

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد للعام الدراسي 2023 - 2024

الجامعة : وارث الانبياء (ع)

الكلية /المعهد : الهندسة

القسم العلمي : هندسة النفط والغاز

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس علوم هندسة النفط والغاز

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة النفط والغاز.....

النظام الدراسي: مسار بولونيا

تاريخ ملء الملف : 2024/3/20


أ.م.د. حسين هادي حسين
عميد كلية الهندسة

اسم المعاون العلمي :

التاريخ : 2024/3/23



اسم رئيس القسم : م.د ضياء خفيف خشان

التاريخ : 2024/3/23

دقق الملف من قبل


شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : م.د. راجح راجح

التاريخ : 2024/3/23


أ.م.د. حسين هادي حسين
عميد كلية الهندسة

مصادقة السيد العميد



1. رؤية البرنامج

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

2. رسالة البرنامج

تلتزم جامعة وارث الأنبياء (ع) بما يلي:

تخريج أعداد من المهندسين التطبيقيين وكادر البحث العلمي ذو الكفاءة والمستوى الفريد من المعرفة والابتكار التكنولوجي لتحقيق ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي وفقاً للمعايير الرصينة المعتمدة عالمياً في المناهج الهندسية والعلمية مع الالتزام بالأخلاقيات الهندسية والعلمية.

يلتزم قسم هندسة النفط والغاز بما يلي:

الارتقاء بالمفاهيم التعليمية النظرية والتطبيقية لخريجي النفط والغاز لمواكبة الثورة النفطية العالمية من خلال تطوير مجالات البحث العلمي والوسائل التعليمية لتنمية قدرات الخريجين ومشاركتهم الفعالة في بناء قطاع النفط والغاز في العراق.

3. أهداف البرنامج الأكاديمي

يهدف قسم هندسة النفط والغاز إلى تحقيق الأهداف التالية:

1- إعداد ملاكات هندسية في تخصص هندسة النفط والتي تقع على عاتقها مسؤولية دراسة حاجة البلد في التطور والتقدم وقادراً على تلبية احتياجات سوق العمل في مؤسسات وزارة النفط والقطاع النفطي في البلد، وإعداد جيل مثقف يتسلح بالعلم ويعتمده أساساً سليماً لإحداث التغييرات الجذرية ويضع المعرفة العلمية والأسلوب العلمي في التفكير والتحليل في خدمة أهداف البلد متمكناً من متابعة درسته العليا والتكيف مع تطور التقنيات من أجل مواكبة توسع الحاجات الإنسانية.

2- تنمية جيل المهندسين الجديد وإعداد قيادات علمية مستقبلية في تخصص هندسة النفط والعمل على تعزيز مكانة جامعة وارث الأنبياء (ع) بشكل عام وقسم هندسة النفط والغاز بشكل خاص باعتباره الرائد في هذا المجال.

3- التركيز على الطلبة والتأكيد على بنائهم على أسس قوية من المعرفة العلمية وخاصة في هندسة النفط والغاز والسعي الدائم لدعمهم بشتى المجالات لجعلهم قادرين على حل المشاكل، وامتلاكهم المهارات الاتصال اللازمة للعمل في هندسة النفط والغاز وتقديم خدمات ذات جودة وسلامة خصوصاً في ميدان العمل المتمثل بموقع العمل لأنه نتاج القسم والجامعة للمجتمع والمادة الأساسية للتنمية المستدامة من خلال توجيههم باختيار أفضل الوسائل لتوسيع نشاطاتهم وتعميق تخصصاتهم العلمية والمهنية.

4- التوازن في التركيز على مبادئ هندسة النفط والغاز النظرية والتطبيقية، والعمل على تزويد الطلبة بالأدوات والوسائل التحليلية والتجريبية والحاسوبية والمنهجية للتعرف على المشاكل الهندسية وصياغتها وحلها والتركيز على إدخال طرق حديثة في نظام التعلم التي تزيد من قدرة الطلبة على التصميم والإبداع والابتكار أمثال برامج

الحاسوب في مختلف مجالات هندسة النفط والغاز. وتوفير التعليم الذاتي والتعليم المستمر للمجتمع ونشر المعرفة الهندسية في القطاعات العامة والخاصة وذلك من خلال الدورات القصيرة.

5- توفير مناخ أكاديمي ملائم للدراسة والبحث للمساهمة في إيجاد حلول للمشاكل الهندسية باستعمال التقنيات المناسبة والملائمة بالإضافة الى المساهمة الفاعلة في تعميق وتوثيق علاقة الجامعة بالمجتمع من خلال تنفيذ الاعمال الاستشارية والتدريب في مختلف الشركات والمواقع النفطية وتطوير الكوادر التدريسية والإدارية.

4. الاعتماد البرامجي

لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

لا يوجد

6. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
مقرر اساسي		17	6	متطلبات المؤسسة
مقرر اساسي		87	18	متطلبات الكلية
مقرر اساسي		136	27	متطلبات القسم
مقرر اساسي			يوجد	التدريب الصيفي
				أخرى

7. وصف البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري			
	2	English Language	UOW111	1
	4	Principle to Petroleum Engineering	OGE112	1
	5	Calculus I	ENG113	1
2	4	Engineering Mechanics and Strength of Material	ENG114	1

2	2	Computer Programming I	UOW115	1
6		Workshops	ENG116	1
2	2	General Geology I	OGE117	1
2	4	Chemistry	UOW121	1
2	2	General Geology II	OGE122	1
	3	Calculus II	ENG123	1
	2	Engineering Practices	ENG124	1
	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
	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

أ- الاهداف المعرفية

- 1-المعرفة التقنية: يجب على الخريجين إظهار فهم شامل للمبادئ والمفاهيم الأساسية لهندسة النفط والغاز، بما في ذلك هندسة المكامن وعمليات الحفر والإنتاج وتصميم الآبار وميكانيكا الموائع، والجيولوجيا.
- 2-القدرة على التحليل الهندسي والتفكير العلمي عن طريق تطبيق القوانين في العلوم والرياضيات والهندسة والالتزام بالإرشادات والتعليمات لأي فعالية في الإطار التنظيمي والاداري في تنفيذ مشروع

او مواجهة مشكلة هندسية وحلها وتقييمها وتقديم اقتراح او خطة ما او اعادة صياغتها او ترجمتها او تفسيرها.

3-المهارات المخبرية والميدانية: يجب أن يتقن الخريجون إجراء التجارب العلمية والعمل الميداني المتعلق بهندسة النفط والغاز. يتضمن ذلك جمع البيانات وتحليلها، بالإضافة إلى الخبرة العملية باستخدام المعدات والتقنيات المتوافقة مع معايير الصناعة.

4- ان يكون عارفاً بمعايير هندسة النفط الدولية وتخمين احتياجات السوق وتطبيق مفاهيم ادارة الجودة في العمل الهندسي ومكتسباً مهارات في تكنولوجيا المعلومات.

5- ان يكون مهتماً بحماية البيئة من التلوث من مخلفات الصناعة النفطية وغيرها..

ب- الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج :

1. أن يلم الطالب على أهم البرمجيات الحاسوبية والرياضية التي تستخدم في مجال الصناعة النفطية وأسس تطبيقاتها النظرية.

2. القدرة على تطبيق تقنيات هندسة النفط والغاز مع الأخذ بنظر الاعتبار القيود الصناعية والتجارية.

3. القدرة على مواكبة التطور العلمي في مجالات الصناعة النفطية .

4. جمع البيانات الحقلية وتطبيقها على البرامج الخاصة بالصناعة النفطية.

9. طرائق التعليم والتعلم

تتعدد طرائق التعليم والتعلم المستخدمه 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 المكتتبية 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- السمونات 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	1
مدرس دكتور	هندسة كيمياوي		تكنولوجيا الزيوت النفطية			1	
مدرس دكتور	هندسة ميكانيك						1
مدرس مساعد	هندسة نفط		هندسة مكامن وانتاج نفطي			1	
مدرس مساعد	تكنولوجيا المعلومات		شبكات المعلومات			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 الحديثه لمكتبة القسم لمواكبة التقدم المتسارع في العلوم الهندسية.
 5. توفير البرمجيات التخصصية في هندسة النفط وأجهزة الكمبيوتر اللازمة لذلك مع خطوط الانترنت لكافة التدريسيين.

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة							
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	اساسي	English Language	UOW111	الاول/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Principle to Petroleum Engineering	OGE112	الاول/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Calculus I	ENG113	الاول/2024-2023
√	√	√	√		√	√	√	√		√	√	اساسي	Engineering Mechanics and Strength of Material	ENG114	الاول/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Computer Programming I	UOW115	الاول/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Workshops I	ENG116	الاول/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	General Geology I	OGE117	الاول/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Chemistry	UOW121	الاول/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	General Geology II	OGE122	الاول/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Calculus II	ENG123	الاول/2024-2023

√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Engineering Practices	ENG124	الاول/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Engineering Ethics	ENG125	الاول/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	II Workshops	ENG116	الاول/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Rights and Human Democracy	UOW126	الاول/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Academic English writing	UOW211	الثاني/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Ordinary differential equations	ENG212	الثاني/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Fluid Mechanic I	ENG213	الثاني/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Computer Programming II	ENG214	الثاني/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Structural geology	OGE215	الثاني/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Statistics and Optimization	ENG216	الثاني/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Crimes of the Baath regime in Iraq	UOW226	الثاني/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Petroleum Geology	OGE221	الثاني/2024-2023

√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Properties and transportation of crude oil and gas	OGE222	الثاني/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Fluid Mechanics II	ENG223	الثاني/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Petrophysics of Reservoir Engineering	OGE224	الثاني/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Physics and Thermodynamic	ENG225	الثاني/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Partial differential equations	ENG226	الثاني/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Drilling Engineering I	OGE311	الثالث/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Well Logging and Formation Evaluation I	OGE312	الثالث/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Production Engineering I	OGE313	الثالث/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Reservoir Engineering I (Reservoir Fluids)	OGE314	الثالث/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Geophysics and Rock Mechanics	OGE315	الثالث/2024-2023

√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Numerical analysis	ENG316	الثالث/2024-2023
√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	اساسي	Drilling Engineering II (Casing design and Cementing)	OGE321	الثالث/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Well Logging and Formation Evaluation II	OGE322	الثالث/2024-2023
√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Production Engineering II	OGE323	الثالث/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Reservoir Engineering II (Gas Reservoir)	OGE324	الثالث/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Health, Safety, and Environmental	ENG325	الثالث/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Risk analysis and Petroleum Economics	OGE326	الثالث/2024-2023
√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Petroleum reservoirs engineering	OGE411	الرابع/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√		√		√	√	اساسي	Well Control	OGE412	الرابع/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Well Testing	OGE413	الرابع/2024-2023

√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	اساسي	Natural Gas Engineering	OGE414	الربيع/2024-2023
√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	اساسي	Integrated Reservoir Management I	OGE415	الربيع/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Engineering project	ENG416	الربيع/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	اساسي	Directional drilling and Well Design	OGE421	الربيع/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Workover and Well Stimulation	OGE422	الربيع/2024-2023
√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Improved Oil Recovery	OGE423	الربيع/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Reservoir Simulation	OGE424	الربيع/2024-2023
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Integrated Reservoir Management II	OGE425	الربيع/2024-2023
√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	اساسي	Engineering project	ENG416	الربيع/2024-2023