



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

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2024-2025

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج. **رؤية البرنامج:** صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الفرات الأوسط التقنية

الكلية/المعهد: الكلية التقنية الهندسية / النجف

القسم العلمي: تقنيات هندسة البناء والانشاءات

اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: بكالوريوس هندسة تقني

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في تقنيات هندسة البناء والانشاءات

تاريخ إعداد الوصف: 1-4-2024

تاريخ ملء الملف: 1-4-2024

 التوقيع:

اسم المعاون العلمي: ا.د اسعد عواد عباس

التاريخ: 2025/6/17



التوقيع:

اسم رئيس القسم: م. د كمال علي محمد

التاريخ: 2025/6/17

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

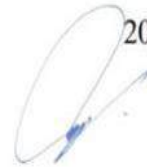
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م. د بسام عبد الصاحب محمد

التاريخ: 2025/6/17



مصادقة السيد العميد

ا. د حسنين غني حميد



التوقيع:

1. رؤية البرنامج

رؤية قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات في ان يكون احدى الوحدات التي تعنى بتطوير التعليم الهندسي التقني في مجال اختصاصه في العراق وذلك بتوفير برنامج متميز ومتجدد معترف به على الصعيد الوطني والعالمي. حيث يوفر خدمات وابحاث تثري المهنة و ترقى بالمجتمع وبيئة هندسية تعليمية عالية الجودة توفر مهندسين تقنيين لحقل العمل ذوي كفاءة عالية لبناء وخدمة وطنهم.

2. رسالة البرنامج

اعداد خريجين للعمل في مختلف الوظائف الهندسية التقنية في مجال هندسة البناء و الانشاءات من خلال تزويدهم بأساس متين في الرياضيات والعلوم الاساسية و العلوم الهندسية التقنية في مجال اختصاصهم وتقديم برامج ذات جودة عالية في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع، ومساعدة الطلبة على تنمية قدراتهم وصقل مهاراتهم العلمية والتقنية لتمكينهم من دخول سوق العمل والنجاح فيه.

3. اهداف البرنامج

تزويد الطالب بتجربة عملية و اكااديمية معاصرة تثري من مهاراته الهندسية التقنية لكي يتميز في حياته العملية التطبيقية. و اعداد مهندسين تقنيين في مجال هندسة تقنيات البناء و الانشاءات قادرين و بكفاءة عالية على القيام بما يلي:

1- اجراء كافة الفحوصات الحقلية والموقعية والمختبرية (الاتلافية وغير الاتلافية) على كافة المواد الانشائية والتربة وقراءة نتائجها ومطابقتها مع المواصفات القياسية. وقراءة وتهيئة وتنفيذ الخرائط الانشائية والمعمارية وحساب كمياتها وكلفها و ابرام العقود للمشاريع وباستعمال الحاسب و بكفاءة عالية.

2- تطبيق طرق التصميم والتنفيذ والادارة وتنظيم العاملين والمواد والآلات لتحقيق الاهداف المحددة لمشروع معين.

3- صيانة الابنية والطرق والمشاريع الاخرى والسيطرة على موضوع التلوث البيئي باعتباره مشكلة من مشاكل العصر.

4- استعمال اجهزة المساحة الحديثة بشكل موسع لتهيئة المخططات والمرتمسات الطبوغرافية وتقسيم الاراضي وتحديد مسارات الطرق ورسم المقاطع الطولية والعرضية.

5- تنظيم وإدارة المشاريع الانشائية المختلفة وبطرق حديثة باستعمال الحاسب والالمام بالأساليب المهنية في اعمال البناء اضافة الى دراسة المكنائن الانشائية من حيث انتاجيتها وكلف تشغيلها وطرق استعمالها.

4. الاعتماد البرامجي

هل البرنامج حاصل على الاعتماد البرامجي ؟ ومن اي جهة ؟
كلا

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

هل هناك جهة راعية للبرنامج ؟
كلا

6. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
	11%	11	5	متطلبات المؤسسة
	13%	27	6	متطلبات الكلية
	76%	202	35	متطلبات القسم
				التدريب الصيفي
				أخرى

7. وصف البرنامج				
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	
			نظري (hr/w)	عملي (hr/w)
الاولى / الاول	ATU16011	الميكانيك الهندسي	4	0
	ATU16012	الرسم الهندسي	2	3
	ATU16013	الرياضيات	4	0
	ATU16014	الفيزياء الهندسية	2	0
	ATU16015	الديموقراطية و حقوق الانسان	2	0
	ATU16016	مهارات اللغة الانكليزية	1	0
	ATU16017	اللغة العربية	1	0
الاولى / الثاني	ATU16021	المواد الانشائية	4	3
	ATU16022	المساحة المستوية	4	4
	ATU16023	الجيولوجيا الهندسية	2	0
	ATU16024	الهندسة الوصفية	2	0
	ATU16025	اساسيات الحاسبة	1	2
	ATU16026	المعامل	2	0
الثانية / الثالث	ATU16031	تقنية الخرسانة	3	4
	ATU16032	مقاومة المواد	4	0
	ATU16033	المساحة التطبيقية	2	3
	ATU16034	الاحصاء الهندسي	2	0
	ATU16035	الرياضيات المتقدمة	2	0
الثانية / الرابع	ATU16041	انشاء المباني	4	0
	ATU16042	المساحة الهندسية	4	3
	ATU16043	تقنية صناعة المواد الانشائية	2	1
	ATU16044	ميكانيك الموائع	2	3
	ATU16045	ممارسات في تقنية الخرسانة	2	2
	ATU16046	جرائم حزب البعث البائد	2	0
الثالثة / الخامس	ATU16051	الخرسانة المسلحة	4	0
	ATU16052	نظرية تحليل الأنشاءات	4	0
	ATU16053	ميكانيك التربة	2	3
	ATU16054	الأدارة الهندسية	2	0
	ATU16055	هندسة رصف الطرق	3	2
الثالثة / السادس	ATU16061	تقنية الخرسانة متقدم	4	4
	ATU16062	ابنية الوحدات الفردية	3	0
	ATU16063	المعدات الإنشائية	2	0

0	3	التحليلات الهندسية و العددية	ATU16064
3	3	هندسة المواصلات	ATU16065

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

أ- المعرفة	مخرجات التعلم
أ1- المعرفة النظرية والعملية في مختلف تطبيقات هندسة البناء و الانشاءات. أ2- المعرفة النظرية والعملية باساسيات هندسة الموارد المائية و البيئة وادارة المشاريع. أ3- القدرة على قراءة المخططات و الرسومات التصميمية. أ4- القدرة على اجراء الحسابات في مختلف تطبيقات هندسة تقنيات البناء و الانشاءات. أ3- قراءة المخططات والرسومات والتصاميم في مختلف تطبيقات هندسة البناء و الانشاءات. أ4- إجراء الحسابات النظرية لمختلف المسائل بالاختصاص.	أ1 - اكتساب المعرفة النظرية في تطبيقات هندسة البناء و الانشاءات. أ2 - اكتساب المعرفة النظرية و العملية في اساسيات تطبيقات هندسة الموارد المائية و البيئة وادارة المشاريع. أ3 - القدرة على قراءة المخططات و الرسومات التصميمية. أ4 - القدرة على اجراء الحسابات في مختلف تطبيقات هندسة تقنيات البناء و الانشاءات.
ب- المهارات	مخرجات التعلم
ب 1 - القيام بفحوصات المواد الانشائية المختلفة و تحريات التربة. ب 2 - اجراء المسوحات الحقلية لمختلف المشاريع الانشائية. ب 3 - اعداد الخرائط الانشائية و الطبوغرافية باستخدام تطبيقات الحاسبة المختلفة. ب4 - اساسيات اللغة الانكليزية و ادارة و تشغيل معدات الانشاء.	ب1 - اكتساب المهارة المطلوبة للقيام بفحوص المواد الانشائية المختلفة. ب2 - اكتساب المهارة المطلوبة لاجراء المسوحات الطبوغرافية. ب3 - اكتساب المهارة لاعداد الخرائط باستخدام برامج الحاسوب. ب4 - اكتساب المهارة اللازمة لاستخدام اللغة العربية و اللغة الانكليزية و ادارة و تشغيل معدات الانشاء.
ج- القيم	مخرجات التعلم
ج1- تطبيق المعرفة و المهارات الهندسية لتصميم وانشاء هياكل آمنة ومستدامة. ج2- الالتزام بأخلاقيات المهنة والمسؤولية الاجتماعية في ممارسة مهنة الهندسة و التعرف على حقوق الإنسان والديمقراطية في العراق والعالم. ج3- الاخذ بنظر الاعتبار كافة متطلبات السلامة المهنية و اشاعة الثقافة الهندسية	ج1 - اكتساب المعرفة لتحقيق متطلبات الامان و الاستدامة لتصميم و انشاء اجزاء البنى التحتية المدنية المختلفة. ج2 - التحلي باخلاقيات المهنة الهندسية و التعامل مع الغير وفقا لمبادئ الديمقراطية و حقوق الانسان. ج3 - اكتساب المعرفة لتحقيق متطلبات السلامة المهنية في المشاريع الانشائية. ج4 - اكتساب المعرفة لتحقيق متطلبات الاستدامة و حماية البيئة اثناء تنفيذ المشاريع الانشائية.

الخاصة بذلك.	ج4- تعزيز الاستدامة والحفاظ على البيئة عند تنفيذ مشاريع البناء والإنشاءات.
--------------	---

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
المحاضرة – المناقشة – التقارير – الواجبات البيتية – المختبر – الورش – التدريب الصيفي المنهجي – السفرات العلمية.

10. طرائق التقييم					
الاختبارات النظرية والعملية والامتحانات الفصلية والنهائية والتقييم اليومي.					
11. الهيئة التدريسية					
أعضاء هيئة التدريس					
الرتبة العلمية		التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	
		عام	خاص	ملاك	محاضر
استاذ	مدني	طرق			1
استاذ	مدني	مواد ابناء			1
استاذ مساعد	مدني	مواد بناء		1	
مدرس	مدني	انشاءات		3	
مدرس	مدني	مواد بناء		1	1
مدرس	مدني	موارد مائية		3	
مدرس	مدني	ادرة مشاريع		1	
مدرس	مدني	طرق			1
مدرس	مدني	بيئة			1
مدرس	مدني	ادارة			1

مدرس مساعد	مدني	مواد انتشائية	1	
مدرس مساعد	مدني	انشاءات	2	
مدرس مساعد	مدني		1	
مدرس مساعد	مدني		1	
مدرس مساعد	مواد		1	
مدرس مساعد	رياضيات		1	

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
يتم توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين بما يضمن اجتيازهم لدورتي طرائق التدريس و سلامة اللغة العربية و اختبار صلاحية التدريس و حثهم على اجراء البحوث الاكاديمية.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
يتم التطوير المهني لاعضاء الهيئة التدريسية من خلال: -دورات تدريبية داخل المؤسسة. -دورات تدريبية خارج المؤسسة. -البحوث العلمية - الحلقات الدراسية والندوات العلمية. -التعليم الذاتي.

12. معيار القبول
تتضمن معايير أنظمة القبول بالكلية و القسم على وجه الخصوص: 1- الخطط التطويرية للقسم. 2- برنامج الاعتماد الاكاديمي. 3- رغبة الطالب. 4- معدل الطالب. 5- نوع الفرع المتخرج منه الطالب: علمي / ادبي.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- ١ - المناهج العلمية المقررة في اللجان القطاعية المتخصصة في الجامعة.
- ٢ - التعديلات المقترحة من قبل تدريسيي المواد بنسبة لا تتجاوز ٢٠ ٪ من المنهج المقرر وحسب متطلبات سوق العمل والتطور العلمي الاعتمادي الحاصل في العالم حالياً.
- ٣ - برنامج الاعتماد الأكاديمي.

14. خطة تطوير البرنامج

يقوم القسم بتطوير قدرات طلبته الشخصية من خلال إقامة المسابقات العلمية وإقامة دورات التقوية للدروس والمواد العلمية في القسم من خلال قيام التدريسيين بهذه الدورات وتطوير مهارات الطلبة العملية من خلال مادة مشروع التخرج و الورش.

مخطط مهارات البرنامج												
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج												السنة / المستوى
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ	
			*					*			*	اساسي
	*				*							اساسي
				*							*	اساسي
			*					*			*	اساسي
		*	*									اساسي
				*								اساسي
				*								اساسي
							*	*			*	اساسي
					*	*						اساسي
						*					*	اساسي
						*						اساسي

												اساسي	أساسيات الحاسبة	ATU16025	الثانية / الثالث
											*	اساسي	معامل	ATU16026	
*	*	*									*	اساسي	تقنية الخرسانة	ATU16031	
*										*	*	اساسي	مقاومة المواد	ATU16032	
					*	*						اساسي	المساحة التطبيقية	ATU16033	
								*			*	اساسي	الإحصاء الهندسي	ATU16034	
								*			*	اساسي	الرياضيات المتقدمة	ATU16035	الثانية / الرابع
			*			*					*	اساسي	إنشاء المباني	ATU16041	
								*				اساسي	المساحة الهندسية	ATU16042	
						*		*			*	اساسي	تقنية صناعة المواد الإنشائية	ATU16043	
								*				اساسي	ميكانيك الموائع	ATU16044	
						*		*			*	اساسي	ممارسات في تقنية الخرسانة	ATU16045	
		*										اساسي	جرائم حزب البعث البائد	ATU16046	
*	*	*		*				*			*	اساسي	الخرسانة المسلحة	ATU16051	الثالثة / الخامس
								*			*	اساسي	نظرية تحليل	ATU16052	

													الإنشاءات		الثالثة / السادس
	*			*						*		اساسي	ميكانيك التربة	ATU16053	
												اساسي	الأدارة الهندسية	ATU16054	
												اساسي	هندسة رصف الطرق	ATU16055	
*			*								*	اساسي	تقنية الخرسانة متقدم	ATU16061	
*										*		اساسي	ابنية الوحدات المنفردة	ATU16062	
												اساسي	المعدات الإنشائية	ATU16063	
												اساسي	التحليلات الهندسية و العددية	ATU16064	
												اساسي	هندسة المواصلات	ATU16065	
												اساسي	تصميم المنشآت الفولاذية	ATU16075	
												اساسي	المشروع الهندسي المبتكر	ATU16076	



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي



اسم الجامعة : جامعة الفرات الأوسط
اسم الكلية : الكلية التقنية الهندسية النجف
اسم القسم : هندسة تقنيات البناء والانشاءات
اسم المحاضر : الاء محسن داود المرعبي
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : ماجستير
مكان العمل : هندسة البناء والانشاءات

نموذج وصف المقرر للعام الدراسي 2025/2024

1- اسم المقرر		
الميكانيك الهندسي 1		
2- رمز المقرر		
ATU16011		
3- السنة الدراسية:		
2025/2024		
4- تاريخ اعداد هذا الوصف :		
2024/12/1		
5- أشكال الحضور المتاحة:		
المحاضرة حضوريا (الكثرونيا عند الضرورة)		
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)		
60 ساعة خلال 15 أسبوع / 6 وحدات		
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا كان هنالك أكثر من تدريسي يتم ذكر أسمائهم جميعا)		
م. الاء محسن داود الأيميل : alaa.dawood@atu.edu.iq		
8- مخرجات المقرر (مخرجات مشتقة من مخرجات البرنامج التعليمي لقسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات)		
أ- المعرفة والفهم	1 أ	القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة.
	2 أ	فهم المسؤوليات المهنية والاخلاقية لحقل التخصص.
	3 أ	القدرة على تقييم مخرجات المادة الدراسية مع الهيئة التدريسية والممارسين الصناعيين والمهنيين، فضلا عن أرباب العمل والطلبة الخريجين لتحسينها.
	4 أ	تعليم مهارات القيادة وقيمة نوعية الالتزام والسلوك الاخلاقي واحترام الآخرين
ب- المهارات الخاصة بالموضوع	1 ب	القدرة على العمل والاندماج في فرق متعددة الاختصاصات
	2 ب	القدرة على تصميم وإجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
	3 ب	القدرة على استخدام التقنيات الحديثة والمهارات والادوات الهندسية لممارسة الهندسة.
	4 ب	القدرة على تحديد وصياغة المشاكل الهندسية في حقل التخصص
ج- مهارات التفكير	1 ج	القدرة على التواصل بشكل فعال مع المعنيين بحقل التخصص في الجانبين المدني والعسكري
	2 ج	الاعتراف بالحاجة والقدرة على الانخراط في التعلم مدى الحياة.
	3 ج	معرفة القضايا المعاصرة بحقل التخصص

√	التعلم الواسع الضروري لفهم تأثير الحلول الهندسية على الصعيد العالمي والمشاكل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية	4 ج	
√	القدرة على الادارة والعمل على معدات والأجهزة المختبرية والفحوصات في مجالات الهندسة المدنية وكافة القطاعات	1 د	د- المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)
√	القدرة على التكيف مع الاختصاصات المتشابهة (هندسة الموارد المائية ، هندسة البيئة ، الهندسة المعمارية، الطاقات المتجددة)..... ,	2 د	

9- استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	تشجيع مشاركة الطلاب في حل التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10- مخرجات برنامج البكالوريوس في الهندسة التقنية حسب الدليل الإرشادي للمجلس الوطني للاعتماد الوطني البرامجي للتعليم الهندسي التقنية و الاعتماد الاكاديمي للهندسة والتكنولوجيا ABET واتحاد المهندسين الدولي IEA	
أ-	يختار ويطبق المعارف والتقنيات والمهارات والأجهزة الحديثة في الأنشطة الهندسية على نطاق واسع.
ب-	يختار ويطبق المعرفة في الرياضيات والهندسة والتكنولوجيا والعلوم الأخرى لحل مشاكل هندسية تتطلب تطبيق المبادئ والإجراءات أو المنهجيات التطبيقية.
ت-	يجري الاختبارات والتجارب والقياسات المطلوبة ويحلل نتائجها ويفسرها ويطبق نتائج تجريبية لتحسين العمليات الهندسية.
ث-	يصمم الأنظمة أو المكونات أو العمليات لمشاكل هندسية على نطاق واسع والتي تتلائم مع أهداف البرنامج التعليمي.
ج-	يعمل بفعالية كعضو أو كقائد في فريق هندسي متخصص.
ح-	يحدد ويحلل ويحل المشاكل الهندسية على نطاق واسع.
خ-	يحدد ويستعين بالأدبيات التقنية المناسبة وكذلك يطبق المحررات الكتابية والاتصالات الشفوية والرسوم البيانية في البيئات التقنية وغير التقنية على حد سواء.
د-	يشارك في التطوير المهني المستمر الموجه ذاتياً.
ذ-	يعمل على فهم معالجة المسؤوليات المهنية والأخلاقية ويلتزم بها.
ر-	يعمل على فهم تأثير حلول المشاكل الهندسية محلياً وعالمياً ويطبقها في مجال اختصاصه.
ز-	يلتزم بمفاهيم الجودة ويسعى للتحسين المستمر.

11- أهداف البرنامج التعليمي : نظرا للتقدم العلمي والتكنولوجي السريع في مجال تكنولوجيا الخرسانة يعمل قسم هندسة تقنيات البناء من أجل تحقيق أهداف استراتيجية واضحة تساعد على تحقيق مكانة بارزة داخل المجتمعات الأكاديمية وهي تتضح			
أ1	ادخال المواد الدراسية المحدثة علميا ودوليا في دراسة تخصص تكنولوجيا الخرسانة ومواكبة للتطور العلمي السريع من خلال الاتصال المباشر مع صناع القرار لهندسة البناء في كافة انحاء العالم والاتصال المباشر بالكليات والمعاهد المتخصصة بتكنولوجيا الخرسانة.	✓	أ- المحافظة على جودة المناهج الدراسية وتحسينها
أ2	التقييم والتطوير المستمر للمناهج الدراسية.	✓	
أ3	ربط مشاريع الطلاب والأبحاث باحتياجات المجتمع.	✓	
أ4	توسيع مفاهيم الطلاب بالزيارات الميدانية للمطارات الداخلية والحلقات الدراسية والتدريب في مشاريع القطاع و شركات قطاع البناء والمواد الانشائية.	✓	
ب1	استخدام الطلبة لحدث التقنيات الحديثة المختبرية والبرمجية	✓	ب- تحديث وفتح المختبرات من خلال تزويد ها بأحدث الاجهزة والمعدات التقنية بحقل الاختصاص وإدارتها بالفنيين المهرة.
ت1	توفير القاعات الدراسية المكيفة والمجهزة بأحدث أجهزة العرض ، مع توفير مكاتب للتدريسيين ووجود مساحات خضراء ونادي ومكتبة	✓	ت- توفير البيئة الجامعية الافضل للهيئة التدريسية والطلبة
ث1	تشجيع المشاركة و الزيارات العلمية الفعالة في المؤتمرات والاجتماعات الفنية و خاصة مع إدارات الشركات العراقية ودوائر الدولة والدولية وشركات التدريب العالمية.	✓	ث- المحافظة على التطور الفني لأعضاء هيئة التدريس
ث2	المراجعة المستمرة والتقييم لنشاطات الطلبة والهيئة التدريسية	✓	
ث3	تشجيع مبادرات و إنجازات الطلبة بمختلف المجالات الأكاديمية والفنية والدينية بمعية هيئة التدريس	✓	
ج1	القيام بالأبحاث النظرية والتطبيقية المتميزة للطلبة بمعية الهيئة التدريسية	✓	ج- الإنتاج المعرفي
ج2	شجيع النشر العلمي وتحفيز العمل الجماعي للمجموعات البحثية من التخصصات المختلفة	✓	
ج3	السعي لزيادة مصادر التمويل البحثي العملي والنظري للطلبة والهيئة التدريسية من خلال النشر في المجالات الهندسية المحلية و الدولية	✓	
ح1	المبادرات الخاصة بتقليص الروتين الاداري وتسهيل اجراءات العمل من خلال الارشاد التربوي و تطوير العلاقة بين الطلبة والتدريسيين	✓	ح- المبادرات
خ1	تنظيم المؤتمرات، الندوات والدورات التعليمية	✓	خ- تفعيل وتقوية الروابط مع الجهات الحكومية العامة والقطاع الخاص
خ2	تشجيع العمل الاستشاري وتوفير الخدمات على المستوى المهني في كافة الاختصاصات الهندسية (الحاضنة التكنولوجية)	✓	

بنية المقرر									
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم المباشرة	طريقة التقييم غير المباشرة	12-		
4-1	12	المعرفة والفهم	مكونات الخرسانة التعرف على الخرسانة الاسمنت البورتلاندي وصناعاته المركبات الرئيسية والثانوية للإسمنت	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	✓	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الخريجون			
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	✓	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء أرباب العمل			
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الطالب.			
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	✓	المقيمون الخارجيون			
8-5	12	المعرفة والفهم	خواص الاسمنت القدرة على معرفة واجراء الفحوصات لخواص الاسمنت	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	✓	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الخريجون			
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	✓	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء أرباب العمل			
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الطالب.			
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	✓	المقيمون الخارجيون			
13-9	15	المعرفة والفهم	أنواع الاسمنت القدرة على معرفة أنواع الاسمنت وحالات استخدام كل نوع	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	✓	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الخريجون			
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	✓	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء أرباب العمل			
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الطالب.			
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	✓	المقيمون الخارجيون			
15-14	6	المعرفة والفهم	الركام الخرساني القدرة على معرفة خواص الركام وأنواعه	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	✓	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الخريجون			
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد	✓	المقابلات أو الاستبيانات			

				الاوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي				
	لمسح آراء أرباب العمل			سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓		مهارات التفكير	
	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الطالب.	✓	ملفات الإنجاز و تقييم الاداء	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓		مهارات التفكير	
	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الطالب.	✓	ملفات الإنجاز و تقييم الاداء					

13- تقييم المقرر: توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والعملية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ					
امتحانات يومية	تقارير	واجب بيتي	واجب صفي	امتحان نصفى	الامتحان النهائي / النظري
%10	%10	%10	%10	10	%50

14- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Engineering Mechanics / F.L. Singer

Engineering Mechanics / A. Higdon & W.B. Stiles	المراجع الرئيسة (المصادر)
Engineering Mechanics / Mclean & Nelson	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
You Tube, Electronic websites, Academia, Google Scholar	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي



اسم الجامعة : جامعة الفرات الأوسط
اسم الكلية : الكلية التقنية الهندسية النجف
اسم القسم : هندسة تقنيات البناء والانشاءات
اسم المحاضر : دانيا عبد الامير
اللقب العلمي : مساعد مدرس
المؤهل العلمي : ماجستير
مكان العمل : هندسة البناء والانشاءات

نموذج وصف المقرر للعام الدراسي 2024/2023

1- اسم المقرر		
اللغة الإنكليزية		
2- رمز المقرر		
ATU22016		
3- السنة الدراسية:		
2024/2023		
4- تاريخ اعداد هذا الوصف :		
2024/6/1		
5- أشكال الحضور المتاحة:		
المحاضرة حضوريا (الكثرونيا عند الضرورة)		
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)		
2 وحدة / 15 اسبوع		
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا كان هنالك أكثر من تدريسي يتم ذكر أسمائهم جميعا)		
م.م. دانيا عبد الامير		
8- مخرجات المقرر (مخرجات مشتقة من مخرجات البرنامج التعليمي لقسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات)		
أ- المعرفة والفهم	1 أ	القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة.
	2 أ	فهم المسؤوليات المهنية والاخلاقية لحقل التخصص.
	3 أ	القدرة على تقييم مخرجات المادة الدراسية مع الهيئة التدريسية والممارسين الصناعيين والمهنيين، فضلا عن أرباب العمل والطلبة الخريجين لتحسينها.
	4 أ	تعليم مهارات القيادة وقيمة نوعية الالتزام والسلوك الاخلاقي واحترام الآخرين
ب- المهارات الخاصة بالموضوع	1 ب	القدرة على العمل والاندماج في فرق متعددة الاختصاصات
	2 ب	القدرة على تصميم واجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
	3 ب	القدرة على استخدام التقنيات الحديثة والمهارات والادوات الهندسية لممارسة الهندسة.
	4 ب	القدرة على تحديد وصياغة المشاكل الهندسية في حقل التخصص
ج- مهارات التفكير	1 ج	القدرة على التواصل بشكل فعال مع المعنيين بحقل التخصص
	2 ج	الاعتراف بالحاجة والقدرة على الانخراط في التعلم مدى الحياة.
	3 ج	معرفة القضايا المعاصرة بحقل التخصص

✓	التعلم الواسع الضروري لفهم تأثير الحلول الهندسية على الصعيد العالمي والمشاكل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية	4 ج
✓	القدرة على الادارة والعمل على معدات والأجهزة المختبرية والفحوصات في مجالات الهندسة المدنية وكافة القطاعات	1 د
✓	القدرة على التكيف مع الاختصاصات المتشابهة (هندسة الموارد المائية ، هندسة البيئة ، الهندسة المعمارية، الطاقات المتجددة)..... ،	2 د

9- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع مشاركة الطلاب في حل التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

10- مخرجات برنامج البكالوريوس في الهندسة التقنية حسب الدليل الارشادي للمجلس الوطني للاعتماد الوطني للبرامج التعليمية الهندسية التقنية والاعتماد الأكاديمي للهندسة والتكنولوجيا ABET واتحاد المهندسين الدولي IEA	
✓	أ- يختار ويطبق المعارف والتقنيات والمهارات والأجهزة الحديثة في الأنشطة الهندسية على نطاق واسع.
✓	ب- يختار ويطبق المعرفة في الرياضيات والهندسة والتكنولوجيا والعلوم الأخرى لحل مشاكل هندسية تتطلب تطبيق المبادئ والإجراءات أو المنهجيات التطبيقية.
	ت- يجري الاختبارات والتجارب والقياسات المطلوبة ويحلل نتائجها ويفسرها ويطبق نتائج تجريبية لتحسين العمليات الهندسية.
	ث- يصمم الأنظمة أو المكونات أو العمليات لمشاكل هندسية على نطاق واسع والتي تتلائم مع أهداف البرنامج التعليمي.
✓	ج- يعمل بفعالية كعضو أو كقائد في فريق هندسي متخصص.
✓	ح- يحدد ويحلل ويحل المشاكل الهندسية على نطاق واسع.
✓	خ- يحدد ويستعين بالأدبيات التقنية المناسبة وكذلك يطبق المحررات الكتابية والاتصالات الشفوية والرسوم البيانية في البيانات التقنية وغير التقنية على حد سواء.
✓	د- يشارك في التطوير المهني المستمر الموجه ذاتياً.
✓	ذ- يعمل على فهم معالجة المسؤوليات المهنية والأخلاقية ويلتزم بها.
✓	ر- يعمل على فهم تأثير حلول المشاكل الهندسية محلياً وعالمياً ويطبقها في مجال اختصاصه.
✓	ز- يلتزم بمفاهيم الجودة ويسعى للتحسين المستمر.

11- أهداف البرنامج التعليمي : نظرا للتقدم العلمي والتكنولوجي السريع في مجال اللغة الإنكليزية يعمل قسم هندسة تقنيات البناء من أجل تحقيق أهداف استراتيجية واضحة تساعد على تحقيق مكانة بارزة داخل المجتمعات الأكاديمية من خلال :		
✓	ادخال المواد الدراسية المحدثة علميا ودوليا في دراسة تخصص اللغة الانكليزية ومواكبة للتطور العلمي السريع من خلال الاتصال المباشر مع صناع القرار لهندسة البناء في كافة انحاء العالم والاتصال المباشر بالكليات والمعاهد المتخصصة في مجال البناء و الانشاءات	1أ
✓	التقييم والتطوير المستمر للمناهج الدراسية.	2أ
✓	ربط مشاريع الطلاب والأبحاث باحتياجات المجتمع.	3أ

✓	توسيع مفاهيم الطلاب بالزيارات الميدانية والحلقات الدراسية والتدريب في المشاريع و شركات قطاع البناء والانشاءات	4أ	
✓	استخدام الطلبة لحدث التقنيات الحديثة المختبرية والبرمجية	1ب	ب- تحديث وفتح المختبرات من خلال تزويد ها بأحدث الاجهزة والمعدات التقنية بحقل الاختصاص وإدارتها بالفنيين المهرة.
✓	توفير القاعات الدراسية المجهزة والمجهزة بأحدث أجهزة العرض ، مع توفير مكاتب للتدريسيين ووجود مساحات خضراء ونادي ومكتبة	1ت	ت- توفير البيئة الجامعية الافضل للهيئة التدريسية والطلبة
✓	تشجيع المشاركة و الزيارات العلمية الفعالة في المؤتمرات والاجتماعات الفنية و خاصة مع إدارات الشركات العراقية ودوائر الدولة والدولية وشركات التدريب العالمية.	1ث	ث- المحافظة على التطور الفني لأعضاء هيئة التدريس
✓	المراجعة المستمرة والتقييم لنشاطات الطلبة والهيئة التدريسية	2ث	
✓	تشجيع مبادرات و إنجازات الطلبة بمختلف المجالات الاكاديمية والفنية والدينية بمعية هيئة التدريس	3ث	
✓	القيام بالأبحاث النظرية والتطبيقية المتميزة للطلبة بمعية الهيئة التدريسية	1ج	ج- الإنتاج المعرفي
✓	شجيع النشر العلمي وتحفيز العمل الجماعي للمجموعات البحثية من التخصصات المختلفة	2ج	
✓	السعي لزيادة مصادر التمويل البحثي العملي والنظري للطلبة والهيئة التدريسية من خلال النشر في المجالات الهندسية المحلية و الدولية	3ج	
✓	المبادرات الخاصة بتقليص الروتين الاداري وتسهيل اجراءات العمل من خلال الارشاد التربوي و تطوير العلاقة بين الطلبة والتدريسيين	1ح	ح- المبادرات
✓	تنظيم المؤتمرات، الندوات والدورات التعليمية	1خ	خ- تفعيل وتقوية الروابط مع الجهات الحكومية العامة والقطاع الخاص
✓	تشجيع العمل الاستشاري وتوفير الخدمات على المستوى المهني في كافة الاختصاصات الهندسية (الحاضنة التكنولوجية)	2خ	

12- بنية المقرر							
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم		
6-1	12	المعرفة والفهم	Able to identify linking Ideas: Present and Past Irregular Plurals, Consonants, There was/were Identify countable and Uncountable Nouns, Imperatives Healthy Living and Able to identify can for ability Could and Couldn't Skills at work Able to identify can for requests Adjectives and Adverbs Able to identify describing People, Present Continuous and Adjectives	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات		
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الاوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات		
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز		
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و		
8-7	4	المعرفة والفهم	Demonstrates knowledge about question for, 'information, prepositions: (at, in, on, to) Mid-term Exam Able to identify (Have to don't have to Housework, home, school & work obligations)	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات		
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الاوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات		
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز		
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و		
13-9	10	المعرفة والفهم	Demonstrates knowledge about Offering and Inviting Why..? Would you like to...? Let's...? Free time activities Able to identify (Be going to + infinitive for plans) Able to identify (Be going to weak forms: Maybe/perhaps	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات		
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الاوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات		
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز		
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و		
15-14	4	المعرفة والفهم	Able to identify {Past Simple have to) Demonstrates knowledge about Transport, Prepositions of movement Address Demonstrates knowledge about (Writing Activities) Writing short essay Preparatory week before the final Exam	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات		
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الاوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات		
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز		
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز		

13- تقييم المقرر: توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والعملية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ				
امتحانات يومية	فعاليات صفية	واجبات بيتية	امتحان نصفي	الامتحان النهائي / النظري
%20	%10	%10	10	%50

14- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة	
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي



اسم الجامعة : جامعة الفرات الأوسط
اسم الكلية : الكلية التقنية الهندسية النجف
اسم القسم : هندسة تقنيات البناء والانشاءات
اسم المحاضر : كمال علي محمد
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتورة
مكان العمل : هندسة البناء والانشاءات

نموذج وصف المقرر للعام الدراسي 2024/2023

15-	اسم المقرر	حقوق الانسان والديمقراطية
16-	رمز المقرر	ATU22015
17-	السنة الدراسية:	2024/2023
18-	تاريخ اعداد هذا الوصف :	2024/6/1
19-	أشكال الحضور المتاحة:	المحاضرة حضوريا (الكثرونيا عند الضرورة)
20-	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	4 وحدة / 15 اسبوع
21-	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا كان هنالك اكثر من تدريسي يتم ذكر أسمائهم جميعا)	م.د. كمال علي محمد الايمل : kamal.alfadly@atu.edu.iq
22-	مخرجات المقرر (مخرجات مشتقة من مخرجات البرنامج التعليمي لقسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات)	
ت- المعرفة والفهم	1 أ	القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة.
	2 أ	فهم المسؤوليات المهنية والاخلاقية لحقل التخصص.
	3 أ	القدرة على تقييم مخرجات المادة الدراسية مع الهيئة التدريسية والممارسين الصناعيين والمهنيين، فضلا عن أرباب العمل والطلبة الخريجين لتحسينها.
	4 أ	تعليم مهارات القيادة وقيمة نوعية الالتزام والسلوك الاخلاقي واحترام الآخرين
ث- المهارات الخاصة بالموضوع	1 ب	القدرة على العمل والاندماج في فرق متعددة الاختصاصات
	2 ب	القدرة على تصميم واجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
	3 ب	القدرة على استخدام التقنيات الحديثة والمهارات والادوات الهندسية لممارسة الهندسة.
	4 ب	القدرة على تحديد وصياغة المشاكل الهندسية في حقل التخصص
ج- مهارات التفكير	1 ج	القدرة على التواصل بشكل فعال مع المعنيين بحقل التخصص
	2 ج	الاعتراف بالحاجة والقدرة على الانخراط في التعلم مدى الحياة.

✓	3 ج	معرفة القضايا المعاصرة بحقل التخصص
✓	4 ج	التعلم الواسع الضروري لفهم تأثير الحلول الهندسية على الصعيد العالمي والمشاكل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية
✓	1 د	القدرة على الادارة والعمل على معدات والأجهزة المختبرية والفحوصات في مجالات الهندسة المدنية وكافة القطاعات
✓	2 د	القدرة على التكيف مع الاختصاصات المتشابهة (هندسة الموارد المائية ، هندسة البيئة ، الهندسة المعمارية، الطاقات المتجددة)..... ,

23- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع مشاركة الطلاب في حل التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

24- مخرجات برنامج البكالوريوس في الهندسة التقنية حسب الدليل الارشادي للمجلس الوطني للاعتماد الوطني للبرامج التعليمية للهندسة والتقنية و الاعتماد الاكاديمي للهندسة والتكنولوجيا ABET واتحاد المهندسين الدولي IEA	
✓	س- يختار ويطبق المعارف والتقنيات والمهارات والأجهزة الحديثة في الأنشطة الهندسية على نطاق واسع.
✓	ش- يختار ويطبق المعرفة في الرياضيات والهندسة والتكنولوجيا والعلوم الأخرى لحل مشاكل هندسية تتطلب تطبيق المبادئ والإجراءات أو المنهجيات التطبيقية.
	ص- يجري الاختبارات والتجارب والقياسات المطلوبة ويحل نتائجها ويفسرها ويطبق نتائج تجريبية لتحسين العمليات الهندسية.
	ض- يصمم الأنظمة أو المكونات أو العمليات لمشاكل هندسية على نطاق واسع والتي تتلائم مع أهداف البرنامج التعليمي.
✓	ط- يعمل بفعالية كعضو أو كقائد في فريق هندسي متخصص.
✓	ظ- يحدد ويحل المشاكل الهندسية على نطاق واسع.
✓	ع- يحدد ويستعين بالأدبيات التقنية المناسبة وكذلك يطبق المحررات الكتابية والاتصالات الشفوية والرسوم البيانية في البيئات التقنية وغير التقنية على حد سواء.
✓	غ- يشارك في التطوير المهني المستمر الموجه ذاتياً.
✓	ف- يعمل على فهم معالجة المسؤوليات المهنية والأخلاقية ويلتزم بها.
✓	ق- يعمل على فهم تأثير حلول المشاكل الهندسية محلياً وعالمياً ويطبقها في مجال اختصاصه.
✓	ك- يلتزم بمفاهيم الجودة ويسعى للتحسين المستمر.

25- أهداف البرنامج التعليمي : نظراً للتقدم العلمي والتكنولوجي السريع في مجال <u>حقوق الانسان والديمقراطية</u> يعمل قسم هندسة تقنيات البناء من أجل تحقيق أهداف استراتيجية واضحة تساعد على تحقيق مكانة بارزة داخل المجتمعات الأكاديمية من خلال :		
✓	1أ	ادخال المواد الدراسية المحدثة علمياً ودولياً في دراسة تخصص حقوق الانسان والديمقراطية ومواكبة للتطور العلمي السريع من خلال الاتصال المباشر مع صناع القرار لهندسة البناء في كافة انحاء العالم والاتصال المباشر بالكليات والمعاهد المتخصصة في مجال البناء و الانشاءات
✓	2أ	التقييم والتطوير المستمر للمناهج الدراسية.
✓	3أ	ربط مشاريع الطلاب والأبحاث باحتياجات المجتمع.

✓	توسيع مفاهيم الطلاب بالزيارات الميدانية والحلقات الدراسية والتدريب في المشاريع و شركات قطاع البناء والانشاءات	4أ	
✓	استخدام الطلبة لحدث التقنيات الحديثة المختبرية والبرمجية	1ب	ذ- تحديث وفتح المختبرات من خلال تزويد ها بأحدث الاجهزة والمعدات التقنية بحقل الاختصاص وإدارتها بالفنيين المهرة.
✓	توفير القاعات الدراسية المكيفة والمجهزة بأحدث أجهزة العرض ، مع توفير مكاتب للتدريسيين ووجود مساحات خضراء ونادي ومكتبة	1ت	ر- توفير البيئة الجامعية الافضل للهيئة التدريسية والطلبة
✓	تشجيع المشاركة و الزيارات العلمية الفعالة في المؤتمرات والاجتماعات الفنية و خاصة مع إدارات الشركات العراقية ودوائر الدولة والدولية وشركات التدريب العالمية.	1ث	ز- المحافظة على التطور الفني لأعضاء هيئة التدريس
✓	المراجعة المستمرة والتقييم لنشاطات الطلبة والهيئة التدريسية	2ث	
✓	تشجيع مبادرات و إنجازات الطلبة بمختلف المجالات الاكاديمية والفنية والدينية بمعية هيئة التدريس	3ث	
✓	القيام بالأبحاث النظرية والتطبيقية المتميزة للطلبة بمعية الهيئة التدريسية	1ج	س- الإنتاج المعرفي
✓	شجيع النشر العلمي وتحفيز العمل الجماعي للمجموعات البحثية من التخصصات المختلفة	2ج	
✓	السعي لزيادة مصادر التمويل البحثي العملي والنظري للطلبة والهيئة التدريسية من خلال النشر في المجالات الهندسية المحلية و الدولية	3ج	
✓	المبادرات الخاصة بتقليص الروتين الاداري وتسهيل اجراءات العمل من خلال الارشاد التربوي و تطوير العلاقة بين الطلبة والتدريسيين	1ح	ش- المبادرات
✓	تنظيم المؤتمرات، الندوات والدورات التعليمية	1خ	ص- تفعيل وتقوية الروابط مع الجهات الحكومية العامة والقطاع الخاص
✓	تشجيع العمل الاستشاري وتوفير الخدمات على المستوى المهني في كافة الاختصاصات الهندسية (الحاضنة التكنولوجية)	2خ	

26- بنية المقرر						
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	
6-1	12	المعرفة والفهم	حقوق الانسان ، تعريفها ، اهدافها حقوق الانسان في الحضارات القديمة وخصوصا حضارة وادي الرافدين حقوق الانسان في الشرائع السماوية مع التركيز على حقوق الانسان في الاسلام حقوق الانسان في التاريخ المعاصر والحديث : الاعتراف الدولي بحقوق الانسان منذ الحرب العالمية الاولى وعصبة الامم المتحدة الاعتراف الاقليمي بحقوق الانسان : الاتفاقية الاوروبية لحقوق الانسان 1950 ، الاتفاقية الامريكية لحقوق الانسان 1969 ، الميثاق الافريقي لحقوق الانسان 1981 ، الميثاق العربي لحقوق الانسان 1994 المنظمات غير الحكومية وحقوق الانسان (اللجنة الدولية للصليب الاحمر ، منظمة العفو الدولية ، منظمة مراقبة حقوق الانسان ، المنظمات الوطنية لحقوق الانسان) حقوق الانسان في الدساتير العراقية بين النظرية والواقع العلاقة بين حقوق الانسان والحريات العامة : 1- في الاعلان العالمي لحقوق الانسان 2- في المواثيق الاقليمية والدساتير الوطنية حقوق الانسان الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وحقوق الانسان المدنية والسياسية	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات. الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص. طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	الاختبارات التحريرية الاختبارات الشفهية ملفات الإنجاز و المشاريع و الملا	
		المهارات الخاصة بالموضوع				
		مهارات التفكير				
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				
8-7	4	المعرفة والفهم	حقوق الانسان الحديثة : الحقائق في التنمية ، الحق في البيئة النظيفة ، الحق في التضامن ، الحق في الدين ضمانات احترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الوطني ، الضمانات في الدستور والقوانين ، الضمانات في مبادئ سيادة القانون الضمانات في الرقابة الدستورية ، الضمانات في حرية الصحافة والرأي العام ، دور المنظمات غير الحكومية في احترام وحماية حقوق الانسان ضمانات واحترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الدولي: - دور الأمم المتحدة ومكالاتها المتخصصة في توفير الضمانات - دور المنظمات الاقليمية (الجامعة العربية ، الاتحاد الأوربي ، الاتحاد الافريقي ، منظمة الدول الأمريكية ، منظمة آسيان) دور المنظمات الدولية الاقليمية غير الحكومية والرأي العام في احترام وحماية حقوق الانسان	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات. الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص. طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	الاختبارات التحريرية الاختبارات الشفهية ملفات الإنجاز و المشاريع و الملا	
		المهارات الخاصة بالموضوع				
		مهارات التفكير				
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				
13-9	10	المعرفة والفهم	النظرية العامة للحريات : أصل الحقوق والحريات ، موقف المشروع من الحقوق والحريات المعلنة ، استخدام مصطلح الحريات العامة القاعدة الشرعية لدولة القانون تنظيم الحريات العامة من قبل السلطات العامة المساواة : التطور التاريخي لمفهوم المساواة التطور الحديث لفكرة المساواة - المساواة بين الجنسين المساواة بين الأفراد حسب معتقداتهم وعنصرهم الديمقراطية ، تعريفها ، أنواعها مفاهيم الديمقراطية الديمقراطية في العالم الثالث الأنظمة الديمقراطية في العالم مفهوم الحريات ، تصنيف الحريات العامة	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات. الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص. طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	الاختبارات التحريرية الاختبارات الشفهية ملفات الإنجاز و المشاريع و الملا	
		المهارات الخاصة بالموضوع				
		مهارات التفكير				
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)				

			الحريات الأساسية ، الحريات الفكرية ، الحريات الاقتصادية والاجتماعية حرية الأمن والشعور بالاطمئنان حرية الذهاب والإياب حرية التعليم حرية الصحافة حرية التجمع				
الاختبارات التحرر	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	حرية الجمعيات حرية العمل حق التملك	✓	المعرفة والفهم	4	15-14
الاختبارات الشفوية	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	حرية التجارة والصناعة حرية المرأة	✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	الأحزاب السياسية والحريات العامة	✓	مهارات التفكير		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	التقدم العلمي والتقني والحريات العامة مستقبل الحريات العامة	✓	مهارات التفكير		

27- تقييم المقرر: توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والعملية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ				
امتحانات يومية	فعاليات صفية	واجبات بيتية	امتحان نصفي	الامتحان النهائي / النظري
%20	%10	%10	10	%50

28- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي



اسم الجامعة : جامعة الفرات الأوسط
اسم الكلية : الكلية التقنية الهندسية النجف
اسم القسم : هندسة تقنيات البناء والانشاءات
اسم المحاضر : نور هاشم
اللقب العلمي : مساعد مدرس
المؤهل العلمي : ماجستير
مكان العمل : هندسة البناء والانشاءات

نموذج وصف المقرر للعام الدراسي 2024/2023

29-	اسم المقرر	الرسم الهندسي
30-	رمز المقرر	ATU22012
31-	السنة الدراسية:	2024/2023
32-	تاريخ اعداد هذا الوصف :	2024/6/1
33-	أشكال الحضور المتاحة:	المحاضرة حضوريا (الكترونيا عند الضرورة) و مختبر
34-	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	6 وحدة / 15 اسبوع
35-	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا كان هنالك اكثر من تدريسي يتم ذكر أسمائهم جميعا)	م.م. نور هاشم
36-	مخرجات المقرر (مخرجات مشتقة من مخرجات البرنامج التعليمي لقسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات)	
ج- المعرفة والفهم	1 أ	القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة.
	2 أ	فهم المسؤوليات المهنية والاخلاقية لحقل التخصص.
	3 أ	القدرة على تقييم مخرجات المادة الدراسية مع الهيئة التدريسية والممارسين الصناعيين والمهنيين، فضلا عن أرباب العمل والطلبة الخريجين لتحسينها.
	4 أ	تعليم مهارات القيادة وقيمة نوعية الالتزام والسلوك الاخلاقي واحترام الآخرين
ج- المهارات الخاصة بالموضوع	1 ب	القدرة على العمل والاندماج في فرق متعددة الاختصاصات
	2 ب	القدرة على تصميم وإجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
	3 ب	القدرة على استخدام التقنيات الحديثة والمهارات والادوات الهندسية لممارسة الهندسة.
	4 ب	القدرة على تحديد وصياغة المشاكل الهندسية في حقل التخصص
ج- مهارات التفكير	1 ج	القدرة على التواصل بشكل فعال مع المعنيين بحقل التخصص

✓	2 ج	الاعتراف بالحاجة والقدرة على الانخراط في التعلم مدى الحياة.
✓	3 ج	معرفة القضايا المعاصرة بحقل التخصص
✓	4 ج	التعلم الواسع الضروري لفهم تأثير الحلول الهندسية على الصعيد العالمي والمشاكل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية
✓	1 د	القدرة على الادارة والعمل على معدات والأجهزة المختبرية والفحوصات في مجالات الهندسة المدنية وكافة القطاعات
✓	2 د	القدرة على التكيف مع الاختصاصات المتشابهة (هندسة الموارد المائية ، هندسة البيئة ، الهندسة المعمارية، الطاقات المتجددة)..... ,

37- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع مشاركة الطلاب في حل التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

38- مخرجات برنامج البكالوريوس في الهندسة التقنية حسب الدليل الارشادي للمجلس الوطني للاعتماد الوطني للبرامج التعليمية الهندسية والتقنية و الاعتماد الاكاديمي للهندسة والتكنولوجيا ABET واتحاد المهندسين الدولي IEA	
ل-	يختار ويطبق المعارف والتقنيات والمهارات والأجهزة الحديثة في الأنشطة الهندسية على نطاق واسع.
م-	يختار ويطبق المعرفة في الرياضيات والهندسة والتكنولوجيا والعلوم الأخرى لحل مشاكل هندسية تتطلب تطبيق المبادئ والإجراءات أو المنهجيات التطبيقية.
ن-	يجري الاختبارات والتجارب والقياسات المطلوبة ويحل نتائجها ويفسرها ويطبق نتائج تجريبية لتحسين العمليات الهندسية.
هـ-	يصمم الأنظمة أو المكونات أو العمليات لمشاكل هندسية على نطاق واسع والتي تتلائم مع أهداف البرنامج التعليمي.
و-	يعمل بفعالية كعضو أو كقائد في فريق هندسي متخصص.
ي-	يحدد ويحل المشاكل الهندسية على نطاق واسع.
أ-	يحدد ويستعين بالأدبيات التقنية المناسبة وكذلك يطبق المحررات الكتابية والاتصالات الشفوية والرسوم البيانية في البيئات التقنية وغير التقنية على حد سواء.
بب-	يشارك في التطوير المهني المستمر الموجه ذاتياً.
تت-	يعمل على فهم معالجة المسؤوليات المهنية والأخلاقية ويلتزم بها.
ثث-	يعمل على فهم تأثير حلول المشاكل الهندسية محلياً وعالمياً ويطبقها في مجال اختصاصه.
جج-	يلتزم بمفاهيم الجودة ويسعى للتحسين المستمر.

39- أهداف البرنامج التعليمي : نظرا للتقدم العلمي والتكنولوجي السريع في مجال الرسم الهندسي والهندسة الوصفية يعمل قسم هندسة تقنيات البناء من أجل تحقيق أهداف استراتيجية واضحة تساعد على تحقيق مكانة بارزة داخل المجتمعات الأكاديمية من خلال :	
ض- المحافظة على جودة المناهج الدراسية وتحسينها	1أ ادخال المواد الدراسية المحدثة علميا ودوليا في دراسة تخصص <u>الرسم الهندسي والهندسة الوصفية</u> ومواكبة للتطور العلمي السريع من خلال الاتصال المباشر مع صناع القرار لهندسة البناء في كافة انحاء العالم والاتصال المباشر بالكليات والمعاهد المتخصصة في مجال البناء و الانشاءات

✓	التقييم والتطوير المستمر للمناهج الدراسية.	أ2	
✓	ربط مشاريع الطلاب والأبحاث باحتياجات المجتمع.	أ3	
✓	توسيع مفاهيم الطلاب بالزيارات الميدانية والحلقات الدراسية والتدريب في المشاريع و شركات قطاع البناء والانشاءات	أ4	
✓	استخدام الطلبة لحدث التقنيات الحديثة المختبرية والبرمجية	ب1	ط- تحديث وفتح المختبرات من خلال تزويد ها بأحدث الاجهزة والمعدات التقنية بحقل الاختصاص وإدارتها بالفنيين المهرة.
✓	توفير القاعات الدراسية المجهزة والمجهزة بأحدث أجهزة العرض ، مع توفير مكاتب للتدريسيين ووجود مساحات خضراء ونادي ومكتبة	ت1	ظ- توفير البيئة الجامعية الافضل للهيئة التدريسية والطلبة
✓	تشجيع المشاركة و الزيارات العلمية الفعالة في المؤتمرات والاجتماعات الفنية و خاصة مع إدارات الشركات العراقية ودوائر الدولة والدولية وشركات التدريب العالمية.	ث1	ع- المحافظة على التطور الفني لأعضاء هيئة التدريس
✓	المراجعة المستمرة والتقييم لنشاطات الطلبة والهيئة التدريسية	ث2	
✓	تشجيع مبادرات و إنجازات الطلبة بمختلف المجالات الاكاديمية والفنية والدينية بمعية هيئة التدريس	ث3	
✓	القيام بالأبحاث النظرية والتطبيقية المتميزة للطلبة بمعية الهيئة التدريسية	ج1	غ- الإنتاج المعرفي
✓	شجيع النشر العلمي وتحفيز العمل الجماعي للمجموعات البحثية من التخصصات المختلفة	ج2	
✓	السعي لزيادة مصادر التمويل البحثي العملي والنظري للطلبة والهيئة التدريسية من خلال النشر في المجالات الهندسية المحلية و الدولية	ج3	
✓	المبادرات الخاصة بتقليل الروتين الاداري وتسهيل اجراءات العمل من خلال الارشاد التربوي و تطوير العلاقة بين الطلبة والتدريسيين	ح1	ف- المبادرات
✓	تنظيم المؤتمرات، الندوات والدورات التعليمية	خ1	ق- تفعيل وتقوية الروابط مع الجهات الحكومية العامة والقطاع الخاص
✓	تشجيع العمل الاستشاري وتوفير الخدمات على المستوى المهني في كافة الاختصاصات الهندسية (الحاضنة التكنولوجية)	خ2	

40- بنية المقرر						
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	
4-1	24	المعرفة والفهم	- Introduction to defined the engineering drawing and introduction about AutoCAD software in engineering drawing - Windows setting, limits, grid, snap, object snap - Draw menu, line, polyline, ray, construction line - Polygon, arc, circle, rectangle, ellipse - Modify-part one - Modify -part two - Dimensions - Hatching - Text - Layers - Perspective - Ortho graphic projection - The first and third angle projection method	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا	
8-5	24	المعرفة والفهم	Draw the projection with the first angle projection method - Printing Drawing the projection with the third angle projection method - Tools Drawing the three projection with the first and third angle Drawing the three projection with the first and third angle and see the difference between them	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا	
11-9	18	المعرفة والفهم	Draw Isometric after knowing two or three projection Sectional theory, cutting projection drawing Sectional theory, cutting projection drawing Drawing section from defined sections	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا	
15-12	24	المعرفة والفهم	Draw offset sections Introduction about descriptive geometry Projection of point Representation of straight line Projection of line and surface on auxiliary plane Section of bodies and determination of true shape of section	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	

41- تقييم المقرر: توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والعملية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ				
امتحانات يومية	فعاليات صفية	واجبات بيتية	امتحان نصفي	الامتحان النهائي / النظري
%20	%10	%10	10	%50

42- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة	and solid geometry) / N.D.Bhatt ef macula manual / K.S.Kurland www.autodesk.com
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي



اسم الجامعة : جامعة الفرات الأوسط
اسم الكلية : الكلية التقنية الهندسية النجف
اسم القسم : هندسة تقنيات البناء والانشاءات
اسم المحاضر : محمد حسين عبد الخالق
اللقب العلمي : مساعد مدرس
المؤهل العلمي : ماجستير
مكان العمل : هندسة البناء والانشاءات

نموذج وصف المقرر للعام الدراسي 2024/2023

43-	اسم المقرر	الرياضيات
44-	رمز المقرر	ATU22013
45-	السنة الدراسية:	2024/2023
46-	تاريخ اعداد هذا الوصف :	2024/6/1
47-	أشكال الحضور المتاحة:	المحاضرة حضوريا (الكثرونيا عند الضرورة)
48-	عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)	6 وحدات / 15 اسبوع
49-	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا كان هنالك اكثر من تدريسي يتم ذكر أسمائهم جميعا)	م.م. محمد حسين عبد الخالق
50-	مخرجات المقرر (مخرجات مشتقة من مخرجات البرنامج التعليمي لقسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات)	
	1 أ	القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة.
	2 أ	فهم المسؤوليات المهنية والأخلاقية لحقل التخصص.
	3 أ	القدرة على تقييم مخرجات المادة الدراسية مع الهيئة التدريسية والممارسين الصناعيين والمهنيين، فضلا عن أرياب العمل والطلبة الخريجين لتحسينها.
	4 أ	تعليم مهارات القيادة وقيمة نوعية الالتزام والسلوك الاخلاقي واحترام الآخرين
	1 ب	القدرة على العمل والاندماج في فرق متعددة الاختصاصات
	2 ب	القدرة على تصميم واجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
	3 ب	القدرة على استخدام التقنيات الحديثة والمهارات والادوات الهندسية لممارسة الهندسة.
	4 ب	القدرة على تحديد وصياغة المشاكل الهندسية في حقل التخصص
	1 ج	القدرة على التواصل بشكل فعال مع المعنيين بحقل التخصص

√	2 ج	الاعتراف بالحاجة والقدرة على الانخراط في التعلم مدى الحياة.
√	3 ج	معرفة القضايا المعاصرة بحقل التخصص
√	4 ج	التعلم الواسع الضروري لفهم تأثير الحلول الهندسية على الصعيد العالمي والمشاكل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية
√	1 د	القدرة على الادارة والعمل على معدات والأجهزة المختبرية والفحوصات في مجالات الهندسة المدنية وكافة القطاعات
√	2 د	القدرة على التكيف مع الاختصاصات المتشابهة (هندسة الموارد المائية ، هندسة البيئة ، الهندسة المعمارية، الطاقات المتجددة)..... ,

51- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع مشاركة الطلاب في حل التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

52- مخرجات برنامج البكالوريوس في الهندسة التقنية حسب الدليل الارشادي للمجلس الوطني للاعتماد الوطني البرامجي للتعليم الهندسي التقنية و الاعتماد الاكاديمي للهندسة والتكنولوجيا ABET واتحاد المهندسين الدولي IEA	
ح- يختار ويطبق المعارف والتقنيات والمهارات والأجهزة الحديثة في الأنشطة الهندسية على نطاق واسع.	√
خ- يختار ويطبق المعرفة في الرياضيات والهندسة والتكنولوجيا والعلوم الأخرى لحل مشاكل هندسية تتطلب تطبيق المبادئ والإجراءات أو المنهجيات التطبيقية.	√
د- يجري الاختبارات والتجارب والقياسات المطلوبة ويحلل نتائجها ويفسرها ويطبق نتائج تجريبية لتحسين العمليات الهندسية.	
ذ- يصمم الأنظمة أو المكونات أو العمليات لمشاكل هندسية على نطاق واسع والتي تتلائم مع أهداف البرنامج التعليمي.	
ر- يعمل بفعالية كعضو أو كقائد في فريق هندسي متخصص.	√
ز- يحدد ويحلل ويحل المشاكل الهندسية على نطاق واسع.	√
س- يحدد ويستعين بالأدبيات التقنية المناسبة وكذلك يطبق المحررات الكتابية والاتصالات الشفوية والرسوم البيانية في البيئات التقنية وغير التقنية على حد سواء.	√
ش- يشارك في التطوير المهني المستمر الموجه ذاتياً.	√
ص- يعمل على فهم معالجة المسؤوليات المهنية والأخلاقية ويلتزم بها.	√
ض- يعمل على فهم تأثير حلول المشاكل الهندسية محلياً وعالمياً ويطبقها في مجال اختصاصه.	√
ط- يلتزم بمفاهيم الجودة ويسعى للتحسين المستمر.	√

53- أهداف البرنامج التعليمي : نظرا للتقدم العلمي والتكنولوجي السريع في مجال <u>الرياضيات</u> يعمل قسم هندسة تقنيات البناء من أجل تحقيق أهداف استراتيجية واضحة تساعد على تحقيق مكانة بارزة داخل المجتمعات الأكاديمية من خلال :		
ك- المحافظة على جودة المناهج الدراسية وتحسينها	أ1	ادخال المواد الدراسية المحدثة علميا ودوليا في دراسة تخصص <u>الرياضيات</u> ومواكبة للتطور العلمي السريع من خلال الاتصال المباشر مع صناع القرار لهندسة البناء في كافة انحاء العالم والاتصال المباشر بالكليات والمعاهد المتخصصة في مجال البناء و الانشاءات
	أ2	التقييم والتطوير المستمر للمناهج الدراسية.

✓	ربط مشاريع الطلاب والأبحاث باحتياجات المجتمع.	أ3	
✓	توسيع مفاهيم الطلاب بالزيارات الميدانية والحلقات الدراسية والتدريب في المشاريع وشركات قطاع البناء والانشاءات	أ4	
✓	استخدام الطلبة لحدث التقنيات الحديثة المختبرية والبرمجية	ب1	ل- تحديث وفتح المختبرات من خلال تزويد ها بأحدث الاجهزة والمعدات التقنية بحقل الاختصاص وإدارتها بالفنيين المهرة.
✓	توفير القاعات الدراسية المجهزة بأحدث أجهزة العرض ، مع توفير مكاتب للتدريسيين ووجود مساحات خضراء ونادي ومكتبة	ت1	م- توفير البيئة الجامعية الافضل للهيئة التدريسية والطلبة
✓	تشجيع المشاركة و الزيارات العلمية الفعالة في المؤتمرات والاجتماعات الفنية و خاصة مع إدارات الشركات العراقية ودوائر الدولة والدولية وشركات التدريب العالمية.	ث1	ن- المحافظة على التطور الفني لأعضاء هيئة التدريس
✓	المراجعة المستمرة والتقييم لنشاطات الطلبة والهيئة التدريسية	ث2	
✓	تشجيع مبادرات و إنجازات الطلبة بمختلف المجالات الاكاديمية والفنية والدينية بمعية هيئة التدريس	ث3	
✓	القيام بالأبحاث النظرية والتطبيقية المتميزة للطلبة بمعية الهيئة التدريسية	ج1	هـ- الإنتاج المعرفي
✓	شجيع النشر العلمي وتحفيز العمل الجماعي للمجموعات البحثية من التخصصات المختلفة	ج2	
✓	السعي لزيادة مصادر التمويل البحثي العملي والنظري للطلبة والهيئة التدريسية من خلال النشر في المجلات الهندسية المحلية و الدولية	ج3	
✓	المبادرات الخاصة بتقليص الروتين الاداري وتسهيل اجراءات العمل من خلال الارشاد التربوي و تطوير العلاقة بين الطلبة والتدريسيين	ح1	و- المبادرات
✓	تنظيم المؤتمرات، الندوات والدورات التعليمية	خ1	ي- تفعيل وتقوية الروابط مع الجهات الحكومية العامة والقطاع الخاص
✓	تشجيع العمل الاستشاري وتوفير الخدمات على المستوى المهني في كافة الاختصاصات الهندسية (الحاضنة التكنولوجية)	خ2	

54- بنية المقرر						
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	
4-1	16	المعرفة والفهم	1-Limits 2-Slope of the straight line , Slope of the curve 3-Derivatives of algebraic functions , Chain rule , Second and higher order derivative , Application in mechanics 4-Trigonometric functions 5-Derivatives of trigonometric functions 6-Inverse of trigonometric function , The exact value of trigonometric functions	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	✓
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	✓
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	✓
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا	✓
8-5	16	المعرفة والفهم	1-Derivatives of inverse of trigonometric functions 2--Logarithmic and exponential functions , Logarithmic method in derivatives 3-Derivative of logarithmic and exponential functions , Derivative of a^u , $\log_a u$ 4-Hyperbolic functions , Relation between the hyperbolic functions and exponential functions 5-Derivative of hyperbolic functions	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	✓
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	✓
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	✓
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا	✓
11-9	12	المعرفة والفهم	1-Integration of algebraic functions 2-Applications of indefinite integration and finite integration 3-Integration of trigonometric functions and inverse Trigonometric functions 4-Integration of $\ln x, u^{-1}, a^u, e^u$ 5-Methods of integration	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	✓
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	✓
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	✓
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا	✓
15-12	16	المعرفة والفهم	1-Area by calculus (Rectangular method 1-1-Trapezoidal rule, Simpson rule) 2-Area under curve , Area between two curves 3-Volume by revolution (Disk strip ,Washer strip, Shell strip)	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	✓
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	✓
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	✓
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	✓

			4-Length of the plane curve , Area of surface of revolution 5-Matrices (Inverse Matrix) 6-Matrices (Grammar Method)				
--	--	--	---	--	--	--	--

55- تقييم المقرر: توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والعملية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ				
امتحانات يومية	فعاليات صفية	واجبات بيتية	امتحان نصفي	الامتحان النهائي / النظري
%20	%10	%10	10	%50

56- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة	By H. Anton , I.Bivens , S. Davis Mathematics , By C.R. Wylie ,
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي



اسم الجامعة : جامعة الفرات الأوسط
اسم الكلية : الكلية التقنية الهندسية النجف
اسم القسم : هندسة تقنيات البناء والانشاءات
اسم المحاضر : هناء محمود
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : ماجستير
مكان العمل : هندسة البناء والانشاءات

نموذج وصف المقرر للعام الدراسي 2024/2023

57-	اسم المقرر	فيزياء هندسية
58-	رمز المقرر	ATU16014
59-	السنة الدراسية:	2024/2023
60-	تاريخ اعداد هذا الوصف :	2024/6/1
61-	أشكال الحضور المتاحة:	المحاضرة حضوريا (الكثرونيا عند الضرورة) و مختبر
62-	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	15 أسبوع / 4 وحدات
63-	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا كان هنالك أكثر من تدريسي يتم ذكر أسمائهم جميعا)	م. هناء محمود
64-	مخرجات المقرر (مخرجات مشتقة من مخرجات البرنامج التعليمي لقسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات)	
د- المعرفة والفهم	1 أ	القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة.
	2 أ	فهم المسؤوليات المهنية والاخلاقية لحقل التخصص.
	3 أ	القدرة على تقييم مخرجات المادة الدراسية مع الهيئة التدريسية والممارسين الصناعيين والمهنيين، فضلا عن أرباب العمل والطلبة الخريجين لتحسينها.
	4 أ	تعليم مهارات القيادة وقيمة نوعية الالتزام والسلوك الاخلاقي واحترام الآخرين
ر- المهارات الخاصة بالموضوع	1 ب	القدرة على العمل والاندماج في فرق متعددة الاختصاصات
	2 ب	القدرة على تصميم وإجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
	3 ب	القدرة على استخدام التقنيات الحديثة والمهارات والادوات الهندسية لممارسة الهندسة.
	4 ب	القدرة على تحديد وصياغة المشاكل الهندسية في حقل التخصص
ج- مهارات التفكير	1 ج	القدرة على التواصل بشكل فعال مع المعنيين بحقل التخصص
	2 ج	الاعتراف بالحاجة والقدرة على الانخراط في التعلم مدى الحياة.
	3 ج	معرفة القضايا المعاصرة بحقل التخصص

✓	التعلم الواسع الضروري لفهم تأثير الحلول الهندسية على الصعيد العالمي والمشاكل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية	4 ج	
✓	القدرة على الادارة والعمل على معدات والأجهزة المختبرية والفحوصات في مجالات الهندسة المدنية وكافة القطاعات	1 د	د- المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)
✓	القدرة على التكيف مع الاختصاصات المتشابهة (هندسة الموارد المائية ، هندسة البيئة ، الهندسة المعمارية، الطاقات المتجددة)..... ,	2 د	

65- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع مشاركة الطلاب في حل التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

66- مخرجات برنامج البكالوريوس في الهندسة التقنية حسب الدليل الإرشادي للمجلس الوطني للاعتماد الوطني للبرامج التعليمية الهندسية والتقنية و الاعتماد الأكاديمي للهندسة والتكنولوجيا ABET واتحاد المهندسين الدولي IEA	
✓	ظ- يختار ويطبق المعارف والتقنيات والمهارات والأجهزة الحديثة في الأنشطة الهندسية على نطاق واسع.
✓	ع- يختار ويطبق المعرفة في الرياضيات والهندسة والتكنولوجيا والعلوم الأخرى لحل مشاكل هندسية تتطلب تطبيق المبادئ والإجراءات أو المنهجيات التطبيقية.
	غ- يجري الاختبارات والتجارب والقياسات المطلوبة ويحلل نتائجها ويفسرها ويطبق نتائج تجريبية لتحسين العمليات الهندسية.
	ف- يصمم الأنظمة أو المكونات أو العمليات لمشاكل هندسية على نطاق واسع والتي تتلائم مع أهداف البرنامج التعليمي.
✓	ق- يعمل بفعالية كعضو أو كقائد في فريق هندسي متخصص.
✓	ك- يحدد ويحلل ويحل المشاكل الهندسية على نطاق واسع.
✓	ل- يحدد ويستعين بالأدبيات التقنية المناسبة وكذلك يطبق المحررات الكتابية والاتصالات الشفوية والرسوم البيانية في البيئات التقنية وغير التقنية على حد سواء.
✓	م- يشارك في التطوير المهني المستمر الموجه ذاتياً.
✓	ن- يعمل على فهم معالجة المسؤوليات المهنية والأخلاقية ويلتزم بها.
✓	هـ- يعمل على فهم تأثير حلول المشاكل الهندسية محلياً وعالمياً ويطبقها في مجال اختصاصه.
✓	و- يلتزم بمفاهيم الجودة ويسعى للتحسين المستمر.

67- أهداف البرنامج التعليمي : نظرا للتقدم العلمي والتكنولوجي السريع في مجال فيزياء هندسية يعمل قسم هندسة تقنيات البناء من أجل تحقيق أهداف استراتيجية واضحة تساعد على تحقيق مكانة بارزة داخل المجتمعات الأكاديمية من خلال :	
✓	أ1 ادخال المواد الدراسية المحدثة علميا ودوليا في دراسة تخصص فيزياء هندسية ومواكبة للتطور العلمي السريع من خلال الاتصال المباشر مع صناع القرار لهندسة البناء في كافة انحاء العالم والاتصال المباشر بالكليات والمعاهد المتخصصة في مجال البناء و الانشاءات
✓	أ2 التقييم والتطوير المستمر للمناهج الدراسية.
✓	أ3 ربط مشاريع الطلاب والأبحاث باحتياجات المجتمع.
✓	أ4 توسيع مفاهيم الطلاب بالزيارات الميدانية والحلقات الدراسية والتدريب في المشاريع و شركات قطاع البناء والانشاءات

√	استخدام الطلبة لأحدث التقنيات الحديثة المختبرية والبرمجية	1ب	بب- تحديث وفتح المختبرات من خلال تزويد ها بأحدث الاجهزة والمعدات التقنية بحقل الاختصاص وإدارتها بالفنيين المهرة.
√	توفير القاعات الدراسية المكيفة والمجهزة بأحدث أجهزة العرض ، مع توفير مكاتب للتدريسيين ووجود مساحات خضراء ونادي ومكتبة	1ت	تت- توفير البيئة الجامعية الافضل للهيئة التدريسية والطلبة
√	تشجيع المشاركة و الزيارات العلمية الفعالة في المؤتمرات والاجتماعات الفنية و خاصة مع إدارات الشركات العراقية ودوائر الدولة والدولية وشركات التدريب العالمية.	1ث	ثث- المحافظة على التطور الفني لأعضاء هيئة التدريس
√	المراجعة المستمرة والتقييم لنشاطات الطلبة والهيئة التدريسية	2ث	
√	تشجيع مبادرات و إنجازات الطلبة بمختلف المجالات الاكاديمية والفنية والدينية بمعية هيئة التدريس	3ث	
√	القيام بالأبحاث النظرية والتطبيقية المتميزة للطلبة بمعية الهيئة التدريسية	1ج	جج- الإنتاج المعرفي
√	شجيع النشر العلمي وتحفيز العمل الجماعي للمجموعات البحثية من التخصصات المختلفة	2ج	
√	السعي لزيادة مصادر التمويل البحثي العملي والنظري للطلبة والهيئة التدريسية من خلال النشر في المجالات الهندسية المحلية و الدولية	3ج	
√	المبادرات الخاصة بتقليص الروتين الاداري وتسهيل اجراءات العمل من خلال الارشاد التربوي و تطوير العلاقة بين الطلبة والتدريسيين	1ح	حح- المبادرات
√	تنظيم المؤتمرات، الندوات والدورات التعليمية	1خ	خخ- تفعيل وتقوية الروابط مع الجهات الحكومية العامة والقطاع الخاص
√	تشجيع العمل الاستشاري وتوفير الخدمات على المستوى المهني في كافة الاختصاصات الهندسية (الحاضنة التكنولوجية)	2خ	

68- بنية المقرر						
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	
1	3	المعرفة والفهم	Demonstrates knowledge about the introduction and Scope of Physics 1, Units, Physical Quantities .and Vectors	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	✓	الاختبارات التحريرية
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	✓	الاختبارات الشفوية
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	ملفات الإنجاز و
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	✓	المشاريع و الملا
2	3	المعرفة والفهم	Demonstrates knowledge of Standards and Units, Utilization of Units and .conversions	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	✓	الاختبارات التحريرية
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	✓	الاختبارات الشفوية
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	ملفات الإنجاز و
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	✓	المشاريع و الملا
3	3	المعرفة والفهم	Demonstrates knowledge and implementation of the Linear Motion	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	✓	الاختبارات التحريرية
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	✓	الاختبارات الشفوية
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	ملفات الإنجاز و
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	✓	المشاريع و الملا
4	3	المعرفة والفهم	Demonstrates knowledge and compute 2-D and 3-D .Motion	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	✓	الاختبارات التحريرية
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	✓	الاختبارات الشفوية
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	ملفات الإنجاز و
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	ملفات الإنجاز و
5	3	المعرفة والفهم	Demonstrates knowledge .about Newton's Law	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	✓	الاختبارات التحريرية
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	✓	الاختبارات الشفوية
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	ملفات الإنجاز و
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	✓	المشاريع و الملا
6	3	المعرفة والفهم	Implements the Applications of Newton's .Law	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	✓	الاختبارات التحريرية
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	✓	الاختبارات الشفوية
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	ملفات الإنجاز و
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	✓	المشاريع و الملا

الاختبارات التحريرية	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	Review and solution of the .homework	✓	المعرفة والفهم	3	7
الاختبارات الشفوية	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي		✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		
المشاريع و الملا	✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة		✓	المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		
الاختبارات التحريرية	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	.Mid- Term Exam	✓	المعرفة والفهم	3	8
الاختبارات الشفوية	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي		✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		
الاختبارات التحريرية	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	.Midterm week	✓	المعرفة والفهم	3	9
الاختبارات الشفوية	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي		✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		
المشاريع و الملا	✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة		✓	المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		
الاختبارات التحريرية	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	Demonstrates knowledge and calculation of work .and Kinetic Energy	✓	المعرفة والفهم	3	10
الاختبارات الشفوية	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي		✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		
المشاريع و الملا	✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة		✓	المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		
الاختبارات التحريرية	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	Demonstrates knowledge and calculation of the Potential Energy and .Conservation of Energy	✓	المعرفة والفهم	3	11
الاختبارات الشفوية	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي		✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		
المشاريع و الملا	✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة		✓	المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		
الاختبارات التحريرية	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	Demonstrates knowledge and calculation of the Momentum, Impulse and .Collisions	✓	المعرفة والفهم	3	12
الاختبارات الشفوية	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي		✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		
الاختبارات التحريرية	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	Demonstrates knowledge and calculation of the	✓	المعرفة والفهم	3	13

الاختبارات الشفوية	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	Rotational motion of Rigid Bodies.	✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		
المشاريع و الملا	✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة		✓	المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)		
الاختبارات التحر	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	Demonstrates knowledge and calculation of the .Rotational Kinematics	✓	المعرفة والفهم	6	15-14
الاختبارات الشفوية	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي		✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		
المشاريع و الملا	✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة		✓	المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)		

69- تقييم المقرر: توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والعملية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ				
امتحانات يومية	فعاليات صفية	واجبات بيتية	امتحان نصفي	الامتحان النهائي / النظري
%20	%10	%10	10	%50

70- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة	
المراجع الرئيسية (المصادر)	haums_Outline_of_College
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي



اسم الجامعة : جامعة الفرات الأوسط
اسم الكلية : الكلية التقنية الهندسية النجف
اسم القسم : هندسة تقنيات البناء والانشاءات
اسم المحاضر : : الاء محسن داود المرعبي
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : ماجستير
مكان العمل : هندسة البناء والانشاءات

نموذج وصف المقرر للعام الدراسي 2024/2023

71-	اسم المقرر	الميكانيك الهندسي
72-	رمز المقرر	ATU16011
73-	السنة الدراسية:	2024/2023
74-	تاريخ اعداد هذا الوصف :	2024/6/1
75-	أشكال الحضور المتاحة:	المحاضرة حضوريا (الكثرونيا عند الضرورة)
76-	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	8 وحدة / 15 اسبوع
77-	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا كان هنالك اكثر من تدريسي يتم ذكر أسمائهم جميعا)	م. الاء محسن داود الأيميل : alaa.dawood@atu.edu.iq
78-	مخرجات المقرر (مخرجات مشتقة من مخرجات البرنامج التعليمي لقسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات)	
ز- المعرفة والفهم	1 أ	القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة.
	2 أ	فهم المسؤوليات المهنية والاخلاقية لحقل التخصص.
	3 أ	القدرة على تقييم مخرجات المادة الدراسية مع الهيئة التدريسية والممارسين الصناعيين والمهنيين، فضلا عن أرباب العمل والطلبة الخريجين لتحسينها.
	4 أ	تعليم مهارات القيادة وقيمة نوعية الالتزام والسلوك الاخلاقي واحترام الآخرين
س- المهارات الخاصة بالموضوع	1 ب	القدرة على العمل والاندماج في فرق متعددة الاختصاصات
	2 ب	القدرة على تصميم واجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
	3 ب	القدرة على استخدام التقنيات الحديثة والمهارات والادوات الهندسية لممارسة الهندسة.
	4 ب	القدرة على تحديد وصياغة المشاكل الهندسية في حقل التخصص
ج- مهارات التفكير	1 ج	القدرة على التواصل بشكل فعال مع المعنيين بحقل التخصص
	2 ج	الاعتراف بالحاجة والقدرة على الانخراط في التعلم مدى الحياة.

✓	3 ج	معرفة القضايا المعاصرة بحقل التخصص
✓	4 ج	التعلم الواسع الضروري لفهم تأثير الحلول الهندسية على الصعيد العالمي والمشاكل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية
✓	1 د	القدرة على الادارة والعمل على معدات والأجهزة المختبرية والفحوصات في مجالات الهندسة المدنية وكافة القطاعات
✓	2 د	القدرة على التكيف مع الاختصاصات المتشابهة (هندسة الموارد المائية ، هندسة البيئة ، الهندسة المعمارية، الطاقات المتجددة)..... ,

79- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع مشاركة الطلاب في حل التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

80- مخرجات برنامج البكالوريوس في الهندسة التقنية حسب الدليل الارشادي للمجلس الوطني للاعتماد الوطني للبرامج التعليمية للهندسة والاعتماد الأكاديمي للهندسة والتكنولوجيا ABET واتحاد المهندسين الدولي IEA	
✓	ي-يختار ويطبق المعارف والتقنيات والمهارات والأجهزة الحديثة في الأنشطة الهندسية على نطاق واسع.
✓	أأ- يختار ويطبق المعرفة في الرياضيات والهندسة والتكنولوجيا والعلوم الأخرى لحل مشاكل هندسية تتطلب تطبيق المبادئ والإجراءات أو المنهجيات التطبيقية.
	بب- يجري الاختبارات والتجارب والقياسات المطلوبة ويحل نتائجها ويفسرها ويطبق نتائج تجريبية لتحسين العمليات الهندسية.
	تت- يصمم الأنظمة أو المكونات أو العمليات لمشاكل هندسية على نطاق واسع والتي تتلائم مع أهداف البرنامج التعليمي.
✓	ثث- يعمل بفعالية كعضو أو كقائد في فريق هندسي متخصص.
✓	جج- يحدد ويحل المشاكل الهندسية على نطاق واسع.
✓	حح- يحدد ويستعين بالأدبيات التقنية المناسبة وكذلك يطبق المحررات الكتابية والاتصالات الشفوية والرسوم البيانية في البيئات التقنية وغير التقنية على حد سواء.
✓	خخ- يشارك في التطوير المهني المستمر الموجه ذاتياً.
✓	دد- يعمل على فهم معالجة المسؤوليات المهنية والأخلاقية ويلتزم بها.
✓	ذذ- يعمل على فهم تأثير حلول المشاكل الهندسية محلياً وعالمياً ويطبقها في مجال اختصاصه.
✓	رر- يلتزم بمفاهيم الجودة ويسعى للتحسين المستمر.

81- أهداف البرنامج التعليمي : نظرا للتقدم العلمي والتكنولوجي السريع في مجال <u>الميكانيك الهندسي</u> يعمل قسم هندسة تقنيات البناء من أجل تحقيق أهداف استراتيجية واضحة تساعده على تحقيق مكانة بارزة داخل المجتمعات الأكاديمية من خلال :		
✓	1أ	ادخال المواد الدراسية المحدثة علميا ودوليا في دراسة تخصص <u>الميكانيك الهندسي</u> ومواكبة للتطور العلمي السريع من خلال الاتصال المباشر مع صناع القرار لهندسة البناء في كافة انحاء العالم والاتصال المباشر بالكليات والمعاهد المتخصصة في مجال البناء و الانشاءات
✓	2أ	التقييم والتطوير المستمر للمناهج الدراسية.

✓	ربط مشاريع الطلاب والأبحاث باحتياجات المجتمع.	أ3	
✓	توسيع مفاهيم الطلاب بالزيارات الميدانية والحلقات الدراسية والتدريب في المشاريع وشركات قطاع البناء والانشاءات	أ4	
✓	استخدام الطلبة لحدث التقنيات الحديثة المختبرية والبرمجية	ب1	ذذ- تحديث وفتح المختبرات من خلال تزويد ها بأحدث الاجهزة والمعدات التقنية بحقل الاختصاص وإدارتها بالفنيين المهرة.
✓	توفير القاعات الدراسية المجهزة بأحدث أجهزة العرض ، مع توفير مكاتب للتدريسيين ووجود مساحات خضراء ونادي ومكتبة	ت1	رر- توفير البيئة الجامعية الافضل للهيئة التدريسية والطلبة
✓	تشجيع المشاركة و الزيارات العلمية الفعالة في المؤتمرات والاجتماعات الفنية و خاصة مع إدارات الشركات العراقية ودوائر الدولة والدولية وشركات التدريب العالمية.	ث1	زز- المحافظة على التطور الفني لأعضاء هيئة التدريس
✓	المراجعة المستمرة والتقييم لنشاطات الطلبة والهيئة التدريسية	ث2	
✓	تشجيع مبادرات و إنجازات الطلبة بمختلف المجالات الاكاديمية والفنية والدينية بمعية هيئة التدريس	ث3	
✓	القيام بالأبحاث النظرية والتطبيقية المتميزة للطلبة بمعية الهيئة التدريسية	ج1	سس- الإنتاج المعرفي
✓	شجيع النشر العلمي وتحفيز العمل الجماعي للمجموعات البحثية من التخصصات المختلفة	ج2	
✓	السعي لزيادة مصادر التمويل البحثي العملي والنظري للطلبة والهيئة التدريسية من خلال النشر في المجلات الهندسية المحلية و الدولية	ج3	
✓	المبادرات الخاصة بتقليص الروتين الاداري وتسهيل اجراءات العمل من خلال الارشاد التربوي و تطوير العلاقة بين الطلبة والتدريسيين	ح1	شش- المبادرات
✓	تنظيم المؤتمرات، الندوات والدورات التعليمية	خ1	صص- تفعيل وتقوية الروابط مع الجهات الحكومية العامة والقطاع الخاص
✓	تشجيع العمل الاستشاري وتوفير الخدمات على المستوى المهني في كافة الاختصاصات الهندسية (الحاضنة التكنولوجية)	خ2	

بنية المقرر									
-82									
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم المباشرة	طريقة التقييم غير المباشرة			
4-1	16	المعرفة والفهم	1-Introduction to mechanics , Force systems , Scalar & vector quantities , Parallelogram law , Triangle law , Forces & components . 2-Moment of a force , Varignon`s theorem , Applications 3-Couples , Resolution of a force into a force & a couple . 4-Resultant of force systems , Resultant of concurrent force system , Resultant of parallel force system , Resultant of non-concurrent force system .	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الخريجون			
		المهارات الخاصة بالموضوع		✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء أرباب العمل			
		مهارات التفكير		✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الطالب.			
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المقيمون الخارجيون			
8-5	16	المعرفة والفهم	1-Equilibrium of force system , Free body diagram , Equilibrium of concurrent force system , Equilibrium of parallel force system , Equilibrium of non-concurrent force system . 2-Types of beams, Supports, and loads, Equilibrium of beams. 3-Trusses, Analysis of trusses, method of Joint , method of section .	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الخريجون			
		المهارات الخاصة بالموضوع		✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء أرباب العمل			
		مهارات التفكير		✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الطالب.			
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المقيمون الخارجيون			

						4-Analysis of frames (method of members)				
	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الخريجون	✓	الاختبارات التحريرية	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	1-Friction , Theory of friction , Angle of friction , Types of friction , Wedges ,Applications.	✓	المعرفة والفهم	12	11-9
	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء أرباب العمل	✓	الاختبارات الشفوية	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	2-Centroids of areas & lines , Centroids by integration , Centroids of composite areas , Applications.	✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الطالب.	✓	ملفات الإنجاز و تقييم الاداء	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	3-Moment of inertia , Polar moment of inertia , Radius of gyration , Transfer formula for moment of inertia , Moment of inertia for composite areas , Product of inertia , Moment of inertia with respect to inclined axes , Mohr` circle for moment of inertia	✓	مهارات التفكير		
	المقيمون الخارجيون		المشاريع و الملاحظة	✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة			المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		
	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الخريجون	✓	الاختبارات التحريرية	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	1-Principles of dynamics , Kinematics & kinetics , Motion of a particle , Fundamental Equations of kinetics for a particle , Effective force on a particle.	✓	المعرفة والفهم	16	15-12
	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء أرباب العمل	✓	الاختبارات الشفوية	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	2-Rectilinear translation , Rectilinear motion with constant acceleration , Free falling bodies .	✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الطالب.	✓	ملفات الإنجاز و تقييم الاداء	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	3-Kinetics of rectilinear translation (Analysis as a particle) , Dynamic Equilibrium in translation (Analysis as a rigid body) .	✓	مهارات التفكير		
	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الطالب.	✓	ملفات الإنجاز و تقييم الاداء	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓			

83- تقييم المقرر: توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والعملية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

امتحانات يومية	فعاليات صفية	واجبات بينية	امتحان نصفي	الامتحان النهائي / النظري
%20	%10	%10	10	%50

84- مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة

1-Engineering Mechanics / F.L. Singer
2-Engineering Mechanics / Mclean & Nelson
3-Engineering Mechanics / J.F. Shelley
4-Engineering Mechanics / A. Higdon & W.B. Stiles
5-Mechanics for Engineers / Statics / F.P. Beer , E.R. Johnston,Jr

المراجع الرئيسية (المصادر)

Google Scholar

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
التقارير....)

You Tube, Electronic websites

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي



اسم الجامعة : جامعة الفرات الأوسط
اسم الكلية : الكلية التقنية الهندسية النجف
اسم القسم : هندسة تقنيات البناء والانشاءات
اسم المحاضر نور هاشم
اللقب العلمي : مساعد مدرس
المؤهل العلمي : ماجستير
مكان العمل : هندسة البناء والانشاءات

نموذج وصف المقرر للعام الدراسي 2024/2023

1- اسم المقرر		
اساسيات الحاسوب		
2- رمز المقرر		
ATU16025		
3- السنة الدراسية:		
2024/2023		
4- تاريخ اعداد هذا الوصف :		
2024/6/1		
5- أشكال الحضور المتاحة:		
المحاضرة حضوريا (الكترونيا عند الضرورة) و مختبر		
6- عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)		
4 وحدة / 15 أسبوع		
7- اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا كان هنالك أكثر من تدريسي يتم ذكر أسمائهم جميعا)		
م.م. نور هاشم		
8- مخرجات المقرر (مخرجات مشتقة من مخرجات البرنامج التعليمي لقسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات)		
أ- المعرفة والفهم	1 أ	القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة.
	2 أ	فهم المسؤوليات المهنية والاخلاقية لحقل التخصص.
	3 أ	القدرة على تقييم مخرجات المادة الدراسية مع الهيئة التدريسية والممارسين الصناعيين والمهنيين، فضلا عن أرباب العمل والطلبة الخريجين لتحسينها.
	4 أ	تعليم مهارات القيادة وقيمة نوعية الالتزام والسلوك الاخلاقي واحترام الآخرين
ب- المهارات الخاصة بالموضوع	1 ب	القدرة على العمل والاندماج في فرق متعددة الاختصاصات
	2 ب	القدرة على تصميم وإجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
	3 ب	القدرة على استخدام التقنيات الحديثة والمهارات والادوات الهندسية لممارسة الهندسة.
	4 ب	القدرة على تحديد وصياغة المشاكل الهندسية في حقل التخصص
ج- مهارات التفكير	1 ج	القدرة على التواصل بشكل فعال مع المعنيين بحقل التخصص
	2 ج	الاعتراف بالحاجة والقدرة على الانخراط في التعلم مدى الحياة.
	3 ج	معرفة القضايا المعاصرة بحقل التخصص

✓	التعلم الواسع الضروري لفهم تأثير الحلول الهندسية على الصعيد العالمي والمشاكل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية	4 ج	
✓	القدرة على الادارة والعمل على معدات والأجهزة المختبرية والفحوصات في مجالات الهندسة المدنية وكافة القطاعات	1 د	د- المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)
✓	القدرة على التكيف مع الاختصاصات المتشابهة (هندسة الموارد المائية ، هندسة البيئة ، الهندسة المعمارية، الطاقات المتجددة)..... ,	2 د	

9- استراتيجيات التعليم والتعلم	
تشجيع مشاركة الطلاب في حل التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	الاستراتيجية

10- مخرجات برنامج البكالوريوس في الهندسة التقنية حسب الدليل الارشادي للمجلس الوطني للاعتماد الوطني للبرامج التعليمية للهندسة والتقنية و الاعتماد الاكاديمي للهندسة والتكنولوجيا ABET واتحاد المهندسين الدولي IEA	
✓	أ- يختار ويطبق المعارف والتقنيات والمهارات والأجهزة الحديثة في الأنشطة الهندسية على نطاق واسع.
✓	ب- يختار ويطبق المعرفة في الرياضيات والهندسة والتكنولوجيا والعلوم الأخرى لحل مشاكل هندسية تتطلب تطبيق المبادئ والإجراءات أو المنهجيات التطبيقية.
	ت- يجري الاختبارات والتجارب والقياسات المطلوبة ويحلل نتائجها ويفسرها ويطبق نتائج تجريبية لتحسين العمليات الهندسية.
	ث- يصمم الأنظمة أو المكونات أو العمليات لمشاكل هندسية على نطاق واسع والتي تتلائم مع أهداف البرنامج التعليمي.
✓	ج- يعمل بفعالية كعضو أو كقائد في فريق هندسي متخصص.
✓	ح- يحدد ويحلل ويحل المشاكل الهندسية على نطاق واسع.
✓	خ- يحدد ويستعين بالأدبيات التقنية المناسبة وكذلك يطبق المحررات الكتابية والاتصالات الشفوية والرسوم البيانية في البيئات التقنية وغير التقنية على حد سواء.
✓	د- يشارك في التطوير المهني المستمر الموجه ذاتياً.
✓	ذ- يعمل على فهم معالجة المسؤوليات المهنية والأخلاقية ويلتزم بها.
✓	ر- يعمل على فهم تأثير حلول المشاكل الهندسية محلياً وعالمياً ويطبقها في مجال اختصاصه.
✓	ز- يلتزم بمفاهيم الجودة ويسعى للتحسين المستمر.

11- أهداف البرنامج التعليمي : نظرا للتقدم العلمي والتكنولوجي السريع في مجال <u>اساسيات الحاسوب</u> يعمل قسم هندسة تقنيات البناء من أجل تحقيق أهداف استراتيجية واضحة تساعده على تحقيق مكانة بارزة داخل المجتمعات الأكاديمية من خلال :			
✓	ادخال المواد الدراسية المحدثة علميا ودوليا في دراسة تخصص <u>اساسيات الحاسوب</u> ومواكبة للتطور العلمي السريع من خلال الاتصال المباشر مع صناع القرار لهندسة البناء في كافة انحاء العالم والاتصال المباشر بالكليات والمعاهد المتخصصة في مجال البناء و الانشاءات	أ1	أ- المحافظة على جودة المناهج الدراسية وتحسينها
✓	التقييم والتطوير المستمر للمناهج الدراسية.	أ2	
✓	ربط مشاريع الطلاب والأبحاث باحتياجات المجتمع.	أ3	

✓	توسيع مفاهيم الطلاب بالزيارات الميدانية والحلقات الدراسية والتدريب في المشاريع و شركات قطاع البناء والانشاءات	أ4	
✓	استخدام الطلبة لحدث التقنيات الحديثة المختبرية والبرمجية	ب1	ب- تحديث وفتح المختبرات من خلال تزويد ها بأحدث الاجهزة والمعدات التقنية بحقل الاختصاص وإدارتها بالفنيين المهرة.
✓	توفير القاعات الدراسية المجهزة بالمجهزة العرض ، مع توفير مكاتب للتدريسيين ووجود مساحات خضراء ونادي ومكتبة	ت1	ت- توفير البيئة الجامعية الافضل للهيئة التدريسية والطلبة
✓	تشجيع المشاركة و الزيارات العلمية الفعالة في المؤتمرات والاجتماعات الفنية و خاصة مع إدارات الشركات العراقية ودوائر الدولة والدولية وشركات التدريب العالمية.	ث1	ث- المحافظة على التطور الفني لأعضاء هيئة التدريس
✓	المراجعة المستمرة والتقييم لنشاطات الطلبة والهيئة التدريسية	ث2	
✓	تشجيع مبادرات و إنجازات الطلبة بمختلف المجالات الاكاديمية والفنية والدينية بمعية هيئة التدريس	ث3	
✓	القيام بالأبحاث النظرية والتطبيقية المتميزة للطلبة بمعية الهيئة التدريسية	ج1	ج- الإنتاج المعرفي
✓	شجيع النشر العلمي وتحفيز العمل الجماعي للمجموعات البحثية من التخصصات المختلفة	ج2	
✓	السعي لزيادة مصادر التمويل البحثي العملي والنظري للطلبة والهيئة التدريسية من خلال النشر في المجالات الهندسية المحلية و الدولية	ج3	
✓	المبادرات الخاصة بتقليص الروتين الاداري وتسهيل اجراءات العمل من خلال الارشاد التربوي و تطوير العلاقة بين الطلبة والتدريسيين	ح1	ح- المبادرات
✓	تنظيم المؤتمرات، الندوات والدورات التعليمية	خ1	خ- تفعيل وتقوية الروابط مع الجهات الحكومية العامة والقطاع الخاص
✓	تشجيع العمل الاستشاري وتوفير الخدمات على المستوى المهني في كافة الاختصاصات الهندسية (الحاضنة التكنولوجية)	خ2	

12- بنية المقرر						
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	
6-1	18	المعرفة والفهم	Introduction to computer , computer component (hardware , software) Operating system (windows) , installing windows (formatting) Start menu , desktop , taskbar , mouse applications My computer , My documents , drivers , folders , files , cut , copy , paste , shortcut , right click menu Setting menu , control panel Microsoft word 2007 (program view , office button) Menu (home icons) Menu (insert icons)	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	✓
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	✓
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	✓
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا	✓
8-7	6	المعرفة والفهم	Menus (page layout , review , view , design) Icons (symbols , equation) Practical exercises Microsoft excel 2007 (program view , office button)	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	✓
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	✓
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	✓
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا	✓
13-9	15	المعرفة والفهم	Home icons Insert icons Page layout icons Formula icons , view icons Data icons , chart wizard Practical exercises Microsoft power point 2007 (program view , office button) Insert icons , design icons Animations icons , slid show icons Practical exercises Viruses , types of viruses , protection from viruses	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	✓
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	✓
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	✓
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا	✓
15-14	6	المعرفة والفهم	Internet , internet explorer , starting , menus of internet explorer E-mail : yahoo , hotmail Search engines , google , yahoo , search information Surfer Practical exercis	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	✓
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	✓
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	✓
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	✓

13- تقييم المقرر: توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والعملية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ				
امتحانات يومية	فعاليات صفية	واجبات بيتية	امتحان نصفي	الامتحان النهائي / النظري
%20	%10	%10	10	%50

14- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة	د محمد بلال الزغبى و أحمد الشرايعنة J. T. Perry & A. Phillips h By K. Stewart د محمد بلال الزغبى & A. Phillips
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي



اسم الجامعة : جامعة الفرات الأوسط
اسم الكلية : الكلية التقنية الهندسية النجف
اسم القسم : هندسة تقنيات البناء والانشاءات
اسم المحاضر : مقداد رؤوف كريم
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : دكتورة
مكان العمل : هندسة البناء والانشاءات

نموذج وصف المقرر للعام الدراسي 2024/2023

15-	اسم المقرر	المساحة المستوية
16-	رمز المقرر	ATU16022
17-	السنة الدراسية:	2024/2023
18-	تاريخ اعداد هذا الوصف :	2024/6/1
19-	أشكال الحضور المتاحة:	المحاضرة حضوريا (الالكترونيا عند الضرورة) ومختبر
20-	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	7 وحدة / 15 اسبوع
21-	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا كان هنالك اكثر من تدريسي يتم ذكر أسمائهم جميعا)	الاسم: د مقداد رؤوف كريم الأيمل : muqdad.aljuboori@my.jcu.edu.au
22-	مخرجات المقرر (مخرجات مشتقة من مخرجات البرنامج التعليمي لقسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات)	
ت- المعرفة والفهم	1 أ	القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة.
	2 أ	فهم المسؤوليات المهنية والأخلاقية لحقل التخصص.
	3 أ	القدرة على تقييم مخرجات المادة الدراسية مع الهيئة التدريسية والممارسين الصناعيين والمهنيين، فضلا عن أرباب العمل والطلبة الخريجين لتحسينها.
	4 أ	تعليم مهارات القيادة وقيمة نوعية الالتزام والسلوك الاخلاقي واحترام الآخرين
ث- المهارات الخاصة بالموضوع	1 ب	القدرة على العمل والاندماج في فرق متعددة الاختصاصات
	2 ب	القدرة على تصميم وإجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
	3 ب	القدرة على استخدام التقنيات الحديثة والمهارات والادوات الهندسية لممارسة الهندسة.
	4 ب	القدرة على تحديد وصياغة المشاكل الهندسية في حقل التخصص
ج- مهارات التفكير	1 ج	القدرة على التواصل بشكل فعال مع المعنيين بحقل التخصص
	2 ج	الاعتراف بالحاجة والقدرة على الانخراط في التعلم مدى الحياة.

✓	3 ج	معرفة القضايا المعاصرة بحقل التخصص
✓	4 ج	التعلم الواسع الضروري لفهم تأثير الحلول الهندسية على الصعيد العالمي والمشاكل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية
✓	1 د	القدرة على الادارة والعمل على معدات والأجهزة المختبرية والفحوصات في مجالات الهندسة المدنية وكافة القطاعات
✓	2 د	القدرة على التكيف مع الاختصاصات المتشابهة (هندسة الموارد المائية ، هندسة البيئة ، الهندسة المعمارية، الطاقات المتجددة)..... ,

23- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع مشاركة الطلاب في حل التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

24- مخرجات برنامج البكالوريوس في الهندسة التقنية حسب الدليل الارشادي للمجلس الوطني للاعتماد الوطني للبرامج التعليمية للهندسة والتقنية و الاعتماد الاكاديمي للهندسة والتكنولوجيا ABET واتحاد المهندسين الدولي IEA	
✓	س- يختار ويطبق المعارف والتقنيات والمهارات والأجهزة الحديثة في الأنشطة الهندسية على نطاق واسع.
✓	ش- يختار ويطبق المعرفة في الرياضيات والهندسة والتكنولوجيا والعلوم الأخرى لحل مشاكل هندسية تتطلب تطبيق المبادئ والإجراءات أو المنهجيات التطبيقية.
	ص- يجري الاختبارات والتجارب والقياسات المطلوبة ويحل نتائجها ويفسرها ويطبق نتائج تجريبية لتحسين العمليات الهندسية.
	ض- يصمم الأنظمة أو المكونات أو العمليات لمشاكل هندسية على نطاق واسع والتي تتلائم مع أهداف البرنامج التعليمي.
✓	ط- يعمل بفعالية كعضو أو كقائد في فريق هندسي متخصص.
✓	ظ- يحدد ويحل المشاكل الهندسية على نطاق واسع.
✓	ع- يحدد ويستعين بالأدبيات التقنية المناسبة وكذلك يطبق المحررات الكتابية والاتصالات الشفوية والرسوم البيانية في البيئات التقنية وغير التقنية على حد سواء.
✓	غ- يشارك في التطوير المهني المستمر الموجه ذاتياً.
✓	ف- يعمل على فهم معالجة المسؤوليات المهنية والأخلاقية ويلتزم بها.
✓	ق- يعمل على فهم تأثير حلول المشاكل الهندسية محلياً وعالمياً ويطبقها في مجال اختصاصه.
✓	ك- يلتزم بمفاهيم الجودة ويسعى للتحسين المستمر.

25- أهداف البرنامج التعليمي : نظراً للتقدم العلمي والتكنولوجي السريع في مجال <u>المساحة المستوية</u> يعمل قسم هندسة تقنيات البناء من أجل تحقيق أهداف استراتيجية واضحة تساعده على تحقيق مكانة بارزة داخل المجتمعات الأكاديمية من خلال :		
✓	1أ	ادخال المواد الدراسية المحدثة علمياً ودولياً في دراسة تخصص المساحة المستوية ومواكبة للتطور العلمي السريع من خلال الاتصال المباشر مع صناع القرار لهندسة البناء في كافة انحاء العالم والاتصال المباشر بالكليات والمعاهد المتخصصة في مجال البناء و الانشاءات
✓	2أ	التقييم والتطوير المستمر للمناهج الدراسية.
✓	3أ	ربط مشاريع الطلاب والأبحاث باحتياجات المجتمع.

✓	توسيع مفاهيم الطلاب بالزيارات الميدانية والحلقات الدراسية والتدريب في المشاريع و شركات قطاع البناء والانشاءات	4أ	
✓	استخدام الطلبة لحدث التقنيات الحديثة المختبرية والبرمجية	1ب	ذ- تحديث وفتح المختبرات من خلال تزويد ها بأحدث الاجهزة والمعدات التقنية بحقل الاختصاص وإدارتها بالفنيين المهرة.
✓	توفير القاعات الدراسية المكيفة والمجهزة بأحدث أجهزة العرض ، مع توفير مكاتب للتدريسيين ووجود مساحات خضراء ونادي ومكتبة	1ت	ر- توفير البيئة الجامعية الافضل للهيئة التدريسية والطلبة
✓	تشجيع المشاركة و الزيارات العلمية الفعالة في المؤتمرات والاجتماعات الفنية و خاصة مع إدارات الشركات العراقية ودوائر الدولة والدولية وشركات التدريب العالمية.	1ث	ز- المحافظة على التطور الفني لأعضاء هيئة التدريس
✓	المراجعة المستمرة والتقييم لنشاطات الطلبة والهيئة التدريسية	2ث	
✓	تشجيع مبادرات و إنجازات الطلبة بمختلف المجالات الاكاديمية والفنية والدينية بمعية هيئة التدريس	3ث	
✓	القيام بالأبحاث النظرية والتطبيقية المتميزة للطلبة بمعية الهيئة التدريسية	1ج	س- الإنتاج المعرفي
✓	شجيع النشر العلمي وتحفيز العمل الجماعي للمجموعات البحثية من التخصصات المختلفة	2ج	
✓	السعي لزيادة مصادر التمويل البحثي العملي والنظري للطلبة والهيئة التدريسية من خلال النشر في المجالات الهندسية المحلية و الدولية	3ج	
✓	المبادرات الخاصة بتقليص الروتين الاداري وتسهيل اجراءات العمل من خلال الارشاد التربوي و تطوير العلاقة بين الطلبة والتدريسيين	1ح	ش- المبادرات
✓	تنظيم المؤتمرات، الندوات والدورات التعليمية	1خ	ص- تفعيل وتقوية الروابط مع الجهات الحكومية العامة والقطاع الخاص
✓	تشجيع العمل الاستشاري وتوفير الخدمات على المستوى المهني في كافة الاختصاصات الهندسية (الحاضنة التكنولوجية)	2خ	

26- بنية المقرر						
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	
6-1	30	المعرفة والفهم	General basics of surveying, fundamentals of surveying, units of measurements, Plotting scale. Linear measurements. Means for measuring distances, Direct method of horizontal distances measurement, Target survey, Details, Electronic distance measuring instruments. Errors in surveying. Types of errors, Accuracy and precision, Principles of errors scattering theory. Obstacles to measuring.	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	✓
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	✓
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	✓
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا	✓
8-7	10	المعرفة والفهم	Traversing. Types of traverse, Coordinates measurement, Traverse adjustment. Leveling. Types of leveling , Leveling instrumentation , Leveling by taping, Trigonometric leveling , Sources of errors in leveling (vertical, horizontal).	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	✓
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	✓
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	✓
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا	✓
13-9	25	المعرفة والفهم	Bearing and angles. Methods of angles measurement and bearing calculation. Vertical sections , Longitudinal sections ,Calculation of cut and fill.	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	✓
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	✓
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	✓
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا	✓
15-14	10	المعرفة والفهم	Contour lines: Method of drawing and construction. Areas and volumes: Volume computation from cross-section , Volume from topographic maps and grid net , Volume computation from contour maps.	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية	✓
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية	✓
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	✓
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و	✓

27- تقييم المقرر: توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والعملية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ				
امتحانات يومية	فعاليات صفية	واجبات بيتية	امتحان نصفي	الامتحان النهائي / النظري
%20	%10	%10	10	%50

28- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة	Dr. M.S.Naga Raj.
المراجع الرئيسية (المصادر)	Dr. M.S.Naga Raj.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Dr. M.S.Naga Raj.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	Dr. M.S.Naga Raj.



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي



اسم الجامعة : جامعة الفرات الأوسط
اسم الكلية : الكلية التقنية الهندسية النجف
اسم القسم : هندسة تقنيات البناء والانشاءات
اسم المحاضر : هناء محمود عامر
اللقب العلمي : مدرس
المؤهل العلمي : ماجستير
مكان العمل : هندسة البناء والانشاءات

نموذج وصف المقرر للعام الدراسي 2024/2023

29-	اسم المقرر	الوصفية
30-	رمز المقرر	ATU16024
31-	السنة الدراسية:	2024/2023
32-	تاريخ اعداد هذا الوصف :	2024/6/1
33-	أشكال الحضور المتاحة:	المحاضرة حضوريا (الكثرونيا عند الضرورة) و مختبر
34-	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	15 أسبوع / 4 وحدات
35-	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا كان هنالك أكثر من تدريسي يتم ذكر أسمائهم جميعا)	م. هناء محمود عامر الأيمل : Inj.han@atu.edu.iq
36-	مخرجات المقرر (مخرجات مشتقة من مخرجات البرنامج التعليمي لقسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات)	
	1 أ	القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة.
✓	2 أ	فهم المسؤوليات المهنية والاخلاقية لحقل التخصص.
✓	3 أ	القدرة على تقييم مخرجات المادة الدراسية مع الهيئة التدريسية والممارسين الصناعيين والمهنيين، فضلا عن أرباب العمل والطلبة الخريجين لتحسينها.
✓	4 أ	تعليم مهارات القيادة وقيمة نوعية الالتزام والسلوك الاخلاقي واحترام الآخرين
✓	1 ب	القدرة على العمل والاندماج في فرق متعددة الاختصاصات
	2 ب	القدرة على تصميم وإجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
✓	3 ب	القدرة على استخدام التقنيات الحديثة والمهارات والادوات الهندسية لممارسة الهندسة.
✓	4 ب	القدرة على تحديد وصياغة المشاكل الهندسية في حقل التخصص
✓	1 ج	القدرة على التواصل بشكل فعال مع المعنيين بحقل التخصص
✓	2 ج	الاعتراف بالحاجة والقدرة على الانخراط في التعلم مدى الحياة.
✓	3 ج	معرفة القضايا المعاصرة بحقل التخصص

✓	التعلم الواسع الضروري لفهم تأثير الحلول الهندسية على الصعيد العالمي والمشاكل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية	4 ج
✓	القدرة على الادارة والعمل على معدات والأجهزة المختبرية والفحوصات في مجالات الهندسة المدنية وكافة القطاعات	1 د
✓	القدرة على التكيف مع الاختصاصات المتشابهة (هندسة الموارد المائية ، هندسة البيئة ، الهندسة المعمارية، الطاقات المتجددة)..... ,	2 د

37- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع مشاركة الطلاب في حل التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

38- مخرجات برنامج البكالوريوس في الهندسة التقنية حسب الدليل الإرشادي للمجلس الوطني للاعتماد الوطني للبرامج التعليمية الهندسية والتقنية و الاعتماد الأكاديمي للهندسة والتكنولوجيا ABET واتحاد المهندسين الدولي IEA	
✓	ل- يختار ويطبق المعارف والتقنيات والمهارات والأجهزة الحديثة في الأنشطة الهندسية على نطاق واسع.
✓	م- يختار ويطبق المعرفة في الرياضيات والهندسة والتكنولوجيا والعلوم الأخرى لحل مشاكل هندسية تتطلب تطبيق المبادئ والإجراءات أو المنهجيات التطبيقية.
	ن- يجري الاختبارات والتجارب والقياسات المطلوبة ويحلل نتائجها ويفسرها ويطبق نتائج تجريبية لتحسين العمليات الهندسية.
	هـ- يصمم الأنظمة أو المكونات أو العمليات لمشاكل هندسية على نطاق واسع والتي تتلائم مع أهداف البرنامج التعليمي.
✓	و- يعمل بفعالية كعضو أو كقائد في فريق هندسي متخصص.
✓	ي- يحدد ويحلل ويحل المشاكل الهندسية على نطاق واسع.
✓	أ- يحدد ويستعين بالأدبيات التقنية المناسبة وكذلك يطبق المحررات الكتابية والاتصالات الشفوية والرسوم البيانية في البيئات التقنية وغير التقنية على حد سواء.
✓	بب- يشارك في التطوير المهني المستمر الموجه ذاتياً.
✓	تت- يعمل على فهم معالجة المسؤوليات المهنية والأخلاقية ويلتزم بها.
✓	ثث- يعمل على فهم تأثير حلول المشاكل الهندسية محلياً وعالمياً ويطبقها في مجال اختصاصه.
✓	جج- يلتزم بمفاهيم الجودة ويسعى للتحسين المستمر.

39- أهداف البرنامج التعليمي : نظرا للتقدم العلمي والتكنولوجي السريع في مجال الهندسة الوصفية يعمل قسم هندسة تقنيات البناء من أجل تحقيق أهداف استراتيجية واضحة تساعد على تحقيق مكانة بارزة داخل المجتمعات الأكاديمية من خلال :	
✓	ادخال المواد الدراسية المحدثة علميا ودوليا في دراسة تخصص الهندسة الوصفية ومواكبة للتطور العلمي السريع من خلال الاتصال المباشر مع صناع القرار لهندسة البناء في كافة انحاء العالم والاتصال المباشر بالكليات والمعاهد المتخصصة في مجال البناء و الانشاءات
✓	التقييم والتطوير المستمر للمناهج الدراسية.
✓	ربط مشاريع الطلاب والأبحاث باحتياجات المجتمع.
✓	توسيع مفاهيم الطلاب بالزيارات الميدانية والحلقات الدراسية والتدريب في المشاريع و شركات قطاع البناء والانشاءات

✓	استخدام الطلبة لأحدث التقنيات الحديثة المختبرية والبرمجية	1ب	ط- تحديث وفتح المختبرات من خلال تزويد ها بأحدث الاجهزة والمعدات التقنية بحقل الاختصاص وإدارتها بالفنيين المهرة.
✓	توفير القاعات الدراسية المكيفة والمجهزة بأحدث أجهزة العرض ، مع توفير مكاتب للتدريسيين ووجود مساحات خضراء ونادي ومكتبة	1ت	ظ- توفير البيئة الجامعية الافضل للهيئة التدريسية والطلبة
✓	تشجيع المشاركة و الزيارات العلمية الفعالة في المؤتمرات والاجتماعات الفنية و خاصة مع إدارات الشركات العراقية ودوائر الدولة والدولية وشركات التدريب العالمية.	1ث	ع- المحافظة على التطور الفني لأعضاء هيئة التدريس
✓	المراجعة المستمرة والتقييم لنشاطات الطلبة والهيئة التدريسية	2ث	
✓	تشجيع مبادرات و إنجازات الطلبة بمختلف المجالات الاكاديمية والفنية والدينية بمعية هيئة التدريس	3ث	
✓	القيام بالأبحاث النظرية والتطبيقية المتميزة للطلبة بمعية الهيئة التدريسية	1ج	غ- الإنتاج المعرفي
✓	شجيع النشر العلمي وتحفيز العمل الجماعي للمجموعات البحثية من التخصصات المختلفة	2ج	
✓	السعي لزيادة مصادر التمويل البحثي العملي والنظري للطلبة والهيئة التدريسية من خلال النشر في المجالات الهندسية المحلية و الدولية	3ج	
✓	المبادرات الخاصة بتقليص الروتين الاداري وتسهيل اجراءات العمل من خلال الارشاد التربوي و تطوير العلاقة بين الطلبة والتدريسيين	1ح	ف- المبادرات
✓	تنظيم المؤتمرات، الندوات والدورات التعليمية	1خ	ق- تفعيل وتقوية الروابط مع الجهات الحكومية العامة والقطاع الخاص
✓	تشجيع العمل الاستشاري وتوفير الخدمات على المستوى المهني في كافة الاختصاصات الهندسية (الحاضنة التكنولوجية)	2خ	

40- بنية المقرر							
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم		
1	2	المعرفة والفهم	Orthogonal projection	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية		
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية		
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و		
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا		
2	2	المعرفة والفهم	Correctly implement the representation of a point, line, plane, solid	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية		
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية		
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و		
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا		
3	2	المعرفة والفهم	Demonstrates knowledge about particular lays of a line, of a plane.	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية		
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية		
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و		
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا		
4	2	المعرفة والفهم	Able to identify parallelism between two lines, parallelism between two planes, parallelism between a line and a plane.	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية		
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية		
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و		
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و		
6-5	4	المعرفة والفهم	Able to identify perpendicularity between two a line and a plane, perpendicularity between two coplanar lines, and perpendicularity between two planes	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية		
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية		
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و		
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا		
7-8	4	المعرفة والفهم	Demonstrates knowledge about the intersection between two planes (not parallel) intersection between a plane and a line	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية		
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية		
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و		
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا		

الاختبارات التحر	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	Demonstrates knowledge about section line-plane, plane- plane.	✓	المعرفة والفهم	2	9
الاختبارات الشفو	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الاوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي		✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		
المشاريع و الملا	✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة		✓	المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		
الاختبارات التحر	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	Demonstrates knowledge about the intersection among solids, solids/plane, solids/line..	✓	المعرفة والفهم	4	11-10
الاختبارات الشفو	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الاوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي		✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		

الاختبارات التحر	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	Demonstrates knowledge about orthogonal axonometric.	✓	المعرفة والفهم	2	12
الاختبارات الشفو	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الاوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي		✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		
المشاريع و الملا	✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة		✓	المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		
الاختبارات التحر	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	Demonstrates knowledge about oblique axonometric.	✓	المعرفة والفهم	2	13
الاختبارات الشفو	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الاوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي		✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		
المشاريع و الملا	✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة		✓	المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		
الاختبارات التحر	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	Demonstrates knowledge about representation of point, line, plane, solids	✓	المعرفة والفهم	2	14
الاختبارات الشفو	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الاوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي		✓	المهارات الخاصة بالموضوع		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.		✓	مهارات التفكير		
المشاريع و الملا	✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة		✓	المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		

41- تقييم المقرر: توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والعملية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ				
امتحانات يومية	فعاليات صفية	واجبات بيتية	امتحان نصفي	الامتحان النهائي / النظري
%20	%10	%10	10	%50

42- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة	
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي



اسم الجامعة : جامعة الفرات الأوسط
اسم الكلية : الكلية التقنية الهندسية النجف
اسم القسم : هندسة تقنيات البناء والانشاءات
اسم المحاضر : ضياء كريم
اللقب العلمي : مساعد مدرس
المؤهل العلمي : ماجستير
مكان العمل : هندسة البناء والانشاءات

نموذج وصف المقرر للعام الدراسي 2024/2023

43-	اسم المقرر	الجيولوجيا الهندسية
44-	رمز المقرر	ATU 16023
45-	السنة الدراسية:	2024/2023
46-	تاريخ اعداد هذا الوصف :	2024/6/1
47-	أشكال الحضور المتاحة:	المحاضرة حضوريا (الكثرونيا عند الضرورة)
48-	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	4 وحدة / 15 اسبوع
49-	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا كان هنالك اكثر من تدريسي يتم ذكر أسمائهم جميعا)	م. م. ضياء كريم
50-	مخرجات المقرر (مخرجات مشتقة من مخرجات البرنامج التعليمي لقسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات)	
خ- المعرفة والفهم	1 أ	القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة.
	2 أ	فهم المسؤوليات المهنية والاخلاقية لحقل التخصص.
	3 أ	القدرة على تقييم مخرجات المادة الدراسية مع الهيئة التدريسية والممارسين الصناعيين والمهنيين، فضلا عن أرباب العمل والطلبة الخريجين لتحسينها.
	4 أ	تعليم مهارات القيادة وقيمة نوعية الالتزام والسلوك الاخلاقي واحترام الآخرين
د- المهارات الخاصة بالموضوع	1 ب	القدرة على العمل والاندماج في فرق متعددة الاختصاصات
	2 ب	القدرة على تصميم واجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
	3 ب	القدرة على استخدام التقنيات الحديثة والمهارات والادوات الهندسية لممارسة الهندسة.
	4 ب	القدرة على تحديد وصياغة المشاكل الهندسية في حقل التخصص
ج- مهارات التفكير	1 ج	القدرة على التواصل بشكل فعال مع المعنيين بحقل التخصص
	2 ج	الاعتراف بالحاجة والقدرة على الانخراط في التعلم مدى الحياة.

✓	3 ج	معرفة القضايا المعاصرة بحقل التخصص
✓	4 ج	التعلم الواسع الضروري لفهم تأثير الحلول الهندسية على الصعيد العالمي والمشاكل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية
✓	1 د	القدرة على الادارة والعمل على معدات والأجهزة المختبرية والفحوصات في مجالات الهندسة المدنية وكافة القطاعات
✓	2 د	القدرة على التكيف مع الاختصاصات المتشابهة (هندسة الموارد المائية ، هندسة البيئة ، الهندسة المعمارية، الطاقات المتجددة)..... ،

51- استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تشجيع مشاركة الطلاب في حل التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

52- مخرجات برنامج البكالوريوس في الهندسة التقنية حسب الدليل الارشادي للمجلس الوطني للاعتماد الوطني للبرامج التعليمية للهندسة التقنية و الاعتماد الاكاديمي للهندسة والتكنولوجيا ABET واتحاد المهندسين الدولي IEA	
✓	ح- يختار ويطبق المعارف والتقنيات والمهارات والأجهزة الحديثة في الأنشطة الهندسية على نطاق واسع.
✓	خ- يختار ويطبق المعرفة في الرياضيات والهندسة والتكنولوجيا والعلوم الأخرى لحل مشاكل هندسية تتطلب تطبيق المبادئ والإجراءات أو المنهجيات التطبيقية.
	دد- يجري الاختبارات والتجارب والقياسات المطلوبة ويحل نتائجها ويفسرها ويطبق نتائج تجريبية لتحسين العمليات الهندسية.
	ذذ- يصمم الأنظمة أو المكونات أو العمليات لمشاكل هندسية على نطاق واسع والتي تتلائم مع أهداف البرنامج التعليمي.
✓	رر- يعمل بفعالية كعضو أو كقائد في فريق هندسي متخصص.
✓	زز- يحدد ويحل المشاكل الهندسية على نطاق واسع.
✓	سس- يحدد ويستعين بالأدبيات التقنية المناسبة وكذلك يطبق المحررات الكتابية والاتصالات الشفوية والرسوم البيانية في البيانات التقنية وغير التقنية على حد سواء.
✓	شش- يشارك في التطوير المهني المستمر الموجه ذاتياً.
✓	صص- يعمل على فهم معالجة المسؤوليات المهنية والأخلاقية ويلتزم بها.
✓	ضض- يعمل على فهم تأثير حلول المشاكل الهندسية محلياً وعالمياً ويطبقها في مجال اختصاصه.
✓	طط- يلتزم بمفاهيم الجودة ويسعى للتحسين المستمر.

53- أهداف البرنامج التعليمي : نظرا للتقدم العلمي والتكنولوجي السريع في مجال <u>الجيولوجيا الهندسية</u> يعمل قسم هندسة تقنيات البناء من أجل تحقيق أهداف استراتيجية واضحة تساعده على تحقيق مكانة بارزة داخل المجتمعات الأكاديمية من خلال :		
✓	1أ	ادخال المواد الدراسية المحدثة علميا ودوليا في دراسة تخصص <u>الجيولوجيا الهندسية</u> ومواكبة للتطور العلمي السريع من خلال الاتصال المباشر مع صناع القرار لهندسة البناء في كافة انحاء العالم والاتصال المباشر بالكليات والمعاهد المتخصصة في مجال البناء و الانشاءات
✓	2أ	التقييم والتطوير المستمر للمناهج الدراسية.
✓	3أ	ربط مشاريع الطلاب والأبحاث باحتياجات المجتمع.

✓	توسيع مفاهيم الطلاب بالزيارات الميدانية والحلقات الدراسية والتدريب في المشاريع و شركات قطاع البناء والانشاءات	4أ	
✓	استخدام الطلبة لحدث التقنيات الحديثة المختبرية والبرمجية	1ب	ل- تحديث وفتح المختبرات من خلال تزويد ها بأحدث الاجهزة والمعدات التقنية بحقل الاختصاص وإدارتها بالفنيين المهرة.
✓	توفير القاعات الدراسية المكيفة والمجهزة بأحدث أجهزة العرض ، مع توفير مكاتب للتدريسيين ووجود مساحات خضراء ونادي ومكتبة	1ت	م- توفير البيئة الجامعية الافضل للهيئة التدريسية والطلبة
✓	تشجيع المشاركة و الزيارات العلمية الفعالة في المؤتمرات والاجتماعات الفنية و خاصة مع إدارات الشركات العراقية ودوائر الدولة والدولية وشركات التدريب العالمية.	1ث	ن- المحافظة على التطور الفني لأعضاء هيئة التدريس
✓	المراجعة المستمرة والتقييم لنشاطات الطلبة والهيئة التدريسية	2ث	
✓	تشجيع مبادرات و إنجازات الطلبة بمختلف المجالات الاكاديمية والفنية والدينية بمعية هيئة التدريس	3ث	
✓	القيام بالأبحاث النظرية والتطبيقية المتميزة للطلبة بمعية الهيئة التدريسية	1ج	هـ- الإنتاج المعرفي
✓	شجيع النشر العلمي وتحفيز العمل الجماعي للمجموعات البحثية من التخصصات المختلفة	2ج	
✓	السعي لزيادة مصادر التمويل البحثي العملي والنظري للطلبة والهيئة التدريسية من خلال النشر في المجالات الهندسية المحلية و الدولية	3ج	
✓	المبادرات الخاصة بتقليص الروتين الاداري وتسهيل اجراءات العمل من خلال الارشاد التربوي و تطوير العلاقة بين الطلبة والتدريسيين	1ح	و- المبادرات
✓	تنظيم المؤتمرات، الندوات والدورات التعليمية	1خ	ي- تفعيل وتقوية الروابط مع الجهات الحكومية العامة والقطاع الخاص
✓	تشجيع العمل الاستشاري وتوفير الخدمات على المستوى المهني في كافة الاختصاصات الهندسية (الحاضنة التكنولوجية)	2خ	

54- بنية المقرر							
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم		
4-1	8	المعرفة والفهم	1-Introduction to the earth science, crust and interior of the earth 2-Minerals and physical properties 3-Factors effecting on the mineral physical properties 4-Mineral classification 5-Clay minerals, Minerals 6-Rocks, Classification of rocks ,igneous rocks 7-Sedimentary rocks, classification of sedimentary rocks	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية		
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية		
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و		
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا		
8-5	8	المعرفة والفهم	1-Metamorphic rocks, Stabilization of rock slopes 2-An engineering classification of rock materials 3-Weathering and erosion, weathering agents on structures 4-Soil, Soil profile, Soil forming processes 5-Properties of engineering soil 6-Properties of engineering rocks 7-Geological structure , Dipping layer	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية		
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية		
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و		
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا		
11-9	6	المعرفة والفهم	1-Folds, Conformities and Disconformities 2-Faults, Joints, Effect of Faults and Joints on structures 3-Surface water and underground water 4-Site investigation 5-Mass movement, causes of mass movement, classification of mass movement, creep, creep causes and treatment, landslides, causes of landslides, Earthquake due to landslides	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية		
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية		
		مهارات التفكير		سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	ملفات الإنجاز و		
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملا		
15-12	8	المعرفة والفهم	1-Geological investigation, Geophysical investigation 2-Geological sites of reservoirs, Ground	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	الاختبارات التحريرية		
		المهارات الخاصة بالموضوع		الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	الاختبارات الشفوية		

ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	reservoirs, Underground reservoirs	✓	مهارات التفكير		
ملفات الإنجاز و	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	3-Dams and tunnels, Type of Dams, loads on Dams, Classification of tunnels and nomenclature, Construction of tunnels.	✓	مهارات التفكير		

55- تقييم المقرر: توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والعملية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ				
امتحانات يومية	فعاليات صفية	واجبات بيتية	امتحان نصفي	الامتحان النهائي / النظري
%20	%10	%10	10	%50

56- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة	Physical Geology”, Mc-Graw Hill, Eleventh edition
المراجع الرئيسية (المصادر)	1- ن . دنكان . ترجمة كنانة محمد ثابت، 1980، "الجيولوجيا الهندسية وميكانيك الصخور" 2- كنانة محمد ثابت & محمد عمر العشو، 1993 "أسس الجيولوجيا للمهندسين"، المو
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي



اسم الجامعة : جامعة الفرات الأوسط
اسم الكلية : الكلية التقنية الهندسية النجف
اسم القسم : هندسة تقنيات البناء والانشاءات
اسم المحاضر : نادية منعم العبدلي
اللقب العلمي : استاذ مساعد
المؤهل العلمي : دكتورة
مكان العمل : هندسة البناء والانشاءات

نموذج وصف المقرر للعام الدراسي 2024/2023

57-	اسم المقرر	مواد الانشاء
58-	رمز المقرر	ATU16021
59-	السنة الدراسية:	2024/2023
60-	تاريخ اعداد هذا الوصف :	2024/6/1
61-	أشكال الحضور المتاحة:	المحاضرة حضوريا (الالكترونيا عند الضرورة) و مختبر
62-	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	15 أسبوع / 9 وحدات
63-	اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا كان هنالك أكثر من تدريسي يتم ذكر أسمائهم جميعا)	أ.م.د. نادية منعم العبدلي الأيمل : inj.nad@atu.edu.iq
64-	مخرجات المقرر (مخرجات مشتقة من مخرجات البرنامج التعليمي لقسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات)	
د- المعرفة والفهم	1 أ	القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة.
	2 أ	فهم المسؤوليات المهنية والاخلاقية لحقل التخصص.
	3 أ	القدرة على تقييم مخرجات المادة الدراسية مع الهيئة التدريسية والممارسين الصناعيين والمهنيين، فضلا عن أرباب العمل والطلبة الخريجين لتحسينها.
	4 أ	تعليم مهارات القيادة وقيمة نوعية الالتزام والسلوك الاخلاقي واحترام الآخرين
ر- المهارات الخاصة بالموضوع	1 ب	القدرة على العمل والاندماج في فرق متعددة الاختصاصات
	2 ب	القدرة على تصميم واجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
	3 ب	القدرة على استخدام التقنيات الحديثة والمهارات والادوات الهندسية لممارسة الهندسة.
	4 ب	القدرة على تحديد وصياغة المشاكل الهندسية في حقل التخصص
ج- مهارات التفكير	1 ج	القدرة على التواصل بشكل فعال مع المعنيين بحقل التخصص
	2 ج	الاعتراف بالحاجة والقدرة على الانخراط في التعلم مدى الحياة.

✓	3 ج	معرفة القضايا المعاصرة بحقل التخصص
✓	4 ج	التعلم الواسع الضروري لفهم تأثير الحلول الهندسية على الصعيد العالمي والمشاكل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية
✓	1 د	القدرة على الادارة والعمل على معدات والأجهزة المختبرية والفحوصات في مجالات الهندسة المدنية وكافة القطاعات
✓	2 د	القدرة على التكيف مع الاختصاصات المتشابهة (هندسة الموارد المائية ، هندسة البيئة ، الهندسة المعمارية، الطاقات المتجددة)..... ,

65- استراتيجيات التعليم والتعلم		
الاستراتيجية	تشجيع مشاركة الطلاب في حل التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	

66- مخرجات برنامج البكالوريوس في الهندسة التقنية حسب الدليل الارشادي للمجلس الوطني للاعتماد الوطني للبرامج التعليمية للهندسة والتقنية و الاعتماد الاكاديمي للهندسة والتكنولوجيا ABET واتحاد المهندسين الدولي IEA		
✓	ظ- يختار ويطبق المعارف والتقنيات والمهارات والأجهزة الحديثة في الأنشطة الهندسية على نطاق واسع.	
✓	ع- يختار ويطبق المعرفة في الرياضيات والهندسة والتكنولوجيا والعلوم الأخرى لحل مشاكل هندسية تتطلب تطبيق المبادئ والإجراءات أو المنهجيات التطبيقية.	
	غ- يجري الاختبارات والتجارب والقياسات المطلوبة ويحل نتائجها ويفسرها ويطبق نتائج تجريبية لتحسين العمليات الهندسية.	
	ف- يصمم الأنظمة أو المكونات أو العمليات لمشاكل هندسية على نطاق واسع والتي تتلائم مع أهداف البرنامج التعليمي.	
✓	ق- يعمل بفعالية كعضو أو كقائد في فريق هندسي متخصص.	
✓	ك- يحدد ويحل المشاكل الهندسية على نطاق واسع.	
✓	ل- يحدد ويستعين بالأدبيات التقنية المناسبة وكذلك يطبق المحررات الكتابية والاتصالات الشفوية والرسوم البيانية في البيئات التقنية وغير التقنية على حد سواء.	
✓	م- يشارك في التطوير المهني المستمر الموجه ذاتياً.	
✓	ن- يعمل على فهم معالجة المسؤوليات المهنية والأخلاقية ويلتزم بها.	
✓	هـ- يعمل على فهم تأثير حلول المشاكل الهندسية محلياً وعالمياً ويطبقها في مجال اختصاصه.	
✓	و- يلتزم بمفاهيم الجودة ويسعى للتحسين المستمر.	

67- أهداف البرنامج التعليمي : نظرا للتقدم العلمي والتكنولوجي السريع في مجال مواد الانشاء يعمل قسم هندسة تقنيات البناء من أجل تحقيق أهداف استراتيجية واضحة تساعده على تحقيق مكانة بارزة داخل المجتمعات الأكاديمية من خلال :		
✓	1أ	ادخال المواد الدراسية المحدثة علميا ودوليا في دراسة تخصص مواد الانشاء ومواكبة للتطور العلمي السريع من خلال الاتصال المباشر مع صناع القرار لهندسة البناء في كافة انحاء العالم والاتصال المباشر بالكليات والمعاهد المتخصصة في مجال البناء و الانشاءات
✓	2أ	التقييم والتطوير المستمر للمناهج الدراسية.
✓	3أ	ربط مشاريع الطلاب والأبحاث باحتياجات المجتمع.

✓	توسيع مفاهيم الطلاب بالزيارات الميدانية والحلقات الدراسية والتدريب في المشاريع و شركات قطاع البناء والانشاءات	أ4	
✓	استخدام الطلبة لأحدث التقنيات الحديثة المختبرية والبرمجية	ب1	بب- تحديث وفتح المختبرات من خلال تزويد ها بأحدث الاجهزة والمعدات التقنية بحقل الاختصاص وإدارتها بالفنيين المهرة.
✓	توفير القاعات الدراسية المجهزة بالمجهزة العرض ، مع توفير مكاتب للتدريسيين ووجود مساحات خضراء ونادي ومكتبة	ت1	تت- توفير البيئة الجامعية الافضل للهيئة التدريسية والطلبة
✓	تشجيع المشاركة و الزيارات العلمية الفعالة في المؤتمرات والاجتماعات الفنية و خاصة مع إدارات الشركات العراقية ودوائر الدولة والدولية وشركات التدريب العالمية.	ث1	ثث- المحافظة على التطور الفني لأعضاء هيئة التدريس
✓	المراجعة المستمرة والتقييم لنشاطات الطلبة والهيئة التدريسية	ث2	
✓	تشجيع مبادرات و إنجازات الطلبة بمختلف المجالات الاكاديمية والفنية والدينية بمعية هيئة التدريس	ث3	
✓	القيام بالأبحاث النظرية والتطبيقية المتميزة للطلبة بمعية الهيئة التدريسية	ج1	جج- الإنتاج المعرفي
✓	شجيع النشر العلمي وتحفيز العمل الجماعي للمجموعات البحثية من التخصصات المختلفة	ج2	
✓	السعي لزيادة مصادر التمويل البحثي العملي والنظري للطلبة والهيئة التدريسية من خلال النشر في المجالات الهندسية المحلية و الدولية	ج3	
✓	المبادرات الخاصة بتقليص الروتين الاداري وتسهيل اجراءات العمل من خلال الارشاد التربوي و تطوير العلاقة بين الطلبة والتدريسيين	ح1	حح- المبادرات
✓	تنظيم المؤتمرات، الندوات والدورات التعليمية	خ1	خخ- تفعيل وتقوية الروابط مع الجهات الحكومية العامة والقطاع الخاص
✓	تشجيع العمل الاستشاري وتوفير الخدمات على المستوى المهني في كافة الاختصاصات الهندسية (الحاضنة التكنولوجية)	خ2	

1- بنية المقرر									
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم المباشرة	طريقة التقييم غير المباشرة			
1	7	المعرفة والفهم	الخصائص الفيزيائية	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الخريجون	✓		
		المهارات الخاصة بالموضوع		✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء أرباب العمل			
		مهارات التفكير		✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الطالب.			
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملاحظة			
2-3	7	المعرفة والفهم	الطابق	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الخريجون	✓		
		المهارات الخاصة بالموضوع		✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء أرباب العمل			
		مهارات التفكير		✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الطالب.			
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملاحظة			
4	7	المعرفة والفهم	الاجهاد	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الخريجون	✓		
		المهارات الخاصة بالموضوع		✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء أرباب العمل			
		مهارات التفكير		✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الطالب.			
		المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)		✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	المشاريع و الملاحظة			
5	7	المعرفة والفهم	حجر البناء	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الخريجون	✓		
		المهارات الخاصة بالموضوع		✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء أرباب العمل			
		مهارات التفكير		✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	المقابلات أو الاستبيانات لمسح آراء الطالب.			

	المقابلات أو الاستبيانات لمسح أراء الطالب.	✓	ملفات الإنجاز و تقييم الاداء	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	مهارات التفكير		
	المقابلات أو الاستبيانات لمسح أراء الخريجون	✓	الاختبارات التحريرية	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	✓	المعرفة والفهم		
	المقابلات أو الاستبيانات لمسح أراء أرباب العمل	✓	الاختبارات الشفوية	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الاوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	✓	المهارات الخاصة بالموضوع	7	15
	المقابلات أو الاستبيانات لمسح أراء الطالب.	✓	ملفات الإنجاز و تقييم الاداء	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	مهارات التفكير		
	المقابلات أو الاستبيانات لمسح أراء الطالب.	✓	ملفات الإنجاز و تقييم الاداء	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	مهارات التفكير		

2- تقييم المقرر: توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والعملية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

امتحانات يومية	فعاليات صفية	واجبات بيئية	امتحان نصفي	الامتحان النهائي / النظري
%20	%10	%10	10	%50

3- مصادر التعلم والتدريس

Materials of Construction / R.C. Smith

الكتب المقررة المطلوبة

Civil Engineering Materials / N. Jackson .

المراجع الرئيسية (المصادر)

1. Iraqi Standard Specification . American Society for Testing Materials (ASTM) .	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
2. انشاء المباني / يوسف الدواف 3. انشاء المباني / زهير ساكو ، آرتين ليفون	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

مهارات التفكير	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	ملفات الإنجاز و
المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)	✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	✓	المشاريع و الملا
المعرفة والفهم	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	✓	الاختبارات التحر
المهارات الخاصة بالموضوع	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	✓	الاختبارات الشفو
مهارات التفكير	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	ملفات الإنجاز و
المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)	✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	✓	المشاريع و الملا
المعرفة والفهم	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	✓	الاختبارات التحر
المهارات الخاصة بالموضوع	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	✓	الاختبارات الشفو
مهارات التفكير	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	ملفات الإنجاز و
مهارات التفكير	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	ملفات الإنجاز و
المعرفة والفهم	✓	الطريقة المباشرة من خلال المحاضرات.	✓	الاختبارات التحر
المهارات الخاصة بالموضوع	✓	الطريقة الذاتية من خلال إعداد الأوراق البحثية ومناقشتها بشكل جماعي	✓	الاختبارات الشفو
مهارات التفكير	✓	سمنرات علمية حول أهم البحوث المنجزة في حقل التخصص.	✓	ملفات الإنجاز و
المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)	✓	طريقة تفاعلية من خلال تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة	✓	المشاريع و الملا

1- تقييم المقرر: توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والعملية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ				
امتحانات يومية	فعاليات صفية	واجبات بيتية	امتحان نصفي	الامتحان النهائي / النظري
20%	10%	10%	10	50%

1- مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة	ion 2006 n handbook 2001
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	