جامعة وارث الأنبيـــــــــــــاء (ع)

كلية الهندســـة

دليل وصف البرنامج الأكاديمي لقسم هندسة النفط والغاز

2026/2025

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

أسم الجامعة : جامعة وارث الأنبياء (ع)
الكلية / المعهد : كلية الهندسة
القسم العلمي: هندسة النفط والغاز
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة النفط والغاز
اسم الشهادة النهائي: بكالوريوس هندسة النفط والغاز
النظام الدراسي: بولونيا
تاريخ أعداد الوصف : 2025/9/25
تاريخ ملأ الملف : 1015/10/1

التوقيع
أسم رئيس القسم: م.د. ضياء خفيف خشان
التاريخ : 2025/10/15

التوقيع
أسم المعاون العلمي : أ.م.د. حسن طالب هاشم
التاريخ : 2025/10/20

دقق الملف من قبل:

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
أسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : م.د. سلام جبار حسين
التاريخ: 2025/10/5

مصاقة السيد العميد

1. رسالة البرنامج

1 .تخـريج كـوادر هندسـية ذات شخصـيه قياديـة متكاملـة ومهـارات وأخلاقيـات مهنيـة عاليـة تلبي احتياجات مؤسسات الدولة المدنية والعسكرية ذات الصلة بالاختصاص.

2.إجـراء البحـوث والدراسـات ونقـل المعـارف وتـوطين التقنيـة حرصًـا علـى خدمـة وتطـوير المجتمع.

3 .تـوفير الأجـواء العلميـة التـي تسـاعد علـى الإبـداع ورعايـة المتفـوقين والموهـوبين واستثمار طاقاتهم، وتعزز مهارات التعلم المستمر، وتخدم المجتمع في إطار التخصص.

4 .تقـديم الإرشـاد التربـوي والأكـاديمي والمهنـي، وترسـيخ الهويـة الوطنيـة وروح الانتمـاء والولاء للبلد.

2. رؤية البرنامج

يسعى قسم هندسة النفط والغاز لأن يكون المصدر الرئيسي لإعداد خريجين مؤهلين لتطوير صناعات النفط والغاز في العراق كما انه يسعى إلى تحقيق الريادة والتميز في مجال تخصصه محلياً وإقليمياً.

3. أهداف البرنامج الأكاديمي

يهدف البرنامج الى أعداد مهندسين لديهم القدرة على:

1. الممارسـة الناجحـة فـي مجـال هندسـة الـنفط والغـاز الطبيعـي مـع القـدرة علـى الـتعلم الـذاتي وتطـوير وتطبيـق وتعزيـز المعرفـة التقنيـة لحـل المشـكلات الهندسـية وتقـديم التصاميم المميزة
2. إظهـار الرغبـة فـي الـتعلم المسـتمر والكفـاءة الفنيـة والمهـارات الشخصـية الشـاملة اللازمـة للتقـدم فـي الحيـاة المهنيـة وتـولي الأدوار القياديـة والمناصـب الإشـرافية والإدارية
3. أداء الواجبـات الهندسـية باحترافيـة عاليـة وسـلوك أخلاقـي ووعـي اقتصـادي واجتماعي
4. مواصـلة التعلـيم العـالي وتعزيـز القـدرات البحثيـة فـي مؤسسـات البحـث الكبـرى فـي صناعة النفط والغاز

4. الاعتماد البرامجي
جاري العمل على اعتماد متطلبات مسار بولونيا لتحقيق وضمان جودة التعلم في قسم هندسة النفط والغاز.

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
لاتوجد. علما أن القسم لدية توأمة أكاديمية مع قسم هندسة النفط والغاز في الجامعة التكنلوجية.

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	7	24	%10	مقرر اساسي
متطلبات الكلية	14	64	%27	مقرر اساسي
متطلبات القسم	31	152	%63	مقرر اساسي
التدريب الصيفي	1			مقرر اساسي
أخرى				

7. وصف البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
1	UOW111	English Language	2	
1	OGE112	Principle to Petroleum Engineering	4	
1	ENG113	Calculus I	5	
1	ENG114	Engineering Mechanics and Strength of Material	4	2
1	UOW115	Computer Programming I	2	2
1	ENG116	Workshops		6
1	OGE117	General Geology I	2	2
1	UOW121	Chemistry	4	2
1	OGE122	General Geology II	2	2
1	ENG123	Calculus II	3	
1	ENG124	Engineering Practices	2	

	2	Engineering Ethics	ENG125	1
6	0	Workshops	ENG116	1
	2	Rights and Human Democracy	UOW126	1
	2	Academic English writing	UOW211	2
	3	Ordinary differential equations	ENG212	2
	3	Fluid Mechanic I	ENG213	2
2	2	Computer Programming II	ENG214	2
2	2	Structural geology	OGE215	2
	2	Arabic language	UOW204	2
	3	Statistics and Optimization	ENG216	2
	2	the Baath regime Crimes of in Iraq	UOW226	2
	3	Petroleum Geology	OGE221	2
2	3	Properties and transportation of crude oil and gas	OGE222	2
2	3	Fluid Mechanic II	ENG223	2
2	3	Petrophysics of Reservoir Engineering	OGE224	2
	4	and Thermodynamic Physics	ENG225	2
	3	Partial differential equations	ENG226	2
2	3	Drilling Engineering I	OGE311	3
2	3	Well Logging and Formation Evaluation I	OGE312	3
	3	Production Engineering I	OGE313	3
2	3	Reservoir Engineering I (Reservoir Fluids)	OGE314	3
	4	Geophysics and Rock Mechanics	OGE315	3
	4	Numerical analysis	ENG316	3
2	3	Drilling Engineering II (Casing design and Cementing)	OGE321	3
2	3	Well Logging and Formation Evaluation II	OGE322	3
	3	Production Engineering II	OGE323	3
	3	Reservoir Engineering II (Gas Reservoir)	OGE324	3
	2	Health, Safety, and Environmental	ENG325	3

	3	Risk analysis and Petroleum Economics	OGE326	3
	3	Petroleum reservoirs engineering	PERE411	4
	3	Well Control	WECO412	4
	3	Well Testing	WETE413	4
	2	Natural Gas Engineering	NAGE414	4
	3	Integrated Reservoir Management I	INRM415	4
	2	Engineering project	ENPR416	4
2	3	Directional drilling and Well Design	OGE421	4
	3	Workover and Well Stimulation	OGE422	4
	3	Improved Oil Recovery	OGE423	4
2	3	Reservoir Simulation	OGE424	4
	3	Integrated Reservoir Management II	OGE425	4
	2	Engineering project	ENG416	4

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

يمتلك المتخرجون من البرنامج:

المعرفة: أ

أ-1-القدرة على تحديد وصياغة وحل المشاكل الهندسية من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات

أ-2-القدرة على تطبيق التصميم الهندسي لإنتاج حلول تلبي احتياجات محددة مع مراعاة الصحة العامة والسلامة والعوامل العالمية والثقافية والاجتماعية والبيئية والاقتصادية وغيرها من العوامل المناسبة للتخصص.

المهارات: ب

ب-1- القدرة على تطوير وإجراء التجارب المناسبة، وتحليل البيانات وتفسيرها، واستخدام الحكم الهندسي لاستخلاص النتائج.

ب-2- القدرة على التواصل بشكل فعال مع مجموعة من الجماهير

ب-3- القدرة على إدراك الحاجة المستمرة لاكتساب المعرفة الجديدة، واختيار استراتيجيات التعلم المناسبة، وتطبيق هذه المعرفة

ب-4-القدرة على العمل بشكل فعال في فريق يوفر أعضاؤه معًا القيادة، ويخلقون بيئة تعاونية شاملة، ويضعون الأهداف، ويخططون للمهام، ويحققون الاهداف

القيم: ج

ج-1 القدرة على التعرف على المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في المواقف الهندسية وإصدار أحكام مستنيرة، والتي يجب أن تأخذ في الاعتبار تأثير الحلول الهندسية في السياق العالمي والاقتصادي والبيئي والاجتماعي

9. طرائق التعليم والتعلم

تتعدد طرائق التعليم والتعلم المستخدمة في فرع هندسة النفط والغاز واهم هذه الطرق هي المحاضرة النظرية والعملية. استخدام برامج الحاسوب في مختلف اختصاصات النفط المناقشة والحوار السفرات العلمية للحقول النفطية. الحلقات النقاشية لمواضيع معينة، بحوث الطلبة النظرية والعملية النشاطات المكتبية مما يساعد الطلبة في الوصول إلى النتائج التالية:

1- القدرة الهندسية على التمييز بين المعلومة الصحيحة والمعلومة الخطأ.
2- سهولة الصياغة العلمية وسهولة التصحيح.
3- القدرة على الحفظ والتخمين.
4- القدرة على ربط المفاهيم والمبادئ والتعليمات الهندسية.
5- القدرة على الاستدعاء، الربط، التفسير.
6- القدرة على ربط المعلومات النظرية بالعملية وما يجري في موقع العمل والحقل النفطي.

10.طرائق التقييم

أ- الامتحانات التحريرية.
ب- الامتحانات السريعة Quiz.
ت- كتابة التقارير العلمية.
ث- الواجبات البيتية.
ح- السمنرات العلمية.
ج- لجان مناقشة مشاريع التخرج.

ت- الاهداف الوجدانية والقيمية:

1. القدرة على حل المشاكل الهندسية والإدارية بطرق هندسية فعالة.
2. تنمية روح التعاون والعمل الجماعي بين المهندسين وبين الجيولوجيين لخدمة الصالح العام.
3. تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على التعامل مع التقنيات الحديثة الخاصة بمفردات المقرر.
4. تنمية وتطوير قدرة الطالب على اتخاذ القرارات الهندسية والإدارية.

11.الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة(ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
مدرس دكتور	هندسة نفط	هندسة مكامن نفطية			1	
مدرس دكتور	هندسة نفط	هندسة مكامن نفطية			1	
مدرس دكتور	هندسة ميكانيك					1
أستاذ دكتور	رياضيات				1	
مدرس مساعد	هندسة نفط	هندسة مكامن وانتاج نفطي			1	
مدرس مساعد	هندسة نفط	هندسة حفر			1	
مدرس مساعد	هندسة كيمياوي	تكرير نفط وغاز			1	
مدرس مساعد	هندسة نفط	إدارة مشاريع الغاز في الصناعات النفطية				1
مدرس مساعد	قانون	قانون خاص / قانون مدني				1

12.معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

أ- شروط القبول في الكلية:

ب- اعتماد شروط القبول للطلاب وفق التعليمات الصادرة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (القبول المركزي)

ت- ان يكون لائقا طبيا للتخصص المتقدم اليه

ث- شروط القبول في القسم العلمي.

ج- اختيار رغبة الطالب من أكثر من رغبة مرتب حسب الأفضلية

ح- معدل القبول في الثانوية العامة

خ- الطاقة الاستيعابية للقسم العلمي.

13.أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
١. المصادر المعتمدة في الجامعات العالمية ٢. التوجهات المحلية ٣. احتياجات السوق ٤. الدراسات والاستبيانات ٥ .الندوات وورش العمل التخصصية مع الجهات المستفيدة

14.خطة تطوير البرنامج
يتم التركيز في قسم هندسة النفط والغاز على التحسين المستمر، فالقسم يسعى دائما لتحسين المسيرة العلمية والادارية وتذليل كل الصعوبات والمعوقات التي تعيق البرنامج التعليمي عن طريق تنمية الموارد البشرية لتطوير الشخصية. الإجراءات التالية توضح الخطوات المنفذة أو في طور التنفيذ في هذا المجال: 1. التحسين والتطوير المستمر لأعضاء هيئة التدريس من خلال برامج التدريب وورش العمل داخل وخارج القسم والجامعة. 2. زيادة الأنشطة اللاصفية مثل إقامة المؤتمرات والندوات العلمية والابداعات الشخصية والرياضية محليا واقليميا ودوليا. 3. تشجيع أعضاء هيئة التدريس للحصول على أعلى الرتب العلمية والادارية. 4. توفير المصادر والكتب العلمية الحديثة لمكتبة القسم لمواكبة التقدم المتسارع في العلوم الهندسية. 5. توفير البرمجيات التخصصية في هندسة النفط وأجهزة الكمبيوتر اللازمة لذلك مع خطوط الانترنت لكافة التدريسيين.

Program Skills Outline

				مخرجات التعلم المطلوبة												
Year/Level	Course Code	Course Name	Basic or optional	المعرفة		المهارات				القيم						
				أ-1	أ-2	ب-1	ب-2	ب-3	ب-4	ج-1						
First year	UOW111	English language	Basic							x						
	OGE112	Principle of petroleum engineering	Basic	x					x							
First year	ENG113	Calculus, I	Basic	x												
	ENG114	Engineering mechanics and strength of materials	Basic	x												
First year	UOW115	Computer programing, I	Basic	x				x								
	ENG116	Workshop I	Basic						x	x						
First year	ENG116	Workshop II	Basic						x	x						
	OGE117	General geology I	Basic	x												
First year	UOW121	Chemistry	Basic	x		x										
First year	OGE122	General geology II	Basic	x												
First year	ENG123	Calculus II	Basic	x												
First year	ENG124	Engineering practices	Basic						x	x						
First year	ENG125	Engineering ethics	Basic					x								
First year	ENG126	Right and human democracy	Basic					x								
Second year	UOW211	Academic English writing	Basic							x						
Second year	ENG212	Ordinary differential equations	Basic	x												

Second year	ENG213	Fluid mechanics I	Basic	x											
Second year	ENG214	Computer programming II	Basic	x					x						
Second year	OGE215	Structural geology	Basic	x											
Second year	UOW204	Arabic language	Basic							x					
Second year	ENG216	Statistisc and optimization	Basic	x						x					
Second year	UOW226	Crimes of the Baath regime in Iraq	Basic					x							
Second year	OGE221	Petroleum geology	Basic	x											
Second year	OGE222	Properties and transportation of crude oil and gas	Basic	x		x									
Second year	ENG223	Fluid mechanics II	Basic	x		x									
Second year	OGE224	Petrophysics of reservoir engineering	Basic	x											
Second year	ENG225	Physics and thermodynamics	Basic	x											
Second year	ENG226	Partial differential equations	Basic	x											
Third year	OGE311	Drilling engineering, I	Basic	x	x	x									
Third year	OGE312	Well logging and formation evaluation, I	Basic	x											
Third year	OGE313	Production engineering, I	Basic	x	x										
Third year	OGE314	Reservoir engineering, I (reservoir fluids)	Basic	x											
Third year	OGE315	Geophysics and rock mechanics	Basic	x											

Third year	OGE316	Numerical solutions	Basic	x											
Third year	OGE321	Drilling engineering (casing design and cementing)	Basic	x	x										
Third year	OGE322	Well logging and formation evaluation II	Basic	x											
Third year	OGE323	Production engineering II	Basic	x	x										
Third year	OGE324	Reservoir engineering II (gas reservoirs)	Basic	x											
Third year	OGE325	Health, safety, and environment	Basic					x							
Third year	OGE326	Risk analysis and petroleum economics	Basic	x	x										
Fourth year	OGE411	Petroleum reservoir engineering	Basic	x											
Fourth year	OGE412	Well control	Basic	x											
Fourth year	OGE413	Well testing	Basic	x											
Fourth year	OGE414	Natural gas engineering	Basic	x											
Fourth year	OGE415	Integrated reservoir management I	Basic	x											
Fourth year	OGE416	Engineering project I	Basic					x		x					
Fourth year	OGE416	Engineering project II	Basic					x		x					
Fourth year	OGE421	Directional drilling and well design	Basic	x	x										
Fourth year	OGE422	Workover and well stimulation	Basic	x	x										
Fourth year	OGE423	Improved oil recovery	Basic	x	x										

Fourth year	**OGE424**	**Reservoir simulation**	**Basic**	**x**											
Fourth year	**OGE425**	**Integrated reservoir management II**		**x**											