيات الوقود والطاقة

Department of Fuel and Energy Technologies Engineering

2023-2024

البرنامج الاكاديمي لقسم هندسة تقنيات الوقود والطاقة  
المرحلة الاولى – الفصل الاول / هندسة نظم الطائرات بدون طيار  
الخطة الدراسية

الكيمياء التحليلية  
الكيمياء العضوية  
الرياضيات 1  
الميكانيك الهندسي  
الرسم الهندسي  
مبادئ هندسة كيميائية  
ورش الهندسية  
اساسيات الحاسوب  
حقوق الانسان والديمقراطية

الاحصاء الهندسي

تكرير البترول

تكنولوجيا كهرباء

خواص المواد الهندسية

الكيمياء الفيزيائية  
ميكانيك الموائع  
الرياضيات 2  
برمجة الحاسوب  
موازنات المادة والطاقة  
التدريب الصيفي انتقال المادة  
انتقال الحرارة  
تكنولوجيا الغاز  
الديناميك الحراري  
محركات الاحتراق الداخلي  
مصادر الطاقة  
تطبيقات الحاسوب  
تحليلات العددية وهندسية  
التلوث البيئي والسلامة الصناعية  
التدريب الصيفي  
تصميم المعامل والمعدات  
تكنولوجيا الاحتراق والانفجار  
عمليات الوحدات الصناعية  
محطات القدرة  
هندسة القياس والسيطرة



النمذجة والمحاكاة

تصميم المفاعلات

الطاقة المستدامة

المشروع

المستوى الدراسي الاول

			عدد وحدات المتطلب	الرمز	عدد الوحدات	عدد الساعات	اسم المقرر	نوع المتطلب
					العملية	النظرية	باللغة الانكليزية	باللغة العربية
12	NTU100	1	0	1	Human Rights	حقوق الانسان	الاجبارية	الجامعة
			NTU106	1	0	1	Democracy	الديمقراطية
			NTU104	2	0	2	Arabic Language	لغة عربية
			NTU101	2	0	2	English Language\ 1	اللغة الإنكليزية / 1
			NTU102	2	2	1	Fundamental of Computer \ 1	مبادئ الحاسوب / 1
			NTU103	2	2	1	Fundamental of Computer \ 2	مبادئ الحاسوب / 2
	NTU105		2	1	1	Sport	رياضة	*الاختيارية
			NTU107	2	0	2	French Language	لغة فرنسية
10	TECK101	2	0	2	Mathematics\ 1	رياضيات / 1	الاجبارية	الكلية
			TECK102	2	0	2	Mathematics\ 2	رياضيات / 2
			TECK105	3	0	3	Engineering Mechanics	ميكانيك هندسي
			TECK104	1	3	0	Workshops	معامل
			TECK103	2	2	1	Engineering Drawing	رسم هندسي
12	PCE111	4	0	4	Principles of Chemical Engineering	مبادئ الهندسة الكيميائية	الاجبارية	متطلبات القسم
			ANCH112	4	2	3	Analytical Chemistry	كيمياء التحليلية
			ORCH110	4	2	3	Organic Chemistry	كيمياء العضوية
			34	***13 او **14	**27 او **28	المجموع		

						المستوى الدراسي الثاني			
		عدد وحدات المتطلب	الرمز	عدد الوحدات	عدد الساعات	اسم المقرر	نوع المتطلب		
				العملية	النظرية	باللغة الانكليزية	باللغة العربية		
4	NTU200	2	0	2	English Language\ 2	اللغة الإنكليزية/ 2	الاجبارية	الجامعة	
			NTU201	2	0	2	Professional Ethics	اخلاقيات المهنة	
8	TECK201	3	0	3	Mathematics\ 3	رياضيات/ 3	الاجبارية	الكلية	
			TECK202	3	0	3	Mathematics\ 4	رياضيات/ 4	
			TECK203	2	0	2	Physics	الفيزياء	
			TECK204	Pass	-	-	Summer Training	#تدريب الصيفي	
27	REF210	3	2	2	Petroleum Refining	تكرير البترول	الاجبارية	القسم	
			MAB211	2	0	2	Material Balance	موازنات المادة	
			ENB212	2	0	2	Energy Balance	موازنات الطاقة	
			PHCH213	3	2	2	Physical Chemistry	كيمياء فيزيائية	
			ELTE214	3	2	2	Electrical Technology	تكنولوجيا الكهرباء	

ن	المادة الدراسية	نظري	تطبيقي	المجموع	الوحدات	نوع المادة الدراسية
1	كيمياء تحليلية	2	3	5	7	مساعدة
2	الكيمياء العضوية	2	3	5	7	مساعدة
3	الرياضيات 1	3	-	3	6	مساعدة
4	الميكانيك الهندسي	2	2	4	6	مساعدة
5	الرسم الهندسي	1	3	4	5	مساعدة
6	مبادئ الهندسة الكيمياوية	2	-	2	4	تخصصية
7	الورش الهندسية	-	6	6	4	مساعدة
8	اساسيات الحاسوب	1	2	3	4	مساعدة
9	الديمقراطية وحقوق الانسان	2	-	2	4	عامة
10	اللغة الانكليزية	2	-	2	2	عامة
	المجموع	17	19	36	49	

المرحلة الاولى

ن	المادة الدراسية	النظري	العملي	المجموع	الوحدات	نوع المادة الدراسية
1	الإحصاء الهندسي	2	3	5	7	مساعدة
2	تكرير البترول	2	3	5	7	تخصصية
3	تكنولوجيا الكهرباء	2	3	5	7	مساعدة
4	خواص المواد الهندسية	2	3	5	7	مساعدة
5	الكيمياء الفيزيائية	2	3	5	7	تخصصية
6	ميكانيك الموائع	2	3	5	7	تخصصية
7	الرياضيات 2	3	-	3	6	مساعدة
8	الحاسوب	1	2	3	4	مساعدة
9	موازنة المادة والطاقة	2	-	2	4	تخصصية
10	اللغة الانكليزية	2	-	2	2	عامة
	المجموع	22	20	40	58	

المرحلة الثانية

ت	المادة الدراسية	النظري	العملي	المجموع	الوحدات	وع المادة الدراسية
1	انتقال المادة	2	3	5	7	تخصصية
2	انتقال الحرارة	2	3	5	7	تخصصية
3	تكنولوجيا الغاز	2	3	5	7	مساعدة
4	الديناميك الحراري	2	3	5	7	تخصصية
5	مكائن الاحتراق الداخلي	2	3	5	7	مساعدة
6	مصادر الطاقة	2	3	5	7	تخصصية
7	تطبيقات الحاسبة	1	2	3	4	مساعدة
8	التحليلات العددية والهندسية	2	-	2	4	مساعدة
9	تلوث البيئة (فصل 1)	2	-	2	4	عامة
10	السلامة الصناعية فصل 2	Pass or Not				
11	اللغة الانكليزية	2	-	2	2	عامة
	المجموع	19	20	39	56	

المرحلة الثالثة

ن	المادة الدراسية	النظري	العملي	المجموع	الوحدات	نوع المادة الدراسية
1	تصميم المعامل والمعدات	2	4	6	8	تخصصية
2	تكنولوجيا الاحتراق والانفجار	2	3	5	7	تخصصية
3	تشغيل الوحدات	2	3	5	7	مساعدة
4	محطات القدرة	2	3	5	7	تخصصية
5	السيطرة والقياسات الهندسية	2	3	5	7	مساعدة
6	النمذجة والمحاكات	1	2	3	4	تخصصية
7	تصميم المفاعلات	2	-	2	4	مساعدة
8	الطاقة المستدامة	2	-	2	4	تخصصية
9	المشروع الهندسي	-	3	3	2	تخصصية
10	اللغة الانكليزية	2	-	2	2	عامة
	المجموع	17	21	38	52	

المرحلة الرابعة