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

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2025-2024

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 م2906/3 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 الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

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

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً 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.

وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة : الجامعة التقنية الشمالية
الكلية/ المعهد : الكلية التقنية الهندسية / الموصل
القسم العلمي: **قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات**
اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: **بكالوريوس هندسة تقنيات البناء والانشاءات**
اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في هندسة تقنيات البناء والانشاءات
النظام الدراسي : بولونيا
تاريخ اعداد الوصف: 2024/9/15
تاريخ ملء الملف: 2024/10/14

التوقيع:
اسم رئيس القسم: م.د. زيد حازم حسين
التاريخ: 15 / 10 /2024

التوقيع:
اسم المعاون العلمي: ا.م.د. محمد صباح جرجيس
التاريخ : 15/ 10 / 2024

دقق الملف من قبل شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
التوقيع :
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : م.م. ورقاء هاشم محمود
التاريخ: 15 / 10 /2024

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الشمالية
الكلية التقنية الهندسية/الموصل

مصادقة السيد العميد
أ.د. ماجد خليل نجم
15/ 10/ 2024

1. رؤية البرنامج
يسعى قسم هندسة تقنيات البناء والإنشاءات إلى التميز والريادة على مستوى التعليم والبحث العلمي في مجالات البكالوريوس والماجستير والدكتوراه. يهدف القسم إلى إعداد مهندسين تقنيين متميزين قادرين على مواكبة وتطوير التكنولوجيا المتسارعة في قطاع البناء والإنشاءات، ويعمل على تعزيز البحث العلمي والتطوير من خلال مشاريع بحثية مبتكرة تساهم في تطوير القطاع. كما يسعى القسم إلى تزويد سوق العمل بكفاءات قادرة على خلق فرص عمل جديدة خارج نطاق القطاع العام، مما يسهم في تحقيق التنمية الذاتية وخدمة المجتمع. ويعمل القسم على إعداد خريجين متمكنين في تصميم وتنفيذ وإدارة المشاريع الهندسية وفق أعلى معايير الجودة.

2. رسالة البرنامج
يلتزم قسم هندسة تقنيات البناء والإنشاءات بتقديم تعليم تقني حديث ومتطور لطلبة البكالوريوس والماجستير والدكتوراه، ويركز على تزويدهم بالمعرفة والخبرات التقنية المتقدمة، كما يعزز القسم البحث العلمي ويشجع على إجراء الدراسات والأبحاث التطبيقية التي تساهم في تطوير تقنيات البناء وحل المشكلات الهندسية المعاصرة. يسعى القسم إلى دعم الإبداع والابتكار بين الطلبة والخريجين مع مراعاة المتطلبات الثقافية والإرث المعماري، بالإضافة إلى تلبية الاحتياجات الاقتصادية وتعزيز فرص العمل للخريجين.

3. أهداف البرنامج
1. تقديم برامج أكاديمية متكاملة لمنح درجات **البكالوريوس والماجستير، والدكتوراه** في هندسة تقنيات البناء والإنشاءات، مع التركيز على تطوير المهارات الهندسية والتقنية لتلبية متطلبات سوق العمل. 2. تأهيل خريجين بمهارات عالية في **تصميم وتنفيذ وصيانة المشاريع الهندسية بمختلف أنواعها**، مع القدرة على توظيف التقنيات الحديثة والحلول المبتكرة في مجالات البناء والإنشاءات. 3. تطوير البحث العلمي في **هندسة تقنيات البناء ومواد البناء**، مع التركيز على الأبحاث التطبيقية التي تعالج التحديات الهندسية وتسهم في التطور التكنولوجي. 4. تقديم **الاستشارات الهندسية والخدمات الفنية** لمختلف المشاريع، وتعزيز التعاون مع القطاعات الحكومية والخاصة لدعم التنمية المستدامة في البنية التحتية. 5. تعزيز التواصل مع **الخريجين** لمتابعة تطورهم المهني والاستفادة من خبراتهم في **تحديث المناهج الدراسية** وضمان مواءمتها مع التطورات الحديثة في قطاع البناء. 6. المساهمة في تنمية المجتمع من خلال **تقديم الدورات التدريبية والبرامج التطويرية** للعاملين في قطاع البناء والإنشاءات، بهدف رفع كفاءة الموارد البشرية وتحسين جودة المشاريع الهندسية.

4. الاعتماد البرامجي
برنامج وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
لا يوجد

6. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة اوربية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	6	11	14.6	مقرر ثانوي
متطلبات الكلية	6	46	14.6	مقرر اساسي
متطلبات القسم	26	183	63.4	مقرر اساسي
التدريب الصيفي	2	–	3.2	مقرر اساسي
أخرى	لا يوجد			

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

1. وصف البرنامج				
المستوى / الفصل	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
الأول \ الأول	BCE101	مواد إنشاء	نظري	2
			عملي	3
الأول \ الأول	BCE102	المساحة المستوية	نظري	2
			عملي	3
الأول \ الأول	BCE103	الميكانيك الهندسي السكوني	نظري	5
الأول \ الأول	BCE104	الرسم الهندسي والهندسة الوصفية	عملي	6
الأول \ الأول	BCE105	الفيزياء الهندسية	نظري	3
الأول \ الأول	NTU101	اللغة الانكليزية	نظري	2
الأول \ الأول	NTU100	حقوق الانسان والديمقراطية	نظري	2
الأول \ الثاني	BCE106	مواد البناء	نظري	2
			عملي	3
الأول \ الثاني	BCE107	مساحة1	نظري	2
			عملي	3
الأول \ الثاني	BCE108	الجيولوجيا الهندسية	نظري	2
			عملي	1
الأول \ الثاني	BCE109	الميكانيك الهندسي الحركي	نظري	4
الأول \ الثاني	BCE110	الرياضيات1	نظري	4
الأول \ الثاني	NTU102	الحاسوب	عملي	2
الأول \ الثاني	NTU103	اللغة العربية	نظري	2

الثاني \الأول	BCE 201	تقنية الخرسانة1	نظري	2
			عملي	3
الثاني \الأول	BCE 202	مقاومة المواد	نظري	4
الثاني \الأول	BCE 203	انشاء المباني	نظري	3
الثاني \الأول	BCE 204	مساحة2	نظري	2
			عملي	3
الثاني \الأول	BCE 205	الاحتمالية والاحصاء	نظري	3
الثاني \الأول	BCE 206	رياضيات2	نظري	3
الثاني \الأول	NTU200	جرائم حزب البعث	نظري	2
الثاني \ الثاني	BCE 209	تقنية الخرسانة2	نظري	2
			عملي	3
الثاني \ الثاني	BCE 210	ميكانيكا المواد الصلبة	نظري	4
الثاني \ الثاني	BCE 211	تقنيات الانشاء	نظري	3
الثاني \ الثاني	BCE 212	ميكانيك الموائع	نظري	2
			عملي	2
الثاني \ الثاني	BCE 213	رياضيات	نظري	3
الثاني \ الثاني	NTU201	اللغة الانجليزية	نظري	2
الثاني \ الثاني	NTU202	الحاسوب	عملي ونظري	2
الثاني \ الثاني	NTU203	اللغة العربية	نظري	2
الثاني \ الثاني	BCE 214	التدريب المنهجي	عملي	-
الثالث \ الأول	BCE 301	تقنية الخرسانة3	نظري	2
			عملي	3
الثالث \ الأول	BCE 302	مبادئ الخرسانة المسلحة	نظري	4
الثالث \ الأول	BCE 303	تحليل الانشاءات	نظري	4
الثالث \ الأول	BCE 304	ميكانيك التربة	نظري	2
			عملي	2
الثالث \ الأول	BCE 305	هندسة الرصف	نظري	2
			عملي	2
الثالث \ الأول	BCE 306	تحليل هندسي	نظري	3
الثالث \ الثاني	BCE 307	المباني الوحداتية	نظري	4
الثالث \ الثاني	BCE 308	ادارة البناء	نظري	4
الثالث \ الثاني	BCE 309	ميكانيك التربة المتقدمة	نظري	2
			عملي	2
الثالث \ الثاني	BCE 310	هندسة البيئة	نظري	2
			عملي	2
الثالث \ الثاني	BCE 311	هندسة الرصف المتقدم	نظري	3
الثالث \ الثاني	BCE 312	تحليل عددي	نظري	3
الثالث \ الثاني	BCE 313	التدريب المنهجي	عملي	
الرابع \ الاول	BCE 401	تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة	نظري	4
الرابع \ الاول	BCE 402	هندسة النقل	نظري	3
الرابع \ الاول	BCE 403	التخمين وحساب الكميات	نظري	5
الرابع \ الاول	BCE 404	هندسة الاسس	نظري	5
الرابع \ الاول	BCE 405	الرسم انشائي	نظري	1

			عملي	2
الرابع \ الاول	BCE 406	تصميم المنشات الفولاذية	نظري	5
الرابع \ الاول	BCE 407	مشروع تخرج1	عملي	2
الرابع \ الثاني	BCE 408	مواد المباني التراثية	نظري	3
الرابع \ الثاني	BCE 409	هندسة الاسس المتقدمة	نظري	5
الرابع \ الثاني	BCE 410	السلامة في مواقع البناء	نظري	2
الرابع \ الثاني	BCE 411	التصميم الإنشائي باستخدام الحاسوب	نظري	2
			عملي	3
الرابع \ الثاني	BCE 412	ترميم وإعادة تأهيل الهياكل الإنشائية	نظري	3
الرابع \ الثاني	BEC 413	مواد البناء المستدامة	نظري	3
الرابع \ الثاني	BEC 414	مشروع تخرج2	عملي	2

2. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج
المعرفة
1. التصميم والاشراف على تنفيذ كافة فقرات الأعمال التابعة للمشاريع الهندسية كالأبنية والجسور والطرق والمطارات والأنفاق والسدود والمنشآت الهيدروليكية ووحدات البناء المصنع ووحدات الخرسانة مسبقة الجهد. 2. قراءة واعداد وتنفيذ الخرائط الإنشائية والمعمارية وحساب كمياتها وكلفها وإبرام العقود للمشاريع وباستعمال الحاسب بشكل موسع. 3. تنظيم وادارة المشاريع الإنشائية المختلفة وبطرق حديثة وباستعمال الحاسب والإلمام بالأساليب المهنية في أعمال البناء إضافة إلى دراسة المكائن الإنشائية من حيث إنتاجيتها وكلف تشغيلها وطرق استعمالها. 4. صيانة واعادة تأهيل الأبنية والطرق والمشاريع الأخرى والسيطرة على موضوع التلوث البيئي باعتباره مشكلة من مشاكل العصر. 5. اجراء كافة الفحوصات الحقلية والموقعية والمختبرية (الاتلافية وغير الاتلافية) على كافة المواد الانشائية والتربة وقراءة نتائجها ومطابقتها مع المواصفات القياسية. 6. التعامل مع مواد الإنشاء الحديثة والبدائل الجديدة المتوفرة محليا، والمواد المضافة في الأعمال الخرسانية وأعمال تثبيت التربة للمشاريع المهمة. 7. استعمال أجهزة المساحة الحديثة بشكل موسع لتهيئة المخططات والمرتسمات الطوبوغرافية وتقسيم الأراضي وتحديد مسارات الطرق ورسم المقاطع الطولية والعرضية.
المهارات

1 .القدرة على الاستنتاج والتحليل. 2 . التعلم الذاتي والتعليم مدى الحياة 3 .مهارات القيادة وتحمل المسؤولية 4 .مهارات الحاسبة والانترنت 5 .مهارات الاتصال كاللغة الإنجليزية والعرض
القيم
1- تنمية قدرات الطلبة على مشاركة الأفكار. 2- تطوير المهارات الأساسية اللازمة لتصميم وتنفيذ وصيانة البنى التحتية 3- تقديم تقدير واسع للمشاكل التي قد تنشأ في الممارسة المهنية، بما في ذلك العمل الجماعي، القيادة، السلامة المهنية، التعامل والأخلاق المهنية، والجدوى الاقتصادية. 4- القدرة على التحليل والاستنباط وحل المشكلات بأسلوب هندسي وفق المعايير المطلوبة.

3. استراتيجيات التعليم والتعلم
- شرح المادة العلمية للطلاب بشكل تفصيلي. - مشاركة الطلاب في حل المسائل الرياضية - مناقشة وحوار حول مفردات متعلقة بالموضوع. - اختبارات يومية ، امتحانات نصف فصلية ـ الامتحانات النهائية ، تقارير اسبوعية ضمن المادة ، واجبات بيتية وصفية.

4. طرائق التقييم
- اختبارات يومية ، امتحانات نصف فصلية ـ الامتحانات النهائية ، تقارير اسبوعية ضمن المادة ، واجبات بيتية وصفية

5. الهيئة التدريسية			
أعضاء هيئة التدريس			
الرتبة العلمية	التخصص	المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)	اعداد الهيئة التدريسية

	عام	خاص			ملاك	محاضر
استاذ	0	2			1	1
استاذ مساعد	2	5	لا يوجد		4	3
مدرس	4	8	لا يوجد		9	3
مدرس مساعد	3	5	لا يوجد		6	2

التطوير المهني
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد
مهارات العمل الجماعي. مهارات الحاسبة والأنترنت. مهارات الاتصال كاللغة الإنكليزية والعرض. مهارات القيادة وتحمل المسؤولية. مهارات التعليم الذاتي والتعلم مدى الحياة.
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس
- دورات تدريبية داخل المؤسسة. - دورات تدريبية خارج المؤسسة. - البحوث العلمية - الحلقات الدراسية والندوات العلمية. - التعليم الذاتي.

6. معيار القبول
- الفرع العلمي - الدراسة المهنية - المعدل

7. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
- كتب منهجية. - مصادر مساعدة (الأنترنت). - البحوث العلمية واخر مستجداتها.

8. خطة تطوير البرنامج
- الاطلاع على تجارب الجامعات والكليات النظيرة العربية ولاجنبية والاستفادة من التطور الحاصل معهم.

مخطط مهارات البرنامج																	
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج														
المستوى / الفصل	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	المعرفة					المهارات				القيم				
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4		
الأول \ الأول	NTU101	اللغة الانكليزية	ثانوي								√						
الأول \ الأول	NTU100	حقوق انسان وديمقراطية	ثانوي								√			√			
الأول \ الأول	BCE101	مواد إنشاء	رئيسي		√			√					√				
الأول \ الأول	BCE102	المساحة المستوية	رئيسي	√				√						√			
الأول \ الأول	BCE103	الميكانيك الهندسي السكوني	رئيسي	√					√			√					
الأول \ الأول	BCE104	الرسم الهندسي والهندسة الوصفية	رئيسي	√					√					√			
الأول \ الأول	BCE105	الفيزياء الهندسية	ساندة	√										√			
الأول \ الثاني	BCE106	مواد البناء	رئيسي		√			√					√				
الأول \ الثاني	BCE107	مساحة1	رئيسي	√					√					√			
الأول \ الثاني	BCE108	الجيولوجيا الهندسية	رئيسي	√				√				√					
الأول \ الثاني	BCE109	الميكانيك الهندسي الحركي	رئيسي	√					√			√					

الأول \ الثاني	BCE110	الرياضيات1	رئيسي	√					√			√		√	
الأول \ الثاني	NTU102	الحاسوب	ثانوي			√		√						√	
الأول \ الثاني	NTU103	اللغة العربية	ثانوي								√			√	
الثاني \الأول	BCE 201	تقنية الخرسانة1	رئيسي		√		√			√				√	
الثاني \الأول	BCE 202	مقاومة المواد	رئيسي	√			√			√				√	
الثاني \الأول	BCE 203	انشاء المباني	رئيسي			√		√			√			√	
الثاني \الأول	BCE 204	مساحة2	رئيسي	√			√			√				√	
الثاني \الأول	BCE 205	الاحتمالية والاحصاء	ساندة	√		√					√				
الثاني \الأول	BCE 206	رياضيات2	رئيسي	√						√				√	
الثاني \الأول	NTU200	جرائم نظام البعث في العراق	ثانوي												
الثاني \ الثاني	BCE 209	تقنية الخرسانة2	رئيسي							√				√	
الثاني \ الثاني	BCE 210	ميكانيكا المواد الصلبة	رئيسي		√		√					√			
الثاني \ الثاني	BCE 211	تقنيات الانشاء	رئيسي	√				√				√			
الثاني \ الثاني	BCE 212	ميكانيك الموائع	ساندة			√			√			√			
الثاني \ الثاني	BCE 213	رياضيات	رئيسي	√			√						√		
الثاني \ الثاني	NTU201	اللغة الانجليزية	ثانوي	√						√				√	
الثاني \ الثاني	NTU203	الحاسوب	ثانوي			√		√						√	
الثاني \ الثاني	NTU203	اللغة العربية	ثانوي							√					
الثاني \ الثاني	BCE 214	التدريب المنهجي	رئيسي	√			√								

الثالث \ الأول	BCE 301	تقنية الخرسانة3	رئيسي		√			√				√			
الثالث \ الأول	BCE 302	مبادئ الخرسانة المسلحة	رئيسي	√					√			√			
الثالث \ الأول	BCE 303	تحليل الانشاءات	رئيسي	√					√			√			
الثالث \ الأول	BCE 304	ميكانيك التربة	رئيسي	√				√				√			
الثالث \ الأول	BCE 305	هندسة الرصف	رئيسي		√			√				√			
الثالث \ الأول	BCE 306	تحليل هندسي	رئيسي	√					√			√			
الثالث \ الثاني	BCE 307	اعمال البناء	رئيسي			√				√		√			
الثالث \ الثاني	BCE 308	ادارة البناء	رئيسي	√						√					
الثالث \ الثاني	BCE 309	ميكانيك التربة المتقدمة	رئيسي	√					√			√			
الثالث \ الثاني	BCE 310	هندسة البيئة	رئيسي	√					√				√		
الثالث \ الثاني	BCE 311	هندسة الرصف المتقدم	رئيسي		√			√				√			
الثالث \ الثاني	BCE 312	تحليل عددي	رئيسي	√					√			√			
الثالث \ الثاني	BCE 313	التدريب المنهجي	رئيسي	√				√							
الرابع \ الاول	BCE 401	تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة	رئيسي	√					√			√			
الرابع \ الاول	BCE 402	هندسة النقل	رئيسي	√				√					√		
الرابع \ الاول	BCE 403	التخمين وحساب الكميات	رئيسي	√					√		√				
الرابع \ الاول	BCE 404	هندسة الاسس	رئيسي	√					√			√			

الرابع \ الاول	BCE 405	رسم انشائي	رئيسي	√				√						√	
الرابع \ الاول	BCE 406	تصميم المنشآت الفولاذية	رئيسي	√				√				√			
الرابع \ الاول	BCE 407	مشروع تخرج1	رئيسي	√				√							
الرابع \ الثاني	BCE 408	مواد المباني التراثية	رئيسي	√	√				√				√		
الرابع \ الثاني	BCE 409	هندسة الاسس المتقدمة	رئيسي	√				√				√			
الرابع \ الثاني	BCE 410	السلامة في مواقع البناء	ساندة	√						√		√			
الرابع \ الثاني	BCE 411	التصميم الإنشائي باستخدام الحاسوب	رئيسي	√				√				√			
الرابع \ الثاني	BCE 412	ترميم وإعادة تأهيل الهياكل الإنشائية	رئيسي	√				√					√		
الرابع \ الثاني	BEC 413	مواد البناء المستدامة	رئيسي	√		√	√						√		
الرابع \ الثاني	BEC 414	مشروع تخرج2	رئيسي	√				√							

- يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم.

وصف المقرر للمستوى الأول والثاني والثالث والرابع

نموذج رقم 1

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE101	مواد الانشاء	6	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	84	66
Description			
يقدم هذا المقرر للطلاب الخصائص الأساسية لمواد البناء، بما في ذلك خصائصها الفيزيائية والميكانيكية والكيميائية. سيتعرف الطلاب على المواصفات القياسية لهذه المواد، بالإضافة إلى طرق الاختبار المعتمدة المستخدمة لتقييم أدائها. يركز المقرر على فهم اختيار المواد وتطبيقها ومراقبة جودتها في مختلف مشاريع البناء والبنية التحتية، مما يُعد الطلاب لتقييم ملاءمة وأداء المواد في سيناريوهات العالم الحقيقي.			

نموذج رقم 2

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 102	المساحة المستوية	6	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	84	66
Description			
يقدم هذا المقرر فهم كيفية تحديد النقاط والمسافات ومساحات الأراضي. الإلمام بالأدوات المساحية المتعلقة بالجوانب العملية. فهم أساسيات العوائق في الميدان. فهم كيفية حساب أطوال المسارات			

نموذج رقم 3

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE103	**الميكانيك الهندسي السكوني**	6	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
5	8	91	59
Description			
الميكانيك الهندسي السكوني هو فرع من فروع الميكانيك يهتم بدراسة الأجسام الساكنة وتأثير القوى عليها. يركز هذا المجال على تحليل وتفسير القوى والعزوم المؤثرة على الهياكل والمكونات الهندسية عندما تكون في حالة سكون أو توازن.			

نموذج رقم 4

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE104	**الرسم الهندسي والهندسة الوصفية**	5	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
	6	95	30
Description			
يُعدّ مقرر الرسم الهندسي جزءاً أساسياً من المواد الأساسية في التخصصات الهندسية. يهدف إلى تعليم الطلاب كيفية التعبير عن الأفكار والتصاميم الهندسية بدقة وبشكل منهجي من خلال الرسومات. يعتمد المقرر على أدوات ومبادئ معينة لرسم الأشكال، حيث يُعتبر الرسم اللغة البصرية المشتركة بين المهندسين والفنيين. وقد تم استخدام الحواسيب، ولا سيما برنامج AutoCAD، في تعليم الطلاب الرسم الهندسي والهندسة الوصفية.			

نموذج رقم 5

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE105	الفيزياء الهندسية	3	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
3		50	25
Description			
الفيزياء الهندسية هي مجال متعدد التخصصات يجمع بين المبادئ الأساسية للفيزياء والتطبيقات العملية للهندسة. يركز على فهم القوانين الفيزيائية التي تحكم الأنظمة التكنولوجية، مع تطبيق هذه المعرفة في تصميم وتطوير تقنيات متقدمة.			

نموذج رقم 6

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
NTU100	الديمقراطية وحقوق الانسان	2	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2		35	15
Description			
يستكشف مقرر حقوق الإنسان والديمقراطية المبادئ الأساسية والممارسات والتحديات المتعلقة بحقوق الإنسان والحكم الديمقراطي. يناقش تطور حقوق الإنسان، والإطارات الدولية الرئيسية، والمؤسسات التي تحمي هذه الحقوق. كما يبحث في العلاقة بين الديمقراطية وحقوق الإنسان، مع التركيز على كيفية تعزيز الأنظمة الديمقراطية للحريات الفردية، والمشاركة السياسية، والعدالة الاجتماعية. يشارك الطلاب في دراسة حالات تتعلق بانتهاكات حقوق الإنسان، والحركات الديمقراطية، وصنع السياسات، مما يوفر لهم رؤى حول النضال العالمي من أجل المساواة والعدالة والحكم الديمقراطي في سياقات سياسية متنوعة.			

نموذج رقم 7

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
NTU 101	اللغة الانكليزية	2	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2		35	15
Description			
لتطوير مهارات حل المشكلات، وخاصة مهارات التحدث والقراءة والكتابة والاستماع، وفهم اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية من خلال تطبيق العديد من التقنيات. لفهم المبادئ العامة للغة الإنجليزية. تتناول هذه الدورة المفاهيم الأساسية لتعلم القواعد الرئيسية نحو الإنجليزية ومفرداتها. وهذا هو الموضوع الأساسي لكتابة والتحدث باللغة الإنجليزية بشكل جيد. لفهم كيفية بناء جملة إنجليزية صحيحة.			

نموذج رقم 8

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE106	مواد البناء	6	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	84	66
Description			
هذا المقرر يزود الطلاب بفهم شامل لخصائص وسمات مواد البناء الأساسية المستخدمة في عمليات الإنشاء. سيستكشف الطلاب سلوك المواد، بما في ذلك القوة والمتانة والأثر البيئي، بالإضافة إلى المواصفات القياسية المعمول بها التي تحكم استخدامها. يتم التركيز على طرق الاختبار المعتمدة المطلوبة لتقييم جودة وأداء المواد. من خلال هذا المقرر، سيكتسب الطلاب المهارات اللازمة لاختيار المواد المناسبة لمختلف التطبيقات الإنشائية وضمان الامتثال للمعايير الصناعية.			

نموذج رقم 9

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 107	مساحة1	5	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	84	42
Description			
فهم كيفية تحديد مستوى النقاط والمسافات الأفقية وارتفاعات النقاط. الإلمام بأدوات المسح المتعلقة بالجانب العملي. تحت الوقوف كيفية رسم خريطة كفاف. تحت الوقوف كيفية رسم المقاطع العرضية وملامح البناء . فهم الطرق الرياضية لأحجام القطع والتعبئة.			

نموذج رقم 10

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE108	**الجيولوجيا الهندسية**	3	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	1	54	21
Description			
هذا المقرر يوفر للطلاب فهماً شاملاً للعمليات الجيولوجية وتأثيرها على البيئة والمشاريع الهندسية. سيستكشف الطلاب الظواهر الجيولوجية الرئيسية مثل التآكل، والتجوية، والزلازل، والانزلاقات الأرضية، مما يتيح لهم فهم كيفية تأثير هذه العمليات على ظروف الموقع. يتم التركيز بشكل كبير على تقييم المخاطر الجيولوجية، مما يمكّن الطلاب من التعرف على المخاطر المحتملة مثل الانزلاقات الأرضية، وتسرب المياه الجوفية، والنشاط الزلزالي في مواقع المشاريع. بالإضافة إلى ذلك، سيتعلم الطلاب كيفية اختيار المواقع المناسبة للمشاريع الهندسية من خلال مراعاة العوامل الجيولوجية، مما يضمن استقرار وأداء المنشآت على المدى الطويل.			

نموذج رقم 11

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE109	**الميكانيك الهندسي الحركي**	6	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
4	8	76	74
Description			
يركز مقرر ميكانيكا الهندسة (الديناميكا)على حركة الأجسام والقوى التي تسبب هذه الحركة. يتناول المبادئ الأساسية للحركيات والكينماتيكا، حيث يدرس سلوك الجسيمات والأجسام الصلبة في حالة الحركة تحت تأثير قوى مختلفة. تشمل المواضيع الرئيسية قوانين نيوتن، ومبادئ الشغل والطاقة، وعلاقات الدفع والزخم، وتحليل الأنظمة الميكانيكية المتحركة. من خلال حل المسائل وتطبيقات واقعية، يتعلم الطلاب كيفية التنبؤ بالأنظمة الديناميكية وتحليلها والتحكم بها في سياقات هندسية مثل الآلات والمركبات والمكونات الهيكلية.			

نموذج رقم 12

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE110	الرياضيات1	6	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
4	8	74	76
Description			
هذا المقرر مصمم لتعزيز مهارات التفكير المنطقي وحل المشكلات بشكل منهجي لدى الطلاب، مع التركيز على تطبيق هذه القدرات في التحديات الهندسية. يوفر المقرر أساسًا قويًا في المفاهيم الرياضية الأساسية مثل حساب التفاضل والتكامل، والجبر، والهندسة التحليلية، مما يُعد الطلاب لدورات الهندسة المتقدمة. يركز المقرر على استخدام الأدوات الرياضية لتحليل وحل المشكلات الهندسية، بما في ذلك تصميم الهياكل وحسابات المواد. بالإضافة إلى ذلك، سيقوم الطلاب بتطوير القدرة على تطبيق الرياضيات في رسم المخططات الهندسية وتحليل الأشكال الهندسية المعقدة، مما يعزز كفاءتهم الهندسية بشكل عام.			

نموذج رقم 13

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
NTU102	الحاسوب	2	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
	2	39	11
Description			
يُعدّ مقرر مبادئ الحاسوب البوابة الأولى التي يدخل من خلالها الطالب إلى عالم الحوسبة وتكنولوجيا المعلومات. يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطلاب بأساس متين لفهم مكونات الحاسوب وكيفية عمله، بالإضافة إلى تطبيقاته العديدة في الحياة اليومية.			

نموذج رقم 14

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
NTU 103	اللغة العربية	2	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2		35	15
Description			
تعزيز التواصل الفعال: يهدف تعليم اللغة العربية إلى تمكين الطلاب من التواصل بفعالية في البيئة العربية، سواء في الحياة اليومية أو في السياقات الأكاديمية والمهنية. تعزيز مهارات البحث الأكاديمي: يسهم تعلم اللغة العربية في تطوير مهارات البحث والكتابة الأكاديمية لدى الطلاب، مما يمكنهم من المشاركة بفعالية في النقاشات الأكاديمية والمساهمة في إنتاج المعرفة. توفير فرص عمل : تعتبر إتقان اللغة العربية مهارة قيمة في سوق العمل.			

نموذج رقم 15

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 201	تقنية الخرسانة1	5	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	84	41
Description			
يُعدّ مقرر تقنية الخرسانة دورة شاملة تستكشف خصائص وتكوينات وتطبيقات الخرسانة. يغطي المقرر المكونات الرئيسية مثل الأسمنت، الركام، الماء، والمواد المضافة، إلى جانب الأنواع المختلفة من الأسمنت وعمليات تصنيعه. سيتعلم الطلاب دور كل مكون في خلطات الخرسانة وكيفية تأثيرها على خصائص الخرسانة.			

نموذج رقم 16

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 202	مقاومة المواد	5	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	2	66	59
Description			
مقاومة المواد، أو ما يعرف أيضًا بميكانيكا المواد، هي فرع من فروع الهندسة المدنية يهتم بدراسة سلوك المواد تحت تأثير القوى المختلفة. تشمل مجالات دراسة مقاومة المواد عدة جوانب مهمة الإجهاد والانفعال وأنواع الإجهاد والخصائص الميكانيكية للمواد وتحليل الهياكل واخيرا مقاومة المواد تُعتبر حجر الزاوية في الهندسة المدنية، حيث تساعد المهندسين في فهم كيف تتصرف المواد تحت الأحمال والتأكد من أن التصاميم تحقق معايير الأمان والفعالية.			

نموذج رقم 17

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 203	انشاء المباني	4	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	1	54	46
Description			
يُعدّ مقرر بناء الإنشاءات دورة أساسية تُعرّف الطلاب بمبادئ وتقنيات تشييد المباني. يغطي المقرر مواضيع رئيسية مثل مواد البناء، الأنظمة الهيكلية، الأساسات، الجدران، الأسقف، وتقنيات التشطيبات.			

نموذج رقم 18

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 204	مساحة2	5	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	84	41
Description			
يُعدّ مقرر المساحةII-دورة متقدمة تُبنى على أساسيات المساحة الأرضية، وتركز على التقنيات والأدوات الحديثة المستخدمة في هذا المجال. يغطي المقرر مواضيع مثل استخدام جهاز المحطة الشاملة، المنحنيات، والمساحة لمشاريع الإنشاءات.			

نموذج رقم 19

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 205	الاحتمالية والاحصاء	4	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	1	54	46
Description			
يُقدم مقرر الاحتمالات والإحصاء مفاهيم أساسية لتحليل البيانات واتخاذ القرارات في ظل عدم اليقين. يغطي المقرر مواضيع مثل نظرية الاحتمالات، المتغيرات العشوائية، توزيعات الاحتمالات، الاستدلال الإحصائي، اختبار الفرضيات، فترات الثقة، وتحليل الانحدار. يتعلم الطلاب طرق تنظيم البيانات وتفسيرها، بالإضافة إلى تطبيق الأدوات الإحصائية على المشاكل الواقعية في مجالات متنوعة، بما في ذلك الهندسة، والأعمال، والعلوم الاجتماعية. يركز المقرر على الفهم النظري والتطبيقات العملية، مما يُعد الطلاب لاستخدام الاحتمالات والإحصاء في البحث وصنع القرار وتحليل البيانات.			

نموذج رقم 20

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 206	رياضيات 2	5	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
3		106	19
Description			
فهم التكاملات المتعددة وتطبيقاتها المنحنيات باستخدام الإحداثيات القطبية حساب المساحات والحجوم في الإحداثيات الأسطوانية والكرية وحسابات المتجهات بما في ذلك المتجهات الوحدة والمتجهات المتعامدة.			

نموذج رقم 21

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
NTU 200	جرائم نظام البعث في العراق	2	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2		35	15
Description			
يستعرض مقرر جرائم حزب البعث الجرائم والانتهاكات التي ارتكبها حزب البعث خلال فترة حكمه في العراق وسوريا. يركز على التحليل التاريخي والسياسي لهذه الجرائم، بما في ذلك جرائم ضد الإنسانية، الإبادة الجماعية، الاضطهاد السياسي، وانتهاكات حقوق الإنسان. يستعرض المقرر القوانين الدولية والمحلية التي تعالج هذه الجرائم، بالإضافة إلى الدور الذي تلعبه المؤسسات القضائية في محاسبة المسؤولين. يهدف إلى تعزيز الفهم النقدي للتاريخ السياسي وإبراز أهمية العدالة الانتقالية في سياقات ما بعد النزاع.			

نموذج رقم 22

Module 22

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
NTU 201	اللغة الانجليزية	2	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2		35	15
Description			
تهدف هذه المقرر إلى تنمية مهارات حلّ المشكلات، لاسيّما مهارات التحدث، والقراءة، والكتابة، والاستماع، وفهم اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية من خلال تطبيق العديد من الأساليب التعليمية. كما تهدف إلى فهم المبادئ العامة للغة الإنجليزية. يتناول المقرر ايضا المفاهيم الأساسية لتعلّم القواعد الرئيسة في النحو الإنجليزي والمفردات، وهي مادة تمهيدية أساسية لإتقان مهارات الكتابة والتحدث باللغة الإنجليزية بشكل جيد. كما تُركّز على فهم كيفية تكوين جملة صحيحة باللغة الإنجليزية.			

نموذج رقم 23

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 209	تقنية الخرسانة2	6	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	84	66
Description			
يُعدّ مقرر تقنية الخرسانة دورة شاملة تستكشف خصائص وتكوينات وتطبيقات الخرسانة. يغطي المقرر المكونات الرئيسية مثل الأسمنت، الركام، الماء، والمواد المضافة، بالإضافة إلى الأنواع المختلفة من الأسمنت وعمليات تصنيعه. سيتعلم الطلاب دور كل مكون في خلطات الخرسانة، فضلاً عن التقنيات الحديثة لتحسين أداء الخرسانة ومتانتها. يُعدّ المقرر الطلاب لتطبيقات عملية في مجالات البناء وعلوم المواد.			

نموذج رقم 24

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 210	ميكانيكا المواد الصلبة	6	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	12	73	77
Description			
تعميق فهم المبادئ الأساسية لقوة المواد: يهدف المقرر إلى تمكين الطلاب من فهم وتحليل سلوك المواد تحت تأثير قوى مختلفة. تطوير القدرة على تحليل الأنظمة الهندسية: يهدف المقرر إلى تعزيز قدرة الطلاب على تحليل وتصميم الأنظمة الهيكلية التي تلبي متطلبات القوة والصلابة. تحليل الإجهاد والانفعال: يُعلم المقرر الطلاب كيفية حساب الإجهادات والانفعالات التي تتعرض لها المواد نتيجة القوى المؤثرة. تعزيز التفكير الهندسي: يتم تدريب الطلاب على التفكير المنطقي والمنهجي لحل المشكلات الهندسية المتعلقة بقوة المواد. ربط المفاهيم النظرية بالتطبيقات العملية: يربط المقرر بين المبادئ النظرية لقوة المواد والحلول العملية في التطبيقات الهندسية.			

نموذج رقم 25

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 211	تقنيات الانشاء	4	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	1	54	46
Description			
يوفر مقرر تقنيات البناء للطلاب نظرة عامة على الأساليب والممارسات المختلفة المستخدمة في صناعة البناء. يغطي المقرر مواضيع أساسية مثل تخطيط المشاريع، إدارة المواقع، مواد البناء، الأنظمة الهيكلية، وسلامة البناء. يتعرف الطلاب على أساليب البناء المختلفة، بما في ذلك التقنيات التقليدية والحديثة، بالإضافة إلى استخدام التكنولوجيا والمعدات في عمليات البناء. من خلال التمارين العملية ودراسات الحالة، يركز المقرر على أهمية الممارسات البناء الفعالة والمستدامة، مما يُعد الطلاب لتولي أدوار في إدارة المشاريع، إشراف المواقع، وهندسة البناء.			

نموذج رقم 26

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 212	ميكانيك الموائع	5	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	2	69	56
Description			
يُعدّ مقرر ميكانيكا السوائل دورة أساسية تستكشف سلوك السوائل، سواء كانت في حالة سكون أو حركة. تشمل المواضيع الرئيسية خصائص السوائل، وثوابت السوائل، وديناميات السوائل، والتدفق من خلال الأنابيب، وتدفق القنوات المفتوحة. يقدم المقرر مفاهيم مثل مبدأ برنولي، معادلة الاستمرارية، وتقنيات قياس التدفق. من خلال الفهم النظري والتطبيقات العملية، سيتعلم الطلاب كيفية تحليل أنظمة السوائل، وهو أمر ضروري لمجالات متعددة، بما في ذلك الهندسة المدنية والميكانيكية والبيئية.			

نموذج رقم 27

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 213	الرياضيات	4	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
3	5	85	40
Description			
هذا المقرر يركز على تطوير فهم عميق للمعادلات التفاضلية الخطية من الدرجة الأولى وتطبيقاتها. سيتعلم الطلاب كيفية حل أنواع مختلفة من المعادلات التفاضلية، بما في ذلك الأشكال القابلة للفصل، والمتجانسة، والدقيقة، وغير الدقيقة. كما يغطي المقرر أساليب حل المعادلات التفاضلية ذات المعاملات الثابتة. يتم التركيز على تطبيق هذه التقنيات لحل المشكلات الهندسية العملية، مما يزود الطلاب بالأدوات الرياضية اللازمة لنمذجة وتحليل أنظمة وعمليات الهندسة في العالم الحقيقي.			

نموذج رقم 28

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
NTU 201	اللغة العربية	2	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2		35	15
Description			
تطوير إيمان الطلاب الحقيقي بأهمية الالتزام الأخلاقي، وتنمية مهارات الحكم الأخلاقي لديهم، وتحضيرهم للالتزام الأخلاقي في العمل بعد التخرج. فهم الأسس التقنية: يهدف هذا المقرر إلى تعريف طلاب التكنولوجيا في الشمال بالأخلاقيات المهنية وفقًا لتخصصاتهم التقنية. تطوير مهارات التصميم والتطوير: يكتسب الطالب جميع القواعد الأخلاقية المهنية التي تعزز التزامهم بها، مما يمكنهم من حل المشكلات الأخلاقية التي قد يواجهونها في مجال عملهم المتوقع بعد التخرج.			

نموذج رقم 29

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
NTU 202	الحاسوب	3	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
	3	50	25
Description			
يُقدّم مقرر الحاسوب للطلاب مقدمة في المجالات الأساسية للحوسبة الحديثة، وتشمل: الشبكات، والتجارة الإلكترونية، واستكشاف أعطال الحاسوب، والذكاء الاصطناعي .(AI) سيتعلم الطلاب كيفية عمل الشبكات الحاسوبية، بما في ذلك أنواعها ومكوناتها وأساسيات الأمان، كما سيطوّرون القدرة على استكشاف المشكلات الشائعة في الشبكات وحلّها. يتناول المقرر أيضًا الخدمات المصرفية الرقمية وأنظمة الدفع الإلكتروني، وتقدّم نظرة على بنية التجارة الإلكترونية والتسويق الرقمي. سيكتسب الطلاب مهارات عملية في التعرف على مشكلات الأجهزة والبرمجيات وحلّها، مما يعزز قدراتهم على حل المشكلات. أما قسم الذكاء الاصطناعي فيستعرض أساسيات المجال، وتطبيقاته الواقعية في مختلف الصناعات، وتأثيره على المجتمع، والقضايا الأخلاقية المرتبطة به، إلى جانب الاتجاهات الحديثة في هذا المجال. بنهاية الفصل، سيكون لدى الطلاب فهم شامل للتقنيات الرئيسية التي تشكّل العالم الرقمي، مع مهارات قوية في التفكير النقدي والتقني تؤهلهم للأوساط الأكاديمية والمهنية.			

نموذج رقم 30

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 214	التدريب الصيفي	-	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
	`		

Description
التدريب العملي هو برنامج يُقدم للطلاب في مجالات دراستهم، يهدف إلى توفير تجربة عملية تساعدهم على تطبيق ما تعلموه في الصفوف الدراسية يُعتبر خطوة مهمة في عملية التعليم، حيث يساهم في ربط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي، مما يعد الطلاب بشكل أفضل لسوق العمل.

نموذج رقم 31

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 301	تقنية الخرسانة 3	5	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	59	56
Description			
يُعدّ مقرر تقنية الخرسانة III دورة متقدمة تغوص في عمق خصائص وتطبيقات الخرسانة في مجال البناء. بناءً على المعرفة السابقة، يغطي هذا المقرر مواضيع متخصصة مثل تصميم الخلطات الخرسانية المتقدمة، والخرسانة عالية الأداء، واستخدام المواد الأسمنتية المضافة. سيستكشف الطلاب جوانب المتانة، والانكماش، وسلوك التشققات، بالإضافة إلى التقنيات المبتكرة لاختبار وتقييم أداء الخرسانة. كما يركز المقرر على الممارسات المستدامة وآخر التطورات في تقنية الخرسانة، مما يزود الطلاب بالخبرة اللازمة لمشاريع البناء المعقدة والبحث في هذا المجال			

نموذج رقم 32

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 302	مبادئ الخرسانة المسلحة	6	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	12	73	77
Description			
يُعدّ مقرر أساسيات الخرسانة المسلحة دورة تمهيدية تركز على مبادئ وتصميم الهياكل الخرسانية المسلحة. سيتعلم الطلاب عن سلوك الخرسانة وحديد التسليح تحت تأثير الأحمال المختلفة، ومبادئ التحليل الهيكلي، وأهمية خصائص المواد.			

نموذج رقم 33

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 303	تحليل الانشاءات	5	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	12	59	56
Description			
يُعدّ مقرر تحليل الهياكل دورة حيوية تركز على الأساليب والمبادئ المستخدمة لتحليل استقرار وقوة الهياكل. سيتعلم الطلاب كيفية تقييم أنظمة هيكلية متنوعة، بما في ذلك العوارض، والهياكل المعدنية، والإطارات، تحت ظروف تحميل مختلفة. يغطي المقرر مواضيع أساسية مثل التحليل الاستاتيكي والديناميكي، وطرق التوازن، وخطوط التأثير، والعمل الافتراضي. من خلال التركيز على المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية، سيطور الطلاب المهارات اللازمة لتقييم سلامة الهياكل وتصميم هياكل آمنة وفعّالة في مجالات الهندسة المدنية والعمارة			

نموذج رقم 34

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 304	ميكانيك التربة	4	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	2	66	34
Description			
هذا المقرر يوفر للطلاب فهماً أساسياً للتربة، بما في ذلك تكوينها، وتصنيفها، وخصائصها الهندسية الأساسية. سيستكشف الطلاب سلوك التربة تحت ظروف ضغط مختلفة وتأثير تدفق المياه داخل التربة. يغطي المقرر أيضاً استخدام التربة كمادة بناء في المشاريع الهندسية. بالإضافة إلى ذلك، سيكتسب الطلاب معرفة عملية بالطرق المختلفة لاختبار خصائص التربة في كل من الإعدادات المختبرية والميدانية. ستُعد هذه الدراسة الشاملة لميكانيكا التربة الطلاب لتقييم ملاءمة التربة للبناء وتطوير البنية التحتية.			

نموذج رقم 35

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 305	هندسة الرصف	4	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	2	66	34
Description			
يجب على الطالب أن يتعلم التصميم الهندسي الهندسي للطرق، وتصميم الهياكل للأسطح المرنة والصلبة. كما يجب أن يتعرف الطالب على جميع الأعمال الميدانية اللازمة لإنشاء الطرق وصيانة الأسطح. سيتمكن الطالب من إجراء الاختبارات المهمة لطبقات التربة، والأسفلت، والأسطح الخرسانية، بالإضافة إلى الحصول على معلومات هامة حول هندسة المطارات والسكك الحديدية			

نموذج رقم 36

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 306	تحليل هندسي	4	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
3		54	46
Description			
يوفر المقرر للطالب المعرفة لحل انواع مختلفة من المعادلات الاعتيادية و التفاضلية و التحلايلات العددية و النظريات المتقدمة في الرياضيات وتطبيقاتها في هندسة الإنشاءات.			

نموذج رقم 37

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 307	المباني الوحداتية	6	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
4		68	82
Description			
هذا المقرر يركز على السلوك الميكانيكي للهياكل المكونة من الطوب تحت ظروف تحميل مختلفة. يُعرف الطلاب بأساليب الضغط العملي وحالة الحدود لتحليل وتصميم الهياكل غير المدعمة والمدعمة والمحاطة بالطوب التي تتعرض لأحمال الجاذبية والأحمال الجانبية، بما في ذلك قوى الزلازل. بالإضافة إلى ذلك، يغطي المقرر سلوك جدران التعبئة من الطوب ويقدم لمحة عامة عن الطرق المستخدمة لتقييم وتقوية المباني القائمة من الطوب. من خلال هذا المقرر، سيكتسب الطلاب المهارات اللازمة لتصميم وتقييم الهياكل الطوبية من حيث المتانة والقدرة على التحمل ضد سيناريوهات التحميل المختلفة			

نموذج رقم 38

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 308	ادارة البناء	5	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
4		68	57
Description			
لتأسيس فهم لكيفية عمل صناعة البناء، بما في ذلك دورة حياة المشروع والمشاركين المعنيين. لتقديم مبادئ إدارة المشاريع ووظائفها. لتزويد الطلاب بأساسيات إدارة البناء، بما في ذلك التوريد، والتخطيط، والتقدير، والجدولة. لتعريف الطلاب بقياس وإدارة الأداء في مجال البناء. لعرض ومناقشة بعض الأدوات التي تُحسن الأداء على مستوى المشروع والتنظيم. وزيادة وعي الطلاب بالقضايا الناشئة والعمليات المتقدمة في مجال البناء.			

نموذج رقم 39

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 309	ميكانيك التربة المتقدمة	4	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	2	66	34
Description			
يجب على الطالب أن يفهم طبيعة التربة، وتشكيلها، وتصنيفها، وخصائصها الهندسية. يجب على الطالب أيضًا معرفة سلوك التربة تحت الضغوط، وتأثير المياه المتدفقة داخل التربة، واستخدام التربة كمواد بناء. كما ينبغي أن يتعرف الطالب على الطرق المختلفة المستخدمة لاختبار التربة في المختبر والميدان.			

نموذج رقم 40

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 310	هندسة البيئة	5	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	2	69	56
Description			
يركز مقرر الهندسة البيئية على تطبيق المبادئ الهندسية لمعالجة التحديات البيئية وتعزيز الاستدامة. يغطي المواضيع الأساسية مثل معالجة المياه ومياه الصرف، وإدارة جودة الهواء، وإدارة النفايات الصلبة، وتقييم الأثر البيئي. يتعلم الطلاب تحليل وتصميم أنظمة للحد من التلوث، وإدارة الموارد، وإعادة تأهيل المواقع الملوثة. يؤكد المقرر على أهمية الأطر التنظيمية، والممارسات المستدامة، والتقنيات الناشئة في حماية البيئة. من خلال المشاريع العملية ودراسات الحالة، يطور الطلاب مهارات حل المشكلات الضرورية لمعالجة القضايا البيئية المعقدة في مختلف القطاعات.			

نموذج رقم 41

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 311	هندسة الرصف المتقدم	5	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
3		53	72
Description			
يجب على الطالب أن يتعلم التصميم الهندسي الهندسي للطرق، وتصميم الهياكل للأسطح المرنة والصلبة. كما يجب أن يتعرف الطالب على جميع الأعمال الميدانية التي قد تكون ضرورية لإنشاء الطرق وصيانة الأسطح. سيتمكن الطالب من إجراء الاختبارات المهمة لطبقات التربة، والأسفلت، والأسطح الخرسانية، بالإضافة إلى حصوله على معلومات مهمة حول هندسة المطارات والسكك الحديدية.			

نموذج رقم 42

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 312	تحليل عددي	5	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
3	6	60	65
Description			
يوفر المقرر للطالب المعرفة لحل انواع مختلفة من المعادلات الاعتيادية و التفاضلية و التحليلات العددية و النظريات المتقدمة في الرياضيات وتطبيقاتها في هندسة الإنشاءات.			

نموذج رقم 43

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 313	التدريب المنهجي	-	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
Description			
تدريب عملي في هندسة البناء والتشييد (أعمال ميدانية).			

نموذج رقم 44

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 401	تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة	4	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	2	72	28
Description			
عند الانتهاء بنجاح من هذا المقرر، سيكتسب الطلاب المعرفة والمهارات اللازمة لتطبيق مواصفات تصميم المعهد الأمريكي للخرسانة (ACI 318)على المشاريع الواقعية. يبدأ المقرر بمقدمة عن خصائص المواد وطرق التصميم الأساسية، بما في ذلك طرق الضغط العملي والحد الأقصى للقوة. سيتعلم الطلاب تطبيق مفاهيم توافق الانفعال والتوازن لحساب قوة العناصر الخرسانية المسلحة			

نموذج رقم 45

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 402	هندسة النقل	4	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
3		56	43
Description			
يهدف برنامج هندسة النقل إلى تزويد الطلاب بمعرفة شاملة ومهارات في تخطيط وتصميم وإدارة أنظمة النقل، بما في ذلك الطرق السريعة، والسكك الحديدية، والمطارات. من خلال التركيز على المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية، يُعد البرنامج الطلاب لفهم مبادئ هندسة النقل وتطبيقها لمعالجة التحديات المعاصرة في مجال النقل. من خلال التجارب العملية، والأعمال الميدانية، وتخطيط التنمية الشخصية، سيطور الطلاب الخبرة اللازمة للمساهمة في تطوير بنية تحتية للنقل آمنة وفعالة ومستدامة			

نموذج رقم 46

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 403	التخمين وحساب الكميات	4	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
3	2	82	43
Description			
سيكون الطالب قادرًا على إجراء تقديرات تقريبية وتفصيلية للمباني، وتحديد الطريقة المناسبة للقياس، وإجراء تحليل الأسعار لمختلف بنود العمل. كما سيكون قادرًا على كتابة المواصفات الفنية للأعمال الهندسية المدنية المتنوعة. وأخيرًا، سيحصل على معرفة شاملة بأنواع العقود والشروط العامة والخاصة المتعلقة بها.			

نموذج رقم 47

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 404	هندسة الاسس	5	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
3	2	82	43
Description			
يُعدّ مقرر هندسة الأساسات دورة متخصصة تستكشف المبادئ والممارسات المتعلقة بتصميم وبناء الأساسات لمختلف أنواع الهياكل. سيتعلم الطلاب عن ميكانيكا التربة، وتقنيات استكشاف المواقع، وسلوك أنواع الأساسات المختلفة، بما في ذلك الأساسات السطحية والعميقة. يغطي المقرر مواضيع أساسية مثل سعة التحمل، وتحليل الهبوط، واعتبارات تصميم الأساسات، بالإضافة إلى تقنيات للتخفيف من المشكلات المتعلقة بالتربة. من خلال الجمع بين المعرفة النظرية والتطبيقات العملية، سيكتسب الطلاب الخبرة اللازمة لضمان استقرار وسلامة الهياكل المدعومة بأساساتها.			

نموذج رقم 48

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 405	الرسم الانشائي	4	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
1	2	49	51
Description			
في هذا المقرر، سيتعلم الطلاب كيفية إنشاء رسومات تفصيلية لمشاريع الهندسة المدنية المختلفة، بما في ذلك الرسومات الهيكلية لكل من الهياكل الخرسانية والصلب. سيطور الطلاب أيضًا القدرة على تفسير وتحليل وتنفيذ خطط ومخططات المشاريع التي تم إعدادها مسبقًا. يركز المقرر على أهمية الدقة في الرسم واستخدام تقنيات الصناعة القياسية، مما يُعد الطلاب لإنتاج رسومات إنشائية دقيقة وواضحة، وهو أمر أساسي لتنفيذ مشاريع الهندسة المدنية بنجاح.			

نموذج رقم 49

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 406	تصميم المنشات الفولاذية	5	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
5		82	43
Description			
عند الانتهاء بنجاح من هذا المقرر، سيكتسب الطلاب فهماً شاملاً لسلوك وتصميم أعضاء الفولاذ الهيكلي المختلفة ووصلاتها. يوفر المقرر خبرة عملية في تصميم الهياكل الفولاذية البسيطة، مع التركيز على المبادئ الأساسية مثل توزيع الأحمال، وخصائص المواد، واعتبارات السلامة. سيتعلم الطلاب أيضًا كيفية تطبيق الرموز والمعايير التصميمية ذات الصلة لضمان السلامة الهيكلية وكفاءة الهياكل الفولاذية في التطبيقات الواقعية.			

نموذج رقم 50

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 407	مشروع التخرج 1	4	1
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
	2	49	45
Description			
سيكون الطالب قادرًا على تصميم وحساب الكميات ورسم المخططات المعمارية والإنشائية والصحية والكهربائية للتفاصيل المتعلقة بمشروع معين في الهندسة المدنية.			

نموذج رقم 51

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 408	مواد المباني التراثية	4	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
3		49	73
Description			
مع انتهاء الدورة، سيكون الطالب ملمًا بالأدوات المنهجية الأساسية اللازمة لاختيار واستخدام المواد والتقنيات لحفظ المواد التاريخية للبناء بطريقة تعظم فعاليتها وتوافقها وطول عمرها.			

نموذج رقم 52

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 409	هندسة الأسس المتقدمة	5	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
3	2	82	43
Description			
في هذا المقرر، سيتعمق الطلاب في أساسيات هندسة الأساسات، مع التركيز على الموضوعات الأساسية مثل تقنيات تحقيق التربة، وحسابات قدرة التحمل، واختيار وتصميم أنواع الأساسات المختلفة. سيستكشف الطلاب المفاهيم المتقدمة في تصميم الأساسات، بما في ذلك الأساسات الضحلة والعميقة، وسيفهمون تأثير خصائص التربة على أداء الأساسات. من خلال التطبيقات العملية ودراسات الحالة، يزود هذا المقرر الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لتصميم أنظمة أساسات آمنة وفعالة لمجموعة واسعة من المشاريع الهندسية			

نموذج رقم 53

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 410	السلامة في مواقع البناء	2	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2		35	15
Description			
يُعدّ مقرر السلامة في البناء دورة أساسية تركز على المبادئ والممارسات الضرورية لضمان السلامة في مواقع البناء. سيتعلم الطلاب عن المخاطر الشائعة، وتقييم المخاطر، واللوائح المتعلقة بالسلامة في صناعة البناء. يغطي المقرر مواضيع مثل معدات الحماية الشخصية (PPE)، وممارسات العمل الآمنة، وإجراءات الاستجابة للطوارئ، وأهمية نظم إدارة السلامة. من خلال دراسات الحالة والتدريب العملي، سيطور الطلاب المهارات اللازمة لتحديد المخاطر وتقييمها والتخفيف منها، مما يعزز ثقافة السلامة التي تحمي العمال وتحسن كفاءة المشاريع.			

نموذج رقم 54

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 411	التصميم الانشائي باستخدام الحاسوب	5	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
2	3	79	46
Description			
الهدف الرئيسي من هذا البرنامج هو تدريب الطالب على استخدام الحواسيب وإنشاء كود كمبيوتري بالإضافة إلى استخدام البرمجيات التجارية المتاحة لتصميم الهياكل الهندسية المدنية			

نموذج رقم 55

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 412	ترميم وإعادة تأهيل الهياكل الانشائية	5	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
3		53	72
Description			
يُعدّ مقرر إصلاح وترميم الهياكل دورة متخصصة تستكشف التقنيات والأساليب المستخدمة لتقييم وإصلاح واستعادة الهياكل القائمة. سيتعلم الطلاب عن الأسباب الشائعة لتدهور الهياكل، وطرق التفتيش، وتقييم سلامة الهياكل. يغطي المقرر مواد وتقنيات الإصلاح المختلفة، بما في ذلك ترميم الخرسانة، وطرق تعزيز الهياكل، واستراتيجيات التحديث لتعزيز المتانة والسلامة. من خلال التركيز على التطبيقات العملية ودراسات الحالة، يُزوّد هذا المقرر الطلاب بالمهارات اللازمة لإدارة مشاريع الإصلاح والترميم بفعالية في مجال الهندسة المدنية والبناء.			

نموذج رقم 56

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 413	مواد البناء المستدامة	5	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
3		53	72
Description			
هذه الدورة مخصصة لطلاب الهندسة المدنية الفنية في السنة الأخيرة وطلاب الدراسات العليا. الهدف الرئيسي من هذه الدورة هو تعريف الطلاب بمفاهيم الاستدامة في البناء وكيف تؤثر مواد البناء على الاستدامة. كما يتم تعريف الطلاب بمفاهيم البصمة الكربونية والطاقة المضمنة في مواد البناء. بالإضافة إلى ذلك، يتم تقديم مفاهيم تقييم دورة الحياة (LCA) وتحليل التكاليف للطلاب، وتتم مناقشة دراسات حالة لتسليط الضوء على دور LCA في البناء المستدام.			

نموذج رقم 57

Code	Course/Module Title	ECTS	Semester
BCE 414	مشروع تخرج 2	4	2
Class (hr/w)	**Lect/Lab./Prac./Tutor**	**SSWL (hr/sem)**	**USWL (hr/w)**
	2	49	45
Description			
سيكون الطالب قادرًا على تصميم وحساب الكميات ورسم المخططات المعمارية والإنشائية والصحية والكهربائية للتفاصيل المتعلقة بمشروع معين في الهندسة المدنية.			

Contact

Program Manager:

Zaid Hazim Hussein | Ph.D. in Civil Engineering | Lecturer

Email: Zaid.alsaffar@ntu.edu.iq

Mobile no.: 009647709651653

Program Coordinator:

Israa Mohammed Moshtaq | master's in civil engineering | Assistant Lecturer

Email: israa.m.mushtaq@ntu.edu.iq

Mobile no.:009647715131013