نموذج وصف البرنامج الاكاديمي

الكلية/المعهد: كلية الهندسة

القسم العلمي: قسم الهندسة المدنية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في الهندسة المدنية

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2025/4/7

تاريخ ملء الملف: 2025/4/7

التوقيع:

اسم رئيس القسم: أ.د. **زيد حميد مجيد**

التاريخ:

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أ.د. علي حسون نهاب

التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي

اسم شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي: أ.م.د. زينب علي عمران

التوقيع:

التاريخ:

جامعة بابل
كلية الهندسة
مكتب العميد

مصادقة السيد العميد

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جهاز
اإلشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة واالعتماد ألاكاديمي
قسم االعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

٢٠٢٤

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 م٣/٢٩٠٦ في ٣/٥/٢٠٢٣ 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.

1- رؤية البرنامج

يعمل قسم الهندسة المدنية على تقديم برامج تعليمية مُتقدمة تتميز بالجودة العالية، وتهتم بالمتغيرات المستقبلية التي تواجه المهندسين، وتسعى الكلية إلى تعزيز الممارسة المهنية في المجالات الهندسية المُختلفة والمساهمة في تأمين احتياجات المجتمع، وذلك من خلال الإبداع والابتكار المعرفي ونقل المعارف الهندسية إلى الأجيال الصاعدة عبر التعليم والبحث العلمي وعبر الشراكة مع الجامعات العالمية إضافة الى الشراكة مع المؤسسات الصناعية والهيئات الحكومية

2- رسالة البرنامج

أن تكون كلية الهندسة بجامعة بابل كلية رائدة في مجال التعليم الهندسي والبحوث المتميزة، وبناء مجتمع المعرفة القائم على الابداع والابتكار.

٣. اهداف البرنامج

1- أعداد كوادر كفؤة في مجال الهندسة المدنية في العراق.
2- المساهمة في تطوير الكوادر العاملة في مجال الهندسة المدنية في مؤسسات ودوائر الدولة.
3- رفد المجتمع بمهندسين مدنيين قادرين على إدارة الأمور الهندسية من الناحية التصميمية وناحية الاشراف على المشاريع الهندسية
4- القدرة على تطوير الكوادر الهندسية والعمل على حداثتها بما يضمن تماشيها مع اخر ما تؤصل اليه العالم في مجال الهندسة المدنية
5- توسع اختصاصات الهندسة المدنية بما يخدم المجتمع ويلبي احتياجاته وذلك من خلال التوسع في استحداث الاختصاصات المختلفة في مجال الهندسة المدنية على صعيد الدراسات العليا.

٤ . الاعتماد البرامجي

Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET)

دورات تدريبية للطلبة لتطوير المهارت المهنية للطلبة / زيارات ميدانية/ تدريب صيفي .

٦. هيكلية البرنامج				
هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	1	2		
متطلبات الكلية	3	7		
متطلبات القسم	32	120		
التدريب الصيفي	1	/		
أخرى	/	/		

7.وصف البرنامج			
المستوى / السنة	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات والوحدات المعتمدة
فصلي	EnCIMaI 1 01 01	رياضيات I	6
فصلي	EnCIMeI 1 02 02	الميكانيك الهندسي I	6
فصلي	EnCIDe 1 03 03	الرسم الهندسي والرسم بالحاسوب	6
فصلي	EnCIEs 1 04 04	الاحصاء الهندسي	4
فصلي	EnCIBm 1 05 05	مواد البناء	6
فصلي	EnCIEl 1 06 06	اللغة العربية	2
فصلي	EnCIMaII 1 07 07	رياضيات II	6
فصلي	EnCIMeII 1 08 08	الميكانيك الهندسي II	6
فصلي	EnCICl 1 09 09	لغات البرمجة	4
فصلي	EnCIEg 1 10 10	الجيولوجيا الهندسية	3
فصلي	EnCIBc 1 11 11	انشاء المباني	3
فصلي	EnCIEl 1 12 12	اللغة الانكليزية	8
فصلي	**EnCiMaIII201701 (3+0)**	**الجزء IIالرياضيات**	4 ساعات 6 وحدات

	EnCiMaIV202509(3+0)	**الاول الجزء IIالرياضيات الثاني**	
فصلي	**EnCiSMI201902 (3+0)** **EnCiSMII202610 (3+0)**	**Iمقاومة المواد** **IIمقاومة المواد**	4 ساعات 6 وحدات
فصلي	**EnCiCPIII201903 (1+2)** **EnCiCPIV202711 (1+2)**	**برمجة الحاسبات الجزء الاولII** **برمجة الحاسبات الجزء الثانيII**	3 ساعات 4 وحدات
فصلي	**EnCiESI202004(2+2)** **EnCiESII202812(2+2)**	**Iالمساحة الهندسية** **IIالمساحة الهندسية**	5ساعات 6 وحدات
فصلي	**EnCiBCCDI202205(1+2)** **EnCiBCCDII202913(1+2)**	**إنشاء المباني والرسم المدني I** **إنشاء المباني والرسم المدني II**	4 ساعات 4 وحدات
فصلي	**EnCiFMI202206(2+1)** **EnCiFMII203014 (2+1)**	**Iميكانيك الموائع** **IIميكانيك الموائع**	4 ساعات 5 وحدات
فصلي	**EnCiDFHR202307(1+0)**	**حقوق انسان وحرية وديمقراطية**	1 ساعات 2 وحدات
فصلي	**EnCiCTI202408(2+2)** **EnCiCTII203115 (2+2)**	**Iتكنولوجيا الخرسانة** **تكنولوجيا الخرسانة II**	4 ساعات 6 وحدات
فصلي	**Ci.En.133**	**تحليلات هندسية وطرق عددية**	5 ساعات 5 وحدات

فصلي	**Ci.En.233**	**نظرية الإنشاءات**	4 ساعات 6 وحدات
فصلي	**Ci.En.333**	**ميكانيك التربة**	5 ساعات 6 وحدات
فصلي	**Ci.En.433**	**هندسة الري والبزل**	5 ساعات 4 وحدات
فصلي	**Ci.En.533**	**خرسانة مسلحة**	4 ساعات 6 وحدات
فصلي	**Ci.En.633**	**إدارة هندسية**	2 ساعات 3 وحدات
فصلي	**Ci.En.733**	**هندسة المرور**	4 ساعات 3 وحدات
فصلي	**Ci.En.134**	**تصاميم منشآت خرسانية**	3 ساعات 4 وحدات
فصلي	**Ci.En.234**	**تصاميم منشآت حديدية**	5 ساعات 4 وحدات
فصلي	**Ci.En.334**	**تحليل إنشائي**	3 ساعات 3 وحدات
فصلي	**Ci.En.434**	**هندسة الأسس**	4 ساعات 6 وحدات
فصلي	**Ci.En.534**	**هندسة الطرق**	4 ساعات 5 وحدات
فصلي	**Ci.En.634**	**الهندسة الصحية والبيئية**	4 ساعات 5 وحدات
فصلي	**Ci.En.734**	**طرق الإنشاء والتخمين**	3 ساعات 4 وحدات
فصلي	**Ci.En.834**	**هايدرولوجيا**	5 ساعات 4وحدات
فصلي	**Ci.En.835**	**المنشاءات الهيدروليكية**	3 ساعات 2 وحدات
فصلي	**Ci.En.935**	**الدرس الاختياري**	3 ساعات 3وحدات
فصلي	**Ci.En.934**	**المشروع الهندسي**	4 ساعات 4 وحدات

8. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-المعرفة والفهم أ1- ان يتعرف على مفهوم الهندسة المدنية. أ2-ان يصنف مفردات الهندسة المدنية أ3- ان يفهم الطالب التصاميم الهندسية أ4- ان يدير الأمور الهندسية .
ب -المهارات الخاصة بالموضوع ب 1– معرفة الطالب لمفهوم الهندسة المدنية . ب 2–قدرة الطالب على التحليل والتصميم في الهندسة المدنية. ب 3 – تمكين الطلبة من الاشراف على المشاريع الهندسية.
طرائق التعليم والتعلم
1- طريقة القاء المحاضرات . **2- (Learning Technologies on Campus) (التعلم الالكتروني داخل الحرم الجامعي)** **3- (الرحلات العلمية لمتابعة المشاريع المصممة في الهندسة المدنية)** **4- الورش الهندسية** **5- التعليم التجريبي** **6- التعليم التطبيقي (المختبرات)**

9. استراتيجية التعليم

1- إستراتيجية التفكير حسب قدرة الطالب (مثال : أذا استطاع الطالب أن يتعلم مفهوم الادارة الصحيح يكتسب مهارة أدارة وتنظيم حياته الشخصية)
2- إستراتيجية مهارة التفكير العالية (مثال اذا كان الطالب يرغب في اتخاذ قرار جيد، من المهم أن يفكر جيدا قبل أن يتخذ القرار و إذا قرر دون تفكير أو إذا كان لا يستطيع التفكير جيدا أو إذا كان لا يستطيع أن يقررأوربما لن يقررفهذا يعني ليس لديه مهارة التفكير العالية)
3- إستراتيجية التفكير الناقد في التعلم (Critical Thanking) **(هي مصطلح يرمز لأعلى مستويات التفكير والتي يهدف إلى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول إلى الحل المطلوب)**

- **Determine the facts of a new situation**
- **Place these facts and information in a pattern so that you can understand them**
- **Accept or reject the source values and conclusions based upon your experience, judgment, and beliefs.**

4- العصف الذهني

10- طرائق التقييم

1- Exams
2- مناقشة المشاريع
3- التدريب الصيفي
4- الامتحانات العملية

١٠. طرائق التقييم

تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام .

الرتبة العلمية	الشهادة		اعداد الهيئة التدريسية	
			منتك	محاضر
الاستاذ	الدكتور	عبد الرضا ابراهيم الكريمي	√	
الاستاذ	الدكتور	نمير عبد الامير علوش	√	
الاستاذ	الدكتور	عمار ياسر علي	√	
الاستاذ	الدكتور	مصطفى بلاسم داود	√	
الاستاذ	الدكتور	نهلة يعسوب أحمد	√	
الاستاذ	الدكتور	هيثم حسن متعب	√	
الاستاذ	الدكتور	عبد الحسن خضير	√	
الاستاذ		السيد سامر عبد الامير	√	
الاستاذ	الدكتور	محمد منصور الخفاجي	√	
الاستاذ	الدكتور	نجم عبيد سالم	√	
الاستاذ	الدكتور	حسين علي حسين	√	
الاستاذ	الدكتور	السيد كاظم نايف كاظم	√	
الاستاذ	الدكتورة	نجاح كاظم عباس	√	
الاستاذ	الدكتور	حيدر محمد كاظم	√	
الاستاذ	الدكتور	محمد جواد كاظم	√	
الاستاذ	الدكتور	خالد كريم شدهان	√	
الاستاذ	الدكتور	ثائر جبار مزهر	√	

الاستاذ	الدكتور	السيد حيدر محمد مجيد	√	
الاستاذ	الدكتور	زيد حميد مجيد	√	
الاستاذ	الدكتور	رافع فليح حسن	√	
الاستاذ		السيدة منى حاتم	√	
الاستاذ	الدكتور	نبيل حسن علي	√	
الاستاذ	الدكتور	حيدر محمد عويد	√	
الاستاذ	الدكتور	علي عبد الأمير علوش	√	
الاستاذ	الدكتور	سيف صلاح مهدي	√	
الاستاذ	الدكتور	رقية كاظم	√	
الاستاذ	الدكتور	عباس سالم عباس	√	
الاستاذ المساعد		السيد عبد الرضا صالح	√	
الاستاذ المساعد	الدكتور	باسل عبيد مهدي	√	
الاستاذ المساعد		الانسة جنان جواد حسن	√	
الاستاذ المساعد	الدكتور	يحي كاظم حسين	√	
الاستاذ المساعد	الدكتور	علي حسون نهابة	√	
الاستاذ المساعد	الدكتور	ابتهاج طه جواد	√	
الاستاذ المساعد	الدكتورة	نجلاء حميد عباس	√	
الاستاذ المساعد	الدكتور	بلال إسماعيل	√	
الاستاذ المساعد	الدكتور	فائز حسين هاشم	√	
الاستاذ المساعد	الدكتور	احمد طالب عبيد	√	
الاستاذ المساعد		السيدة زهرة عبد صالح	√	
الاستاذ المساعد	الدكتور	وسام شمخي جابر	√	
الاستاذ المساعد		السيدة هناء محمد محان	√	
الاستاذ المساعد		السيد حيدر عباس	√	

الاستاذ المساعد	الدكتور	السيدة زينب علي عمران	√	
الاستاذ المساعد		السيدة هديل علي عبد الحسين	√	
الاستاذ المساعد		السيدة الاء حامد عمران	√	
الاستاذ المساعد	الدكتور	عماد حبيب	√	
الاستاذ المساعد	الدكتور	ميثم فاضل عباس	√	
الاستاذ المساعد	الدكتور	حسنين موسى جعفر	√	
الاستاذ المساعد	الدكتورة	منى محمد كريم	√	
الاستاذ المساعد	الدكتور	علي ناصر حسين	√	
الاستاذ المساعد	الدكتورة	هاجر فائق	√	
الاستاذ المساعد	الدكتور	رياض حمد محمد	√	
الاستاذ المساعد	الدكتورة	مجد أحمد جاسم	√	
الاستاذ	**الدكتور**	**ماجد محمد علي كاظم**	√	
الاستاذ المساعد	**الدكتور**	**محمد عبد المجيد**		
الاستاذ المساعد	الدكتور	**حسين طلب نهابة**		
المدرس	الدكتور	حيدر محمد جواد	√	
المدرس	الدكتور	شامل عبد المجيد كاظم	√	
المدرس		السيد عبد الكريم خليل	√	
المدرس		السيدة رنا فلاح يوسف	√	
المدرس		السيدة ناريمان يحيى عثمان	√	
المدرس		السيدة إيمان مهدي هادي	√	
المدرس		السيدة علياء علي خضير	√	
المدرس		السيد عمار شاكر محمود	√	
المدرس	الدكتور	أيوب عباس إبراهيم	√	
المدرس	الدكتور	عبير محمد عبد الامير	√	

المدرس	الدكتور	حسنين سلام	√	
المدرس	الدكتور	حارث خليل كاظم	√	
المدرس	الدكتور	رعد كامل هاشم	√	
المدرس	الدكتور	يحيى حمزة جبر	√	
المدرس	الدكتور	أمير طعمة كمال	√	
المدرس	الدكتور	ميعاد طه ياسين	√	
المدرس		السيد سامر محمد جواد	√	

12. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)
مركزي
13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
الموقع الالكتروني للكلية والجامعة **دليل الجامعة** **أهم الكتب والمصادر الخاصة بالقسم** كتاب توماس, كتاب المساحة للدكتور ياسين عبيد

14. التخطيط للتطور الشخصي

GLOBAL SKILLS

Student able to speak and understand other languages

المهارات العالمية

الطالب قادرة على التحدث وفهم اللغات الأخرى،وتقدير الثقافات الأخرى.

NEGOTIATING & PERSUADING

Student able to influence and convince others, to discuss and reach agreement

التفاوض والإقناع

الطالب قادرة على التأثير وإقناع الآخرين، للمناقشة والتوصل إلى اتفاق.

Leadership

Student able to motivate and direct others.

القيادة

قادرة على تحفيز وتوجيه الآخرين.

INDEPENDENCE

Accepts responsibility for views & actions and able to work under their own direction & initiative

الاستقلالية بالعمل

المقررات الجامعية 2024-2025 للمرحلتين الاولى و الثانية (نظام بولونيا)

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
1	6	الرياضيات1	EnCIMaI 1 01 01
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
57	93	3	3
وصف			

يهدف المقرر إلى تعليم الطلبة الرياضيات والتي تعد من أساسيات الهندسة لأنها مرتبطة بمعظم المواد الهندسية.يُمكّن المقرر الطالب من فهم وتفسير الظواهر المختلفة رياضيًا من خلال العرض العلمي والتحليل المنطقي، وربط هذه الظواهر ببعضها، ومعرفة تأثير كل ظاهرة على الأخرى، حيث يُمهد الطريق لدخول عالم الرياضيات الأوسع في المراحل اللاحقة. ومحاولة ربط هذا العلم بالعلوم الأخرى من خلال تعليم الطالب كيفية رسم الدوال المختلفة، وهي تمثيلات رياضية للأحداث الطبيعية، ومعرفة ميل الخط المستقيم ومعادلته..

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
1	6	الميكانيك الهندسي I	EnCIMeI 1 02 02
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
57	93	3	3
وصف			
يمثل ميكانيكا الهندسة الخطوة الأولى في فهم واستيعاب مبادئ العديد من المواد التي سيدرسها الطالب في المراحل الدراسية، والتي تتناول مواضيع تتعلق بمقاومة المواد الهندسية والتحليل الإنشائي. ويلقي مقرر ميكانيكا الهندسة الذي يُدرّس لطلاب السنة الأولى الضوء على مجموعة من المواضيع المختارة التي ترتبط بإعداد عقل الطالب لفهم المفاهيم الفيزيائية والهندسية الأساسية، والتي تُكسبه في الوقت ذاته المهارة العقلية اللازمة للتفاعل مع العديد من القضايا الهندسية.			

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
1	6	الرسم الهندسي والرسم بالحاسوب	EnCIDe 1 03 03
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
57	93	6	-
وصف			
تقدم هذه الدورة أداة الرسم الهندسي الأساسية، طريقة الكتابة بالخط الكوفي، العمليات الهندسية لرسم خط موازٍ لخط آخر،			

تقسيم المستقيمات، تحريك الزوايا، تقسيم الزوايا، رسم قوس يلامس خطين متقاطعين، رسم قوس يلامس الخط المستقيم والدائرة، رسم مماس لدائرتين، تقسيم المستقيمات إلى عدد من الأجزاء المتساوية، تقسيم محيط الدائرة إلى عدد من الأجزاء المتساوية، رسم القطع الناقص، طريقة الإسقاط، رسم المنظر الرأسي والأمامي والجانبي للأشكال ثلاثية الأبعاد، رسم شكل ثلاثي الأبعاد من إسقاطاته، مقاطعه، تظليله، أبعاده.

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
1	4	الاحصاء الهندسي	EnCIEs 1 04 04
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
37	63	2	2
وصف			
الإحصاء الهندسي هو سلسلة تغطي العناصر الأساسية للأساليب الإحصائية المستخدمة في التطبيقات والمشاكل الهندسية. يُعدّ الإحصاء من أهم العلوم التي يعتمد عليها التطور السياسي والاقتصادي والثقافي، وغيرها. ويلعب الإحصاء دورًا محوريًا في عمل المؤسسات الأكاديمية ومراكز البحث. في هذه الفصول الدراسية، يدرس الطلاب الإحصاء فيما يتعلق بالتطبيقات والمشاكل الهندسية لاكتساب المعرفة والكفاءة اللازمة للتنبؤ بحلول هذه المشاكل وتفسيرها منطقيًا.			

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
1	6	مواد البناء	EnCIBm 1 05 05
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
54	96	4	2
وصف			
سيتعرف الطالب على الخصائص الأساسية لمختلف أنواع مواد البناء والاختبارات المستخدمة لتحديد خصائصها. يحدد المقرر			

المواد وتركيبات المواد المناسبة لمنشآت الهندسة المدنية. يناقش أصول و/أو عمليات التصنيع المرتبطة بمواد البناء، مثل الجبس والجير وأسمنت بورتلاند والخرسانة والصلب والبوليمرات والطوب الطيني. كما يحدد المقرر الخصائص الفيزيائية والكيميائية لمواد البناء ومكوناتها.

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
1	2	اللغة العربية	EnCIEl 1 06 06
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
17	33	-	2
وصف			
يُعرَّف النحو عمومًا بأنه التصميم أو البنية الخاصة بلغة معينة. كلما فهمنا آلية عمل اللغة بشكل أفضل، أتقنّاها بشكل كامل وعبّرنا عن معانيها ببلاغة. أُنزِل القرآن الكريم باللغة العربية، مما يُصــعِّب على غير الناطقين بها فهم رســالتها ومعناها، مما يُساعد في كتابة المقالات والأبحاث وغيرها من الوثائق بإتقان وإتقان.			

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
2	6	الرياضيات II	EnCIMaII 1 07 07
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
57	93	3	3
وصف			
مادة الرياضيات 2 هي مادة حساب التفاضل والتكامل، وتتضمن ميزات مبتكرة لتعزيز تعلم الطلاب. تُرشد هذه المادة			

الطلاب عبر المفاهيم الأساسية لحساب التفاضل والتكامل، وتساعدهم على فهم كيفية تطبيقها على حياتهم والعالم من حولهم. تغطي المادة المصفوفات، والمتتاليات، والمتسلسلات، والمعادلات البارامترية والإحداثيات القطبية، والمتجهات، ودوال المتغيرات المتعددة، والتكامل المتعدد، والأعداد المركبة، والمعادلات التفاضلية من الدرجة الثانية.

ا

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
2	6	الميكانيك الهندسي II	EnCIMeII 1 08 08
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
57	93	3	3
وصف			
يُعلّم مقرر ميكانيكا الهندسة طلاب الهندسة المدنية أساسيات الكميات الأساسية والتصورات المثالية للميكانيكا، وقوانين نيوتن للحركة والجاذبية. كما يتعلّمون أنواع أنظمة القوى وكيفية تحديد محصلتها. بالإضافة إلى ذلك، يتعلّمون كيفية حساب القوى الداخلية في عناصر الجمالون باستخدام طريقة المفاصل وطريقة المقاطع، وتحليل القوى المؤثرة على عناصر الهياكل والآلات المكونة من عناصر متصلة بمسامير. بالإضافة إلى ذلك، يتعلّمون كيفية إيجاد إحداثيات مركز ثقل الأجسام أو مساحة المقطع العرضي وعزم القصور الذاتي. هذه الدورة ضرورية لجميع دورات الهندسة/التصميم الإنشائي.			

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
2	4	لغات البرمجة	EnCICl 1 09 09
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
37	63	2	2
وصف			
سيتمكن الطالب من معرفة مكونات الحاسوب المادية والبرمجية. سيتمكن الطالب من التعرف على الخوارزميات وأهميتها في كونها الأساس المنطقي لحل أي مسألة حسابية أو منطقية. سيتمكن الطالب من كتابة برامج بلغة BASIC لحل المشكلات			

الرياضية والهندسية. مخرجات التعلم وطريقة التدريس والتعلم والتقييم الأهداف المعرفية سيتمكن الطالب من التعرف على أنظمة الأعداد وكتابة المخططات الانسيابية. التعرف على جمل الإدخال والإخراج ودوال المكتبة في لغة BASIC وكيفية استخدامها في كتابة برنامجها. يتعرف الطالب على المصفوفات أحادية البعد والمصفوفات ثنائية الأبعاد وأهميتها الكبيرة في تطبيقات البرمجيات. التعرف على القسم الأول من البرامج الفرعية وهو الدالة الخارجية والقسم الثاني من البرامج الفرعية وهو الروتينات الفرعية.

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
2	3	الجيولوجيا الهندسية	EnCIEg 1 10 10
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
27	48	1	2
وصف			
يُعلّم تخصص جيولوجيا الهندسة طلاب الهندسة المدنية أساسيات تكوينات التربة ومعادن الطبقات المختلفة. يتضمن المنهج الدراسي الأساسي: مقدمة، المعادن، الصخور، الخواص الفيزيائية والميكانيكية للصخور، هندسة التربة، جيولوجيا المياه الجوفية، الخرائط الجيولوجية، جيولوجيا الأنفاق، أنواع الخزانات والسدود ومواقعها، التحقيق الجيولوجي للمحاجر.			

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
2	3	انشاء المباني	EnCIBc 1 11 11
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
27	48	1	2
وصف			
توفير أهم المعلومات الأساسية التي يحتاجها الطالب في كلية الهندسة في مجال تشييد المباني، والإعداد لاستيعاب العديد من المعلومات المتعلقة بدراسته وممارسته المهنية بعد ذلك. ويهدف المقرر بشكل أساسي إلى تعريف الطالب بتسلسل فقرات البناء بدءًا من التخطيط، ثم أعمال الحفر، وأعمال الأساسات، والأرضيات، وأعمال الطوب والحجر، وأعمال الخرسانة، والسلالم، مع التركيز على مواضيع لم تُناقش في المراحل الأخرى. أما الأهداف المهارية الخاصة بالمقرر، فتتمثل في تعريف الطالب بالمفاهيم العامة لـ... يتعلم الطالب كيفية استخدام الخرائط المدنية في المشاريع الهندسية.			

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
2	8	اللغة الإنكليزية	EnCIEl 1 12 12
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
77	123	-	8
وصف			
اللغة الإنجليزية التقنية هي سلسلة دراسية من فصلين دراسيين، تغطي مقدمة عامة حول أهمية دراسة اللغة الإنجليزية وتعلمها، وقراءة فقرات ومفردات لمواضيع هندسية مختلفة كالرياضيات والفيزياء، بالإضافة إلى تمارين متعددة لكتابة الأرقام والكسور والوحدات والمعادلات الرياضية بلغة إنجليزية صحيحة. كما تشمل القواعد الأساسية للقواعد ومواضيع أخرى من اللغة الإنجليزية اليومية، مثل أجزاء الكلام، والأزمنة، وحروف العطف، والتحيات، والوقت.			

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
3	6	الرياضيات	EnCIMa 2 13 01
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
57	93	3	3
وصف			
يهدف هذا المقرر إلى أن يتعلم الطلاب كيفية حل المسائل في المصفوفات والمتتاليات والمتسلسلات والمعادلات البارامترية والإحداثيات القطبية والمتجهات ودوال المتغيرات المتعددة والتكامل المتعدد والأعداد المركبة والمعادلات التفاضلية من الدرجة الثانية. والهدف الآخر هو كيفية ربط المواد المذكورة بمشاكل الحياة الواقعية وتطبيقاتها الفعلية. الأهداف المعرفية: دراسة وفهم المفاهيم العامة والمبادئ الأساسية في الرياضيات. الاستفادة من ربط المواضيع بالمعادلات لحلها بشكل صحيح. تعلم الطرق الصحيحة لحل المسائل الرياضية وتدريب الطالب على الحل ضمن المفاهيم العامة للسرعة والدقة. صقل المفهوم العلمي وترسيخ المادة العلمية بشكل صحيح من خلال الامتحانات المستمرة وتفعيل دور الطالب ليس في الحصول على الدرجة العلمية بل في فهم هذه المادة والاستفادة منها إلى أقصى حد.			

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
3	4	مقاومة المواد I	EnCISmI 2 14 02
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
37	63	1	3
وصف			
تبدأ الدورة بمقدمة وتعريف لقوة المواد، بما في ذلك تحليل القوى. يُقدَّم مفهوم الإجهادات البسيطة، حيث يُشرح الإجهادات المباشرة (العمودية) والقصية وفقًا لكل نوع منها، ويتضمن أيضًا سلوك الإجهادات المتولدة في أوعية الضغط. يُقدَّم الانفعال البسيط، المُمثَّل بالتشوهات المحورية للنماذج المحددة أو غير المحددة، في حالة الأنظمة غير المحددة وغير المحددة. كما يُؤخذ في الاعتبار الإجهاد الالتوائي، وهو الإجهاد الذي عادةً ما يُعرَّض على الأعمدة. تُدرَس طرق رسم مخططات القص وعزم الانحناء وفقًا لطريقتين: المعادلات والطرق البيانية. يُدرَس سلوك إجهادات الانحناء المتولدة في العوارض، بما في ذلك العوارض المركبة. وبالمثل، يُقدَّم سلوك إجهادات القص في العوارض مع مراعاة القص الرأسي وتدفق القص المُعرَّض على المقطع العرضي. ستُدرَس تركيبة الإجهادات المحورية والانثناءية وفقًا لذلك. سيتم شرح الإجهاد والانفعال المستويين لاحقًا باستخدام معادلات ودائرة مور لتحويل الإجهاد المستوي. وستُعرض الطرق المستخدمة لتحديد انحراف العوارض في نهاية الفصل الدراسي الثاني.			

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
3	6	المساحة الهندسية 1	EnCIEsI 2 15 03
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
72	78	3	2
وصف			
يُمكّن الطالب من فهم وسائل وأجهزة المساحة الهندسية ومعرفة كيفية التعامل معها وقياسها مع تطبيقات عملية لتحديد وقياس مسافات ومساحات وحجوم الطرق والمواقع الهندسية الأخرى. مخرجات التعلم، أسلوب التدريس والتعلم والتقييم. الأهداف المعرفية: دراسة وفهم المفاهيم العامة والمبادئ الأساسية في المساحة الهندسية، والاستفادة من ربط المواضيع بالمعادلات لحلها بشكل صحيح. تعلم الطرق			

الصحيحة لحل المسائل الرياضية وتدريب الطالب على الحل ضمن المفاهيم العامة من سرعة ودقة. صقل المفهوم العلمي وترسيخ المادة العلمية بشكل صحيح من خلال الامتحانات المستمرة وتفعيل دور الطالب ليس في الحصول على الدرجة العلمية، بل في فهم هذه المادة والاستفادة منها إلى أقصى حد.

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
3	6	تكنولوجيا الخرسانة	EnCICt 2 16 04
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
57	93	4	2
وصف			
تُقدم هذه الدورة دراسة شاملة لمبادئ المواد والهندسة المدنية، مما يُسهم في إنتاج وبناء خرسانة عالية الجودة للمباني والبنية التحتية. خلال الفصل الدراسي، سيتدرب الطلاب ويتعلمون كيفية توصيف وتوقع سلوك الركام، وأسمنت بورتلاند، ومنتجات الخرسانة. كما ستُجرى دراسة متعمقة لتركيب الأسمنت وخصائصه وترطيبه؛ وبنية وخصائص عجينة الأسمنت المتصلبة؛ والركام؛ وقابلية التشغيل والإنتاج والتداول؛ والصب؛ والاهتزاز؛ وتصلب الخرسانة؛ والقوة؛ وتصميم الخلطة؛ وتغيرات الحجم ونفاذية الخرسانة؛ ومتانتها ضد التأثيرات الكيميائية والفيزيائية.			

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
3	6	ميكانيكا الموائع 1	EnCIFmI 2 17 05
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
72	78	3	2
وصف			
صُممت دورة ميكانيكا الموائع لتعريف الطلاب بالمفاهيم الهندسية الأساسية المتعلقة بميكانيكا الموائع. ويشمل ذلك خصائص الموائع الأساسية، وسكون الموائع، وديناميكيتها، ولزوجة الموائع واضطرابها، ومقدمة عن التدفق في الأنابيب المغلقة، والمضخات، والضخ. تهدف هذه الدورة إلى تزويد الطلاب بفهم المبادئ الأساسية لميكانيكا الموائع وتطبيقاتها في الهندسة المدنية. ويركز المقرر بشكل كبير على الماء، كونه أحد أهم السوائل في ممارسة الهندسة المدنية..			

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
3	2	حقوق الإنسان	EnCIHu 2 18 06
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
17	33	-	2
وصف			
حقوق الإنسان هي حقوق متأصلة لجميع البشر، بغض النظر عن العرق أو الجنس أو الجنسية أو الإثنية أو اللغة أو الدين أو أي وضع آخر. وتشمل حقوق الإنسان الحق في الحياة، والتحرر من العبودية والتعذيب، وحرية الرأي والتعبير، والحق في العمل والتعليم، وغيرها الكثير. ولكل إنسان الحق في هذه الحقوق، دون تمييز. ومن واجبات وحدة حقوق الإنسان تعزيز ثقافة حقوق الإنسان لدى الطالب. في الدورة الأولى، أُلقيت محاضرات مقتصرة على هذه الفترة، بعد أن كانت سنة دراسية كاملة، يدرس فيها الطالب مفهوم حقوق الإنسان من تعريف وأوصاف وأنواع وتصنيفات، والتطور التاريخي لحقوق الإنسان في الحضارات القديمة كالعراق، والحضارات القديمة الأخرى، وحقوق الإنسان في الشرائع السماوية، مع التركيز على المفهوم الإسلامي لحقوق الإنسان، وكذلك دراسة حقوق الإنسان في المجتمعات الحديثة، وبيان المصادر القانونية لهذه الحقوق، وكذلك الشرعة الدولية لحقوق الإنسان، في المواثيق والمنظمات الدولية، والحريات الفكرية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية، ودراسة المنظمات غير الحكومية.			

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
4	4	التحليلات الهندسية	EnCIEa 2 19 07
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
37	63	2	2
وصف			
هذه الدورة تمهيدية لتطبيق بعض الطرق العددية في الهندسة المدنية/الإنشائية. ستغطي الدورة مواضيع متعددة، منها حل المعادلات غير الخطية، وحل المعادلات الآنية، والاستيفاء العددي، والتكامل العددي، ومتسلسلة فوريه لدالة متغير واحد، وحل مسائل القيم الابتدائية والحدية في المعادلات التفاضلية العادية، وطريقة المربعات الصغرى، وحل الفروقات المحدودة لمعادلات الرتبة العليا.			

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة

EnCISmII 2 20 08	مقاومة المواد II	4	4
الفصل (ساعة/أسبوع)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	**USWL** (ساعة/فصل دراسي)
3	1	63	37
وصف			
تبدأ الدورة بمقدمة وتعريف لقوة المواد، بما في ذلك تحليل القوى. يُقدَّم مفهوم الإجهادات البسيطة، حيث يُشرح الإجهادات المباشرة (العمودية) والقصية وفقًا لكل نوع منها، ويتضمن أيضًا سلوك الإجهادات المتولدة في أوعية الضغط. يُقدَّم الانفعال البسيط، المُمثَّل بالتشوهات المحورية للنماذج المحددة أو غير المحددة، في حالة الأنظمة غير المحددة وغير المحددة. كما يُؤخذ في الاعتبار الإجهاد الالتوائي، وهو الإجهاد الذي عادةً ما يُعرَّض على الأعمدة. تُدرَس طرق رسم مخططات القص وعزم الانحناء وفقًا لطريقتين: المعادلات والطرق البيانية. يُدرَس سلوك إجهادات الانحناء المتولدة في العوارض، بما في ذلك العوارض المركبة. وبالمثل، يُقدَّم سلوك إجهادات القص في العوارض مع مراعاة القص الرأسي وتدفق القص المُعرَّض على المقطع العرضي. ستُدرَس تركيبة الإجهادات المحورية والانثناءية وفقًا لذلك. سيتم شرح الإجهاد والانفعال المستويين لاحقًا باستخدام معادلات ودائرة مور لتحويل الإجهاد المستوي. وستُعرض الطرق المستخدمة لتحديد انحراف العوارض في نهاية الفصل الدراسي الثاني.			

شفرة	عنوان الدورة/الوحدة	نظام النقاط الأوروبية	الفصل الدراسي
EnCIEsII 2 21 09	المساحة الهندسية II	6	4
الفصل (ساعة/أسبوع)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	**USWL** (ساعة/فصل دراسي)
2	3	78	72
وصف			
المسح الهندسي هو المصطلح العام المستخدم لوصف عمل المساحين في مشاريع الهندسة المدنية. يتجاوز دور المساح الهندسي مجرد البدء في تشييد مبنى ومسحه. عادةً ما يكون المساحون الهندسيون هم المهنيون الذين يفحصون أولاً التصميم النهائي للمشروع، وغالبًا ما يحددون أي مشاكل في التصميم أو التطبيق العملي. تهدف هذه الدورة إلى دراسة وتعليم الطلاب عمل المسح الهندسي وكيفية التعامل مع وسائل وأجهزة المسح الهندسي. تُمكّن هذه الدورة الطالب من فهم وسائل وأجهزة المسح الهندسي ومعرفة كيفية التعامل معها وقياسها، مع تطبيقات عملية لتحديد وقياس مسافات ومساحات وأحجام الطرق وغيرها من المواقع الهندسية.			

شفرة	عنوان الدورة/الوحدة	نظام النقاط الأوروبية	الفصل الدراسي
EnCIFmII 2 22 10	ميكانيك الموائع II	6	4

USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
72	78	3	2
وصف			
صُممت دورة ميكانيكا الموائع لتعريف الطلاب بالمفاهيم الهندسية الأساسية المتعلقة بميكانيكا الموائع. ويشمل ذلك خصائص الموائع الأساسية، وسكون الموائع، وديناميكيتها، ولزوجة الموائع واضطرابها، ومقدمة عن التدفق في الأنابيب المغلقة، والمضخات، والضخ. تهدف هذه الدورة إلى تزويد الطلاب بفهم المبادئ الأساسية لميكانيكا الموائع وتطبيقاتها في الهندسة المدنية. ويركز المقرر بشكل كبير على الماء، كونه أحد أهم السوائل في مجال الهندسة المدنية.			

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
4	4	الرسم الانشائي	EnCISd 2 23 11
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)
37	63	4	-
وصف			
الرسم الإنشائي، وهو نوع من الرسومات الهندسية، هو مخطط أو مجموعة من المخططات وتفاصيل لكيفية بناء مبنى أو أي هيكل آخر. يُعِدّ الرسومات الإنشائية عادةً مهندسون محترفون مُسجَّلون، وتستند إلى المعلومات المُقدَّمة من الرسومات المعمارية. تُعنى الرسومات الإنشائية في المقام الأول بالعناصر الحاملة للأحمال في الهيكل، حيث تُحدِّد حجم وأنواع المواد المُستخدَمة، بالإضافة إلى المتطلبات العامة للوصلات. لا تُعالج هذه الرسومات التفاصيل المعمارية مثل تشطيبات الأسطح أو الجدران الفاصلة أو الأنظمة الميكانيكية. تُبلِغ الرسومات الإنشائية تصميم هيكل المبنى إلى هيئة البناء للمراجعة.			

الفصل الدراسي	نظام النقاط الأوروبية	عنوان الدورة/الوحدة	شفرة
4	6	الادارة والاقتصاد الهندسي	EnCIEMe 2 24 12
USWL (ساعة/فصل دراسي)	SSWL (ساعة/فصل دراسي)	محاضر/معمل/عملي/مدرس	الفصل (ساعة/أسبوع)

57	93	2	4
وصف			
إن الإدارة هي أساس نجاح أي منظمة، فهي تعتمد على التخطيط والتنظيم والتوجيه والتحكم في موارد المنظمة لتحقيق أهدافها، وترتبط ارتباطًا وثيقًا بالموارد المادية والمعنوية والبشرية، وتُعد من أهم عناصر نجاح المنظمات، حيث تعتمد على المعرفة النظرية والتطبيقية للإدارة، مما يُمكّن المديرين من اتخاذ قرارات أكثر واقعية بشأن المشكلات التنظيمية والاجتماعية، وإيجاد حلول فعالة لها. وتُعد الإدارة عاملًا مهمًا في نجاح أي نشاط منظم، حيث تُركز الإدارة اليوم بشكل أساسي على التغيرات والتحديات، ويصعب إدارتها. الإدارة هي فن إنجاز الأمور من خلال الآخرين، وهي تخطيط وتنظيم وتوجيه ومراقبة موارد المنظمة لتحقيق أهدافها المشتركة، وترتبط بالموارد المادية والمعنوية والبشرية والآلات والأساليب والتصنيع والتسويق. مبادئ الإدارة عالمية بطبيعتها، وهي ضرورية لجميع أنواع المنظمات، مثل القطاع العام والقطاع الخاص والدوائر الحكومية والفنادق والمستشفيات والمدارس والمعاهد التعليمية، حيث تتطلب الإدارة العديد من جوانب النمو والتوسع.			

مخطط مهارات المنهج

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

			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج													
Ci.En.533	الخرسانة المسلحة	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
Ci.En.133	تحليلات هندسية وطرق عددية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
Ci.En.233	نظرية الإنشاءات	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
Ci.En.333	ميكانيك التربة	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
Ci.En.433	هندسة الري والبزل	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
Ci.En.533	خرسانة مسلحة	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
Ci.En.633	إدارة هندسية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
Ci.En.733	هندسة المرور	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
Ci.En.134	تصاميم منشأت خرسانية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
Ci.En.234	تصاميم منشآت حديدية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
Ci.En.334	تحليل إنشائي	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
Ci.En.434	هندسة الأسس	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
Ci.En.534	هندسة الطرق	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
Ci.En.634	الهندسة الصحية والبيئية	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
Ci.En.734	طرق الإنشاء والتخمين	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*
Ci.En.834	هايدرولوجيا	اساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*

وصف المقرر

يدرس هذا المقرر لطلبة المرحلة الثانية للدراسات الاولية في قسم الهندسة المدنية وتعتبر مقاومة المواد او ميكانيك المواد فرع من (ميكانيكا القوى العام) ويشمل هذا المقرر على الدراسة التفصيلية والتعرف على العلائق الرياضية بين الاحمال الخارجية المختلفه التي تتعرض لها الاجسام والمنشات من جهة وبين القوى الداخلية المختلفة من جهة اخرى وتتبع هذة العلاقات في لحظة تطبيق الاحمال الى ان يحصل الفشل كما يشمل المقرر على التركيز في كيفية احتساب الاجهادات والانفعالات (ببعد واحد او بعدين او ثلاثة ابعاد) المختلفة وقيمها العظمى والصغرى التي تسببها هذة القوى الداخلية وتاثيراتها على الازاحات الخارجية والتشوهات الاجمالية التي تحصل في المنشات والاجسام المختلفة.وفي ضوء ذلك فان محتويات المقرر تلبي حاجة الطالب المستقبلية الاساسية في تصميم وتحليل وتقييم كفاءة المنشات (الخرسانية والحديدية) ومسائل اخرى في مجال الهندسة المدنية- حيث تحليل الاجهادات والانفعالات والازاحات ومعرفة علاقاتها مع الاحمال الخارجية، تعتبر الحلقة الاساسية لغرض تحقيق التصميم الامثل ومقارنتها مع الحدود المسموحة للمواصفات العالمية والوصول الى القرار المثالي.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
2. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
3. اسم / رمز المقرر	**EnCiSMI201902(3+0)Iمقاومة المواد** **EnCiSMII202610(3+0) IIمقاومة المواد**
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
6. الفصل / السنة	فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4 اسبوعيا
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	
9. أهداف المقرر	

يهدف المقرر ان يتعرف الطالب على احتساب القوى الداخلية (المحورية ، القص ، الانحناء والالتواء) واهم الاجهادات والتشوهات الناتجة عنها للعتبات والمنشات.

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

المعرفة والفهم

1. دراسة واستيعاب المفاهيم العامة والمباديء الأساسية في مقاومة المواد والاستفادة من ربط المواضيع مع المعادلات لحلها بطريقة صحيحة.
2. تعلم الطرق الصحيحة لحل المسائل الرياضية وتدريب الطالب على الحل ضمن المفاهيم العامة من السرعة والدقة.صقل المفهوم العلمي وترسيخ المادة العلمية بشكل صحيح من خلال عمل الامتحانات المتواصلة وتفعيل دور الطالب ليس في الحصول على الدرجة بل في فهم والاستفادة من هذه المادة إلى أقصى حدود.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

1- القدرة على تحليل القوى
2- القدرة على حل المسائل الخاصة بالاجهادات

طرائق التعليم والتعلم

1- طريقة القاء المحاضرات .
2- Learning Technologies on Campus التعلم الالكتروني داخل الحرم الجامعي.
3- Team Project المجاميع الطلابية
4- التعليم التطبيقي

طرائق التقييم

1- الامتحان
2- الواجبات الصفية
3- الواجبات البيتية
4- الامتحانات اليومية

ج- مهارات التفكير
القدرة على تخيل الشكل الهندسي لغرض حله

طرائق التعليم والتعلم

1- طريقة القاء المحاضرات .
2- طريقة المناقشة

يتم إعطاء المقرر إلى الطلبة على شكل محاضرات صفية تلقى وتكتب على السبورة مع أمثلة توضيحية، وهناك ساعة تطبيقية يتم فيها حل المسائل والتمارين بمشاركة جمهور الطلبة ويتم تكليف الطلبة بواجبات بيتيه، كما يتم اختبار مدى فهم واستيعاب الطلبة للمادة من خلال الامتحانات اليومية المفاجئة.

طرائق التقييم

1- الامتحان الفصلي
2- الواجبات البيتية والصفية
3- الامتحانات اليومية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- القدرة على توظيف الرياضيات
د2- القدرة على توظيف الهندسة المجسمة.

11.بنية المقرر الكورس الاول					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	4		**Fundamental principles of mechanics and simple stress Simple strain and deformation of axially loaded members Torsion Shear force and bending moment Diagrams**	**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (2)				**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (3)				**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (4)				**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي

الاسبوع الاول (5)		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي	
الاسبوع الاول (6)		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي	
الاسبوع الاول (7)		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي	
الاسبوع الاول (8)		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي	

الاسبوع الاول (9)		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي	
الاسبوع الاول (10)		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي	
الاسبوع الاول (11)		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي	
الاسبوع الاول (12)		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي	

الاسبوع الاول (13)		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي	
الاسبوع الاول (14)		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي	
الكورس الثاني الاسبوع الاول (15)		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي	
الاسبوع الاول (16)		**طريقة القاء المحاضرات .**		
الاسبوع الاول (17)		**طريقة القاء المحاضرات .**		
الاسبوع الاول (18)		**طريقة القاء المحاضرات .**		
الاسبوع الاول (ذ19)		**طريقة القاء المحاضرات .**		
الاسبوع الاول (20)		**طريقة القاء المحاضرات .**		
الاسبوع الاول (21)		**طريقة القاء**		

			المحاضرات .	
الاسبوع الاول (22)		Stress in beams Compound stress and transformation of stresses and strains Deflection of beams Columns	طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (23)			طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (24)			طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (25)			طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (26)			طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (27)			طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (28)			طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (29)			طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (30)			طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (31)			طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (32)				

12.البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	▪ **F.L .Singer, (strength of materials)** ▪ **E.Popov, (introduction to mechanics of solids)**
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

13. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	50

أكبر عدد من الطلبة	120

وصف المقرر

يهدف المقرر لتعليم الطلبة مادة الرياضيات وهي اساسيات الهندسة لارتباطها بأغلب المواد الهندسية

14. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
15. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
16. اسم / رمز المقرر	**الجزء الاولIIالرياضيات (3+0) EnCiMaIII201701** **الجزء الثاني IIالرياضيات(3+0)EnCiMaIV202509**
17. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
18. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
19. الفصل / السنة	فصلي
20. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4 اسبوعيا
21. تاريخ إعداد هذا الوصف	
22. أهداف المقرر	

شرح المبادئ الأساسية و إلقاء الضوء على مجموعة من المواضيع التي لها علاقة بتطوير الكفاءة الهندسية للطالب كي تمكنه من القدرة على فهم الاشتقاقات الهندسية التي تخص المواد الأخرى و كذلك هي تكملة لما تعلمه الطالب من مسائل رياضية خلال مراحله العمرية و بالخصوص في المرحلة الجامعية الأولى و هي أيضا تهيئة لذهن الطالب لغرض الدخول في عالم التحليلات العددية و الهندسية في المراحل الأخرى.

كما ويهدف المقرر إلى تحقيق ما يلي:

1- يتعرف الطالب على أنواع متعددة من المحاور مثل المحاور القطرية وغيرها و كذلك كيفية الرسم على مثل هذه المحاور و حساب الخواص الهندسية و الفيزيائية لهذه الرسومات و كيفية توظيف هذه المعلومات للاستفادة منها لإغراض التحليل و التصميم.

2- يتعرف الطالب على كيفية معرفة المتجهات و حساب مقاديرها لغرض توظيفها في عمليات الاشتقاق و التحليل الهندسي.

3- التعرف على التكاملات الثنائية و الثلاثية و غيرها من التكاملات الأخرى و على المحاور المختلفة.

4- معرفة أنواع المتسلسلات و عمليات التقارب و التباعد لها للاستفادة منها في بعض المواضيع التي تخص الحركة و الاهتزاز و الحرارة و غيرها.

5- معرفة أنواع أخرى من الدوال غير الدوال المثلثية مثل الدوال الزائدية و توظيفها للأغراض و التطبيقات الهندسية.

6- معرفة كل أنواع الاشتقاقات الكاملة و الجزئية للدوال.
7- معرفة أنواع المصفوفات و المحددات و كيفية حلها و استخدامها في حل المشاكل الهندسية و خصوصا باستخدام الحاسب الاليكتروني لأغراض التحليل و التصميم.

23. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

المعرفة والفهم

3. دراسة واستيعاب المفاهيم العامة والمباديء الأساسية في الرياضياتالاستفادة من ربط المواضيع مع المعادلات لحلها بطريقة صحيحة.
4. تعلم الطرق الصحيحة لحل المسائل الرياضية وتدريب الطالب على الحل ضمن المفاهيم العامة من السرعة والدقة.صقل المفهوم العلمي وترسيخ المادة العلمية بشكل صحيح من خلال عمل الامتحانات المتواصلة وتفعيل دور الطالب ليس في الحصول على الدرجة بل في فهم والاستفادة من هذه المادة إلى أقصى حدود.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

1. **يتعرف الطالب على استخدام المعادلات والدوال الرياضية**
2. **يتعرف الطالب على توضيف المسائل الرياضية في المجالات المختلفة**

طرائق التعليم والتعلم

5- طريقة القاء المحاضرات .
6- Learning Technologies on Campus التعلم الالكتروني داخل الحرم الجامعي.
7- Team Project المجاميع الطلابية
8- التعليم التطبيقي

طرائق التقييم

5- الامتحان
6- الواجبات الصفية
7- الواجبات البيتية
8- الامتحانات اليومية

ج- مهارات التفكير

ج1- القدرة على تخيل الشكل الهندسي لغرض رسمة واعداد الحسابات الخاصة به

ج2- القدرة على العمل على توضيف المعادلات في حل المسائل المختلفة

ج3- التمكن من الرياضيات للربط بينها وبين الهندسة المجسمة لغرض الإجابة في الهندسة الوصفية

طرائق التعليم والتعلم

3- طريقة القاء المحاضرات .

4- طريقة المناقشة

يتم إعطاء المقرر إلى الطلبة على شكل محاضرات صفية تلقى وتكتب على السبورة مع أمثلة توضيحية، وهناك ساعة تطبيقية يتم فيها حل المسائل والتمارين بمشاركة جمهور الطلبة ويتم تكليف الطلبة بواجبات بيتيه، كما يتم اختبار مدى فهم واستيعاب الطلبة للمادة من خلال الامتحانات اليومية المفاجئة.

طرائق التقييم

4- الامتحان الفصلي

5- الواجبات البيتية والصفية

6- الامتحانات اليومية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1- القدرة على توظيف الرياضيات

د2- القدرة على توظيف الهندسة المجسمة.

24.بنية المقرر الكورس الاول					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	4	**Polar Coordinate System**		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (2)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (3)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (4)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي

الاسبوع الاول (5)		**Vectors**		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (6)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (7)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (8)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي

الاسبوع الاول (9)		**Partial Derivatives and Differential Equations**			الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (10)		==		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (11)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (12)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي

الاسبوع الاول (13)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (14)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (15)		**Complex Numbers**		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي =
الكورس الثاني					
الاسبوع الاول (16)		----------		**طريقة القاء المحاضرات .**	
الاسبوع الاول (17)		**عطلة نصف السنة**		**طريقة القاء المحاضرات .**	
الاسبوع الاول (18)		**Multiple Integrals**		**طريقة القاء المحاضرات .**	
الاسبوع الاول (ذ19)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	
الاسبوع الاول (20)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	

الاسبوع الاول (21)		=		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (22)		=		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (23)		**Infinite Sequence and Infinite Series**		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (24)		=		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (25)		=		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (26)		=		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (27)		=		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (28)		=		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (29)		**Determinant and Matrixes**		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (30)				طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (31)		**Hyperbolic Functions**		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (32)		=			

25.البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**J-Thomas (Calculus and Analysis Geometry)** **Howard Anton (Calculus and Analysis Geometry)**
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

26. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	50

أكبر عدد من الطلبة	120

وصف المقرر

يهدف المقرر دراسة خواص الموائع ودراسة جريان الموائع في الأنابيب والقنوات المفتوحة والتعرف على القوى المؤثرة على المنشآت الهيدروليكية

27. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
28. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
29. اسم / رمز المقرر	**ميكانيك الموائع I EnCiFMI202206(2+1)** **ميكانيك الموائع II EnCiFMII203014(2+1)**
30. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
31. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
32. الفصل / السنة	فصلي
33. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	5 اسبوعيا
34. تاريخ إعداد هذا الوصف	
35. أهداف المقرر	
تمكين الطالب من فهم دراســـة خواص الموائع ودراســـة جريان الموائع في الأنابيب والقنوات المفتوحة والتعرف على القوى المؤثرة على المنشات الهيدروليكية	

36. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

المعرفة والفهم

5. دراسة واستيعاب المفاهيم العامة والمباديء الأساسية في ميكانيك الموائعالاستفادة من ربط المواضيع مع المعادلات لحلها بطريقة صحيحة.
6. تعلم الطرق الصحيحة لحل المسائل الرياضية وتدريب الطالب على الحل ضمن المفاهيم العامة من السرعة والدقة.صقل المفهوم العلمي وترسيخ المادة العلمية بشكل صحيح من خلال عمل الامتحانات المتواصلة وتفعيل دور الطالب ليس في الحصول على الدرجة بل في فهم والاستفادة من هذه المادة إلى أقصى حدود.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

3. **يتعرف الطالب على المفاهيم العامة لميكانيك الموائع.**
4. **يتعرف الطالب على استخدام المعادلات المختلفة في المشاريع الهندسي**

طرائق التعليم والتعلم

9- طريقة القاء المحاضرات .
10- Learning Technologies on Campus التعلم الالكتروني داخل الحرم الجامعي.
11- Team Project المجاميع الطلابية
12- التعليم التطبيقي

طرائق التقييم

9- الامتحان
10- الواجبات الصفية
11- الواجبات البيتية
12- الامتحانات اليومية

ج- مهارات التفكير

ج1- القدرة على حل المسائل المختلفة
ج2- القدرة على فهم الية الجريان للموائع المختلفة

طرائق التعليم والتعلم

5- طريقة القاء المحاضرات .
6- طريقة المناقشة

يتم إعطاء المقرر إلى الطلبة على شكل محاضرات صفية تلقى وتكتب على السبورة مع أمثلة توضيحية، وهناك ساعة تطبيقية يتم فيها حل المسائل والتمارين بمشاركة جمهور الطلبة ويتم تكليف الطلبة بواجبات بيتيه، كما يتم اختبار مدى فهم واستيعاب الطلبة للمادة من خلال الامتحانات اليومية المفاجئة.

طرائق التقييم

7- الامتحان الفصلي
8- الواجبات البيتية والصفية
9- الامتحانات اليومية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- القدرة على توظيف الرياضيات
د2- القدرة على توظيف الهندسة المجسمة.

37.بنية المقرر الكورس الاول					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	4	**خواص الموائع**		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (2)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (3)		**الموائع الساكنة (الضغط وطرق القياس)**		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (4)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي

الاسبوع الاول (5)		**القوى المؤثرة على الاجسام المغمورة المستوية**		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (6)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (7)		**القوى المؤثرة على الاجسام المغمورة المنحنية**		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (8)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي

الاسبوع الاول (9)		**التوازن النسبي**		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (10)		**الدوران العمودي (المحوري)**		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (11)		**جريان الموائع**		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (12)		**معادلة الاستمرارية**		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي

الاسبوع الاول (13)		**معادلة الطاقة**		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (14)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (15)		**معادلة الزخم**		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الكورس الثاني					
الاسبوع الاول (16)		**امتحان**		**طريقة القاء المحاضرات .**	
الاسبوع الاول (17)		**عطلة نصف السنة**		**طريقة القاء المحاضرات .**	
الاسبوع الاول (18)		**التحليل البعدي**		**طريقة القاء المحاضرات .**	
الاسبوع الاول (ذ19)		=		**طريقة القاء المحاضرات .**	
الاسبوع الاول (20)		**التشابه الديناميكي**		**طريقة القاء المحاضرات .**	

الاسبوع الاول (21)		تصميم شبكات الانابيب		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (22)		ربط الانابيب		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (23)		=		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (24)		تفرعات الانابيب		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (25)		=		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (26)		شبكات الانابيب		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (27)		=		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (28)		الجريان في القنوات المفتوحة		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (29)		=		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (30)		=		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (31)		امتحان		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (32)		الجريان الحرج			

38.البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**1- ميكانيك الموائع د. جميل الملائكة** **2-Fluid mechanics (Streeter)**
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

39. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	50

أكبر عدد من الطلبة	120

وصف المقرر

يهدف المقرر دراسة و تعليم الطلاب اعمال المساحة الهندسية و كيفية التعامل مع الوسائل و اجهزة المساحة الهندسية

40. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
41. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
42. اسم / رمز المقرر	**المساحة الهندسية EnCiESI202004(2+2) I** **المساحة الهندسية EnCiESII202812(2+2) II**
43. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
44. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
45. الفصل / السنة	فصلي
46. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	5 اسبوعيا
47. تاريخ إعداد هذا الوصف	
48. أهداف المقرر	
49. يمكن الطالب من فهم الوسائل واجهزة المساحة الهندسية ومعرفة التعامل والقياس بها مع التطبيقات العملية والخاصة بتعيين وقياس المسافات والمساحات والحجوم للطرق والمواقع الهندسية الاخرى	

50. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

المعرفة والفهم

7. دراسة واستيعاب المفاهيم العامة والمباديء الأساسية في المساحة الهندسيةالاستفادة من ربط المواضيع مع المعادلات لحلها بطريقة صحيحة.
8. تعلم الطرق الصحيحة لحل المسائل الرياضية وتدريب الطالب على الحل ضمن المفاهيم العامة من السرعة والدقة. صقل المفهوم العلمي وترسيخ المادة العلمية بشكل صحيح من خلال عمل الامتحانات المتواصلة وتفعيل دور الطالب ليس في الحصول على الدرجة بل في فهم والاستفادة من هذه المادة إلى أقصى حدود.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

5. **يتعرف الطالب على المفاهيم العامة للمساحة الهندسية.**
6. **يتعرف الطالب على استخدام الاجهزة المساحية في المشاريع الهندسية**

طرائق التعليم والتعلم

-13 **طريقة القاء المحاضرات .**
-14 **Learning Technologies on Campus التعلم الالكتروني داخل الحرم الجامعي.**
-15 **Team Project المجاميع الطلابية**
-16 **التعليم التطبيقي**

طرائق التقييم

-13 الامتحان
-14 الواجبات الصفية
-15 الواجبات البيتية
-16 الامتحانات اليومية

ج- مهارات التفكير

ج1- القدرة على حل المسائل المختلفة
ج2- القدرة على فهم الية الجريان للموائع المختلفة

طرائق التعليم والتعلم

7- طريقة القاء المحاضرات .
8- طريقة المناقشة

يتم إعطاء المقرر إلى الطلبة على شكل محاضرات صفية تلقى وتكتب على السبورة مع أمثلة توضيحية، وهناك ساعة تطبيقية يتم فيها حل المسائل والتمارين بمشاركة جمهور الطلبة ويتم تكليف الطلبة بواجبات بيتيه، كما يتم اختبار مدى فهم واستيعاب الطلبة للمادة من خلال الامتحانات اليومية المفاجئة.

طرائق التقييم

10- الامتحان الفصلي
11- الواجبات البيتية والصفية
12- الامتحانات اليومية

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د1- القدرة على توظيف الرياضيات
د2- القدرة على توظيف الهندسة المجسمة.

51.بنية المقرر الكورس الاول					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	4	**المقدمة**		**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (2)		**قياس المسافات بواسطة الشريط**	**تطبيقات موقعية**	**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (3)		=	=	**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (4)		**التسوية**	=	**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي

الاسبوع الاول (5)		=	=	**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (6)		=	=	**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (7)		=	**المقاطع**	**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (8)		=	=	**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي

الاسبوع الاول (9)		=	=	**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (10)		=	**الثيودولايت**	**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (11)		=	=	**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (12)		=	**الاتجاهات**	**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي

الاسبوع الاول (13)		=	=	**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (14)		=	**حساب المساحات**	**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الاسبوع الاول (15)		=	=	**طريقة القاء المحاضرات .**	الامتحان الفصلي واليومي
الكورس الثاني					
الاسبوع الاول (16)		=	=	**طريقة القاء المحاضرات .**	
الاسبوع الاول (17)			**عطلة نصف السنة**	**طريقة القاء المحاضرات .**	
الاسبوع الاول (18)		=	**المنحنيات**	**طريقة القاء المحاضرات .**	
الاسبوع الاول (ذ19)		=	=	**طريقة القاء المحاضرات .**	
الاسبوع الاول (20)		=	=	**طريقة القاء المحاضرات .**	

الاسبوع الاول (21)		=	=	طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (22)		=	=	طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (23)		قياس المسافات بالطرق السريعة	=	طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (24)		=	=	طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (25)		المسح الطوبوغرافي	=	طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (26)		المسح الطوبوغرافي	=	طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (27)		الاعمال الترابية	=	طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (28)		=	=	طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (29)		=	=	طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (30)		=	=	طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (31)		المسح التصويري		طريقة القاء المحاضرات .	
الاسبوع الاول (32)		=			

52.البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**1 المساحة الهندسية ,ياسين عبيد, بغداد,1990**
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

53. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	50

أكبر عدد من الطلبة	120

نموذج وصف المقرر(3)

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

The chief task of the structural engineer is the design of structures. By design is meant the determination of the general shape and all specific dimensions of a particular structure so that it will perform the function for which it is created and will safety withstand the influences which will act on it throughout its useful life.

The chief items of behavior which are of practical interest are:-

(a.) the strength of the structure, i.e., that negative of loads of a given distribution which will cause the structure to fail.

(b.) the deformations, such as deflections and extent of cracking, which the structure will undergo when loaded under service load.

Reinforced-concrete structures are non homogeneous in that hey are made of two entirely different materials. The methods used in the analysis of reinforced-concrete member are therefore different from those used in the design or investigation of beams composed any other structured mater.

54. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
55. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
56. اسم / رمز المقرر	**الخرسانة المسلحةCi.En.533**

57. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
58. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
59. الفصل / السنة	سنوي
60. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 اسبوعيا
61. تاريخ إعداد هذا الوصف	
62. أهداف المقرر	

1. Concrete and steel reinforcement properties.

2.Reinforced concrete behavior at different load stage.

3.Beam flexure design.

4.Beam shear design.

5.Bond and anchorage requirement.

6.Control of cracking.

7. Control of deflection.

8. Beam torsion design.

9.Continous beams shear and moment coefficient.

10.One way solid slab design.

11. One way ribbed slab design.

12.Two way solid slab design.

13.Two way ribbed slab design.

14.Compresion plus bending member design.

15. Rectangular and circular column design and ACI code requirement.

16. Biaxial rectangular column.

17. Stairways design.

18. ACI and structural stairs requirements.

63. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم أ1- تحليلالمنشا وتصميمه ج2-معرفة القوى المؤثرة على المنشا وتحليها وتصميمه ج3-معرفة العزوم المؤثرة على المنشا وتحليها وتصميمه
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 – القدرة على التحليل والتصميم ب2 –المقارنة بين الأنواع المختلفة للابنية ب3 - معرفة اساسيات الخرسانة والية عملها
طرائق التعليم والتعلم
1- باستخدام الصبورة **2- باستخدام الشاشات الالكترونية** **3- ورش العمل** **4- المختبرات**
طرائق التقييم
1- الامتحانات الفصلية 2- الامتحانات اليومية 3- الواجبات البيتية والصفية
ج- مهارات التفكير ج1- القدرة على تحديد نوع المنشات ج2- القدرة على تحليل وتصميمالمنشا

64.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	4	**1. Concrete and steel reinforcement properties.** **2.Reinforced concrete behavior at different load stage.** **3.Beam flexure design.** **4.Beam shear design.** **5.Bond and anchorage requirement.** **6.Control of cracking.** **7. Control of deflection.** **8. Beam torsion design.** **9.Continous beams shear and moment coefficient.** **10.One way solid slab design.** **11. One way**	الخرسانة	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (2)				**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (3)				**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (4)				**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

			ribbed slab design. **12.Two way solid slab design.** **13.Two way ribbed slab design.** **14.Compresion plus bending member design.** **15. Rectangular and circular column design and ACI code requirement.** **16. Biaxial rectangular column.** **17. Stairways design.** **18. ACI and structural stairs requirements.**		
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات الالكترونية**				الاسبوع الاول (5)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات الالكترونية**				الاسبوع الاول (6)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات الالكترونية**				الاسبوع الاول (7)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات الالكترونية**				الاسبوع الاول (8)

الاسبوع الاول (9)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (10)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (1)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (11)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	

الاسبوع الاول (12)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (13)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (14)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (15)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	

الاسبوع الاول (16)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (17)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (18)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (19)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	

الاسبوع الاول (20)			باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (21)			باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (22)			باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (23)			باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	

الاسبوع الاول (24)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (25)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (26)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (27)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	

الاسبوع الاول (28)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (29)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	
الاسبوع الاول (30)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي	

65.البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**a. Design of concrete structures, By Winter and Nilson** **b. Reinforced concrete fundamentals, By Ferguson** **c. Design of concrete structures, By Nilson, et.al** **d. Reinforced concrete structures, By Way and Solmor** **e. Reinforced concrete structures, By Park and Pouly**

f. Building code requirements for structural concrete (ACI 318 M-02)	
التدريب الصيفي	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
الزيارت الميدانية	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

66. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	35
أكبر عدد من الطلبة	100

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

تعنى بتعليم الطالب طرق التحليل الأنشائي الدقيقة و التقريبية المختلفة للمنشآت المختلفة و كيفية إيجاد القوى و الأزاحات وسلوك المنشآت باعتبار مادتها مرنة خطيا" .

67. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
68. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
69. اسم / رمز المقرر	**انشاءات Ci.En.233**
70. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
71. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
72. الفصل / السنة	سنوي
73. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 اسبوعيا
74. تاريخ إعداد هذا الوصف	
75. أهداف المقرر	
تتضمن دراسة تحليل الجمالونات و الهياكل و منظومات الأعتاب الأرضية و المنشآت المركبة المحددة و غير المحددة سكونيا" في المستوي الواحد و بطرق تحليل تقريبية و أخرى دقيقة لأيجاد مقدار التشوهات و القوى المختلفة في الأجزاء المكونة للمنشأ و تحت تأثير أحمال سكونية ثابتة و أخرى متحركة .	

76. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم أ1- تحليل المنشا وتصميمه ج2- معرفة القوى المؤثرة على المنشا وتحليها وتصميمه ج3- معرفة العزوم المؤثرة على المنشا وتحليها وتصميمه
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 – القدرة على التحليل والتصميم ب2 –المقارنة بين الأنواع المختلفة للابنية ب3 - معرفة اساسيات الخرسانة والية عملها
طرائق التعليم والتعلم

5- باستخدام الصبورة **6- باستخدام الشاشات الالكترونية** **7- ورش العمل** **8- المختبرات**
طرائق التقييم
4- الامتحانات الفصلية 5- الامتحانات اليومية 6- الواجبات البيتية والصفية
ج- مهارات التفكير ج1- القدرة على تحديد نوع المنشات ج2- القدرة على تحليل وتصميم المنشا

77.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	3	**أنواع الأحمال و القوى و استقرارية و توازن المنشآت**	الانشاءات	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (2)		**مخططات القوى المحورية و القص و الأنحناء**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (3)		**منظومات الأعتاب الأرضية**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (4)		**أنواع الجمالونات و تحليل الجمالونات المحددة سكونيا"**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (5)		**خط التأثير للأعتاب المحددة سكونيا"**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (6)		**خط التأثير للأعتاب الأرضية المحددة سكونيا"**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (7)		**خط التأثير للهياكل و الجمالونات المحددة سكونيا"**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (8)		**سلسلة الأحمال الحية المتحركة على المنشآت المحددة سكونيا"**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (9)		**القيمة المطلقة لأقصى قوة قص و أقصى عزم انحناء**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (10)		**طرق التحليل التقريبي للجمالونات غير المحددة سكونيا"**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (1)		**طرق التحليل التقريبي لهياكل المداخل**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (11)		**طرق التحليل التقريبي للهياكل متعددة الطوابق**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (12)		**الهطول في الأعتاب المحددة سكونيا" بطريقة الحمل الوحدة الواحدة**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (13)		**الهطول في الهياكل المحددة سكونيا" بطريقة الحمل الوحدة الواحدة**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (14)		**الهطول في الجمالونات المحددة سكونيا" بطريقة الحمل الوحدة الواحدة**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (15)		**الهطول في المنشآت المركبة المحددة سكونيا" بطريقة الحمل الوحدة الواحدة**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (16)		**عطلة نصف السنة**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (17)		**تحليل الأعتاب غير المحددة سكونيا" بطريقة التشوهات المتوافقة**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (18)		**تحليل الأعتاب غير المحددة سكونيا" بطريقة التشوهات المتوافقة مع الأخذ بالأعتبار تشوه المساند**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (19)		**تحليل الهياكل غير المحددة سكونيا" بطريقة التشوهات المتوافقة**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (20)		**تحليل الجمالونات غير المحددة سكونيا" بطريقة التشوهات المتوافقة**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (21)		**تحليل المنشآت المركبة غير المحددة سكونيا" بطريقة التشوهات المتوافقة**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (22)		**تحليل الأعتاب غير المحددة سكونيا" بطريقة الميل-الهطول**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (23)		**تحليل الأعتاب غير المحددة سكونيا" بطريقة الميل-الهطول مع الأخذ بالأعتبار تشوه المساند**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (24)		**تحليل الهياكل غير المحددة سكونيا" (بدون ازاحة جانبية) بطريقة الميل-الهطول**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (25)		**تحليل الهياكل غير المحددة سكونيا" (مع ازاحة جانبية) بطريقة الميل-الهطول**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (26)		**تحليل الأعتاب غير المحددة سكونيا" بطريقة توزيع العزوم**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (27)		**تحليل الأعتاب غير المحددة سكونيا" بطريقة توزيع العزوم مع الأخذ بالأعتبار تشوه المساند**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (28)		**تحليل الهياكل غير المحددة سكونيا" (بدون ازاحة جانبية) بطريقة توزيع العزوم**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (29)		**تحليل الهياكل غير المحددة سكونيا" (مع ازاحة جانبية) بطريقة توزيع العزوم**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (30)		**مواضيع مختارة في نظرية الأنشاءات**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

78.البنية التحتية

القراءات المطلوبة :

- النصوص الأساسية
- كتب المقرر
- أخرى

- **Elements of Structural Mechanics by N.C. Sinha & S.K. Sen Gupta.**
- **2. Structural Analysis by R.C. Hibbeler.**

متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

79. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	35
أكبر عدد من الطلبة	100

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

1- حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة الأولى أوأكثر وتطبيقاتها

2. التعرف على تحويلات لابلاس ودالتي المفكوك وكاما

3. حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية الخطيةباستخدام تحويلات لابلاس

4. التعرف على جبر المصفوفات والمحددات

5. حل مجموعة من المعادلات الخطية باستخدام قاعدة كريمر وطريقة معكوس المصفوفة

6. التعرف على مسائل القيم الذاتية وطريقة حلها

7. حل مجموعة من المعادلات التفاضلية الاعتيادية باستخدام قاعدة كريمر وتحويلات لابلاس وتطبيقاتها 8. التعرف على متسلسلة فورير وتطبيقاتها 9. حل المعادلات التفاضلية الجزئية وتطبيقاتها" .

80. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
81. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
82. اسم / رمز المقرر	**تحليلات هندسية وطرق عددية Ci.En.133**
83. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
84. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
85. الفصل / السنة	سنوي
86. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	5 اسبوعيا
87. تاريخ إعداد هذا الوصف	
88. أهداف المقرر	
تمكن الطالب من فهم 1. المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة الأولىوتطبيقاتها 2. المعادلات التفاضلية الاعتيادية الخطية وتطبيقاتها 3. تحويلات لابلاس ودالتي المفكوك وكاما 4. حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية الخطيةباستخدام تحويلات لابلاس 5. جبر المصفوفات والمحددات 6. حل مجموعة من المعادلات الجبرية الخطية باستخدام قاعدة كريمر وطريقة معكوس المصفوفة 7. مسائل القيم الذاتية 8. حل مجموعة من المعادلات التفاضلية الاعتيادية باستخدام قاعدة كريمر وتحويلات لابلاس 8. متسلسلة فورير وتطبيقاتها 9. المعادلات التفاضلية الجزئية وتطبيقاتها	

89. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم حل المسائل بالطرق العددية المختلفة
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 – القدرة على التحليل ب2 –المقارنة بين الأنواع المختلفة للمعادلات التفاضلية ب3 - معرفة حل المسائل العددية بالطرق المختلفة
طرائق التعليم والتعلم
9- باستخدام الصبورة **10- باستخدام الشاشات الالكترونية** **11- ورش العمل** **12- المختبرات**
طرائق التقييم
7- الامتحانات الفصلية 8- الامتحانات اليومية 9- الواجبات البيتية والصفية
ج- مهارات التفكير ج1- القدرة على تحديد نوع المنشات ج2- القدرة على تحليل وتصميم المنشا

90.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	5	مفردات المادة، والمصادر، ومقدمة عامة عن المعادلات التفاضلية الاعتيادية (التصنيف، انواع الحلول، الخ)	تحليلات عددية وطرق هندسية	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (2)		المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة الأولى (قابلة لفصل المتغيرات، المتجانسة، التامة، الخطية، وبرنولي) (1)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (3)		المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة الأولى (قابلة لفصل المتغيرات، المتجانسة، التامة، الخطية، وبرنولي) (2)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (4)		تطبيقات المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة الأولى		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (5)		المعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة (n) بمعاملات ثابتة (1)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (6)		المعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة (n) بمعاملات ثابتة (2)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (7)		معادلة اويلر – كوشي		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (8)		تطبيقات المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة الثانية (1)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (9)		تطبيقات المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة الثانية (2)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (10)		تحويلات لابلاس		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (1)		تحويلات لابلاس ودالتي المفكوك وكاما		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (11)		حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية الخطيةباستخدام تحويلات لابلاس		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (12)		جبر المصفوفات والمحددات (1)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (13)		جبر المصفوفات والمحددات (2)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (14)		جبر المصفوفات والمحددات (3)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (15)		امتحان تمهيدي بمادة الفصل الأول		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (16)		**عطلة نصف السنة**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (17)		حل مجموعة من المعادلات الجبرية الخطية باستخدام قاعدة كريمر وطريقة معكوس المصفوفة		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (18)		مسائل القيم الذاتية		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (19)		حل مجموعة من المعادلات التفاضلية الاعتيادية باستخدام قاعدة كريمر		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (20)		حل مجموعة من المعادلات التفاضلية الاعتيادية باستخدام تحويلات لابلاس		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (21)		تطبيقات مجموعة من المعادلات التفاضلية الاعتيادية (1)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (22)		تطبيقات مجموعة من المعادلات التفاضلية الاعتيادية (2)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (23)		متسلسلة فورير (1)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (24)		متسلسلة فورير (2)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (25)		تطبيقات متسلسلة فورير		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (26)		المعادلات التفاضلية الجزئية وتطبيقاتها (1)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (27)		المعادلات التفاضلية الجزئية وتطبيقاتها (2)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (28)		المعادلات التفاضلية الجزئية وتطبيقاتها (3)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (29)		المعادلات التفاضلية الجزئية وتطبيقاتها (4)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (30)		المعادلات التفاضلية الجزئية وتطبيقاتها (5)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

91.البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**1. Kreyszib, E. (1972).** "Advanced Engineering Mathematics." John Wiley & Sons, USA, 3th edition. **2.Bronson, R.(1972).** "Modern Introductory Differential Equations." McGraw-Hill, USA.

متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

92. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	35
أكبر عدد من الطلبة	100

وصف المقرر

تهدف المادة الى تعليم الطلاب على تفاصيل الأعمال الخاصة بهندسة المرور

93. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
94. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
95. اسم / رمز المقرر	**المرور**
96. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
97. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي

98. الفصل / السنة	سنوي
99. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 اسبوعيا
100. تاريخ إعداد هذا الوصف	
101. أهداف المقرر	
تهدف المادة الى تعليم الطلاب على تفاصيل الأعمال الخاصة بهندسة المرور	

102. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم دراسة هندسة المرور بكافة تفاصيلها
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 – القدرة على التحليل ب2 –المقارنة بين الأنواع المختلفة للطرق
طرائق التعليم والتعلم
13- باستخدام الصبورة **14- باستخدام الشاشات الالكترونية** **15- ورش العمل** **16- المختبرات**
طرائق التقييم
10- الامتحانات الفصلية 11- الامتحانات اليومية 12- الواجبات البيتية والصفية

ج- مهارات التفكير

ج1- القدرة على تحديد نوع الطرق

ج2- القدرة على تحليل وتصميم الطرق

103. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	3	**خصائص السائق وخصائص المركبات وتصنيفها وخصائص السابلة**	**دراسة حالة الطرق ومواقف المركبات وحالة السابلة في موقع الجامعة**	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (2)		**خصائص السائق وخصائص المركبات وتصنيفها وخصائص السابلة**	**دراسة حالة الطرق ومواقف المركبات وحالة السابلة في موقع الجامعة**	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (3)		**أهمية التخطيط وانواعة وتصنيف الطرق وكيفية اختيار مسار الطريق**	**دراسة حالة الطرق ومواقف المركبات وحالة السابلة في موقع الجامعة**	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (4)		**أهمية التخطيط وانواعة وتصنيف الطرق وكيفية اختيار مسار الطريق**	**دراسة حالة الطرق ومواقف المركبات وحالة السابلة في موقع الجامعة**	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (5)		شرح وتصميم مسافة الأمان في التوقف والاجتياز للمركبات	دراسة حالة الطرق ومواقف المركبات وحالة السابلة في موقع الجامعة	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (6)		شرح وتصميم مسافة الأمان في التوقف والاجتياز للمركبات	حساب الحجوم المرورية والسرع والكثافات المرورية في مناطق مختارة في مدينة الحلة	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (7)		مفهوم التصميم الهندسي للطريق ومفهوم الرؤيا الأمنية للسائق	حساب الحجوم المرورية والسرع والكثافات المرورية في مناطق مختارة في مدينة الحلة	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (8)		مفهوم التصميم الهندسي للطريق ومفهوم الرؤيا الأمنية للسائق	حساب الحجوم المرورية والسرع والكثافات المرورية في مناطق مختارة في مدينة الحلة	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (9)		مفهوم الحجم المروري والسرعة والاستيعابية ومضمون التأخير , والمسافة بين المركبات	حساب الحجوم المرورية والسرع والكثافات المرورية في مناطق مختارة في مدينة الحلة	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (10)		مفهوم الحجم المروري والسرعة والاستيعابية ومضمون التأخير , والمسافة بين المركبات	حساب الحجوم المرورية والسرع والكثافات المرورية في مناطق مختارة في مدينة الحلة	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (1)		مفهوم الحجم المروري والسرعة والاستيعابية ومضمون التأخير , والمسافة بين المركبات	اختيار مسار الطريق مع كيفية تسقيطة	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (11)		بيان العلاقة الخطية واللاخطية بين السرعة والكثافة المرورية	اختيار مسار الطريق مع كيفية تسقيطة	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (12)		بيان العلاقة الخطية واللاخطية بين السرعة والكثافة المرورية	اختيار مسار الطريق مع كيفية تسقيطة	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (13)		بيان العلاقة الخطية واللاخطية بين السرعة والكثافة المرورية	اختيار مسار الطريق مع كيفية تسقيطة	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (14)		تصنيف التقاطعات الارصية ,وتصنيف التقاطعات المتعددة المستويات وأنواع	حساب حجوم الأعمال الترابية للطريق الذي تم تسقيطه	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (15)		تصنيف التقاطعات الارصية ,وتصنيف التقاطعات المتعددة المستويات وأنواع	حساب حجوم الأعمال الترابية للطريق الذي تم تسقيطه	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (16)		**تصنيف التقاطعات الارصية ,وتصنيف التقاطعات المتعددة المستويات وأنواع**	**حساب حجوم الأعمال الترابية للطريق الذي تم تسقيطه**	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (17)		**عطلة نصف السنة**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (18)		**تحليل التقاطعات المزودة بالإشارة المرورية الضوئية وتصميم الأطوار والأزمان للتقاطع**	**حساب حجوم الأعمال الترابية للطريق الذي تم تسقيطه**	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (19)		**تحليل التقاطعات المزودة بالإشارة المرورية الضوئية وتصميم الأطوار والأزمان للتقاطع**	**حساب حجوم الأعمال الترابية للطريق الذي تم تسقيطه**	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (20)		**تحليل التقاطعات المزودة بالإشارة المرورية الضوئية وتصميم الأطوار والأزمان للتقاطع**	**حساب حجوم الأعمال الترابية للطريق الذي تم تسقيطه**	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (21)		**أنواع الإشارة والعلامة المرورية وأصنافها وتصميمها إضافة إلى تأثيث وتخطيط الطرق بالعلامات**	**دراسة وتصميم مسار وطبقات الطريق مع رسم المقاطع الطولية والعرضية وحسب المناسيب**	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (22)		**أنواع الإشارة والعلامة المرورية وأصنافها وتصميمها إضافة إلى تأثيث وتخطيط الطرق بالعلامات**	**دراسة وتصميم مسار وطبقات الطريق مع رسم المقاطع الطولية والعرضية وحسب المناسيب**	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (23)		**أنواع الإشارة والعلامة المرورية وأصنافها وتصميمها إضافة إلى تأثيث وتخطيط الطرق بالعلامات**	**دراسة وتصميم مسار وطبقات الطريق مع رسم المقاطع الطولية والعرضية وحسب المناسيب**	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (24)		تصنيف وتصميم موقف المركبات	دراسة وتصميم مسار وطبقات الطريق مع رسم المقاطع الطولية والعرضية وحسب المناسيب	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (25)		تصنيف وتصميم موقف المركبات	دراسة وتصميم مسار وطبقات الطريق مع رسم المقاطع الطولية والعرضية وحسب المناسيب	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (26)		تصنيف وتصميم موقف المركبات	دراسة وتصميم مسار وطبقات الطريق مع رسم المقاطع الطولية والعرضية وحسب المناسيب	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (27)		مفهوم النسيج المروري , ودراسة ورسم انواع مناطقها , وتصميم منطقة التداخل فيها	دراسة وتصميم مسار وطبقات الطريق مع رسم المقاطع الطولية والعرضية وحسب المناسيب	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (28)		مفهوم النسيج المروري , ودراسة ورسم انواع مناطقها , وتصميم منطقة التداخل فيها	دراسة وتصميم التقاطعات الأرضية داخل الجامعة مع رسم المخططات التفصيلية ميم	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (29)		مفهوم النسيج المروري , ودراسة ورسم انواع مناطقها , وتصميم منطقة التداخل فيها	دراسة وتصميم التقاطعات الأرضية داخل الجامعة مع رسم المخططات التفصيلية ميم	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (30)		مفهوم الحادثة المرورية وانواعها وتصميم الاستمارة الخاصة بالحادثة ,وتصميم المناطق المرورية الخطرة وكيفية أعادة التصميم لها	دراسة وتصميم التقاطعات الأرضية داخل الجامعة مع رسم المخططات التفصيلية ميم	باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

104. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	1. Highway Capacity Manual, HCM 2000 2. A Policy on Geometric Design of Highway and Streets, AASHTO 1994 3. Highway Engineering, Paul H. Wright, 2003

متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

105. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	35
أكبر عدد من الطلبة	100

وصف المقرر

تعريف الطالب بمادة هندسة الري والبزل وأهميتها وتطبيقاتها التي تهم المهندس المدني من ناحية تصميم شبكات الري والبزل وأنظمتها.

106. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
107. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
108. اسم / رمز المقرر	**الري والبزل**
109. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
110. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي

111. الفصل / السنة	سنوي
112. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 اسبوعيا
113. تاريخ إعداد هذا الوصف	

114. أهداف المقرر

1. **تهدف المادة الى تعليم الطلاب على تفاصيل الأعمال الخاصة بهندسة اتهيئة الطالب لدراسة مواضيع هندسة الري والبزل.**
2. **تعريف الطالب على مكونات منظومة الري والبزل مع النظريات والحسابات المتعلقة بها.**
3. **تعريف الطالب بكيفية حساب المحتوى الرطوبي للتربة ونظريات حساب الاستهلاك المائي والمقنن المائي.**
4. **تعريف الطالب على النظريات المتبعة في تصميم المقاطع العرضية والطولية لقنوات الري والبزل.**
5. **تعليم الطالب على طرق حساب ضائعات التسرب من القنوات/المبازل وطرق التقليل منها وتبطين القنوات.**
6. **تعليم الطالب الطرق المختلفة لتسوية وانحدارات الأراضي للري السطحي.**

115. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم
دراسة هندسة الري وابزل بكافة تفاصيلها

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
ب1 – القدرة على تصاميم هندسة الري
ب2 –المقارنة بين الأنواع المختلفة للقنوات المختلفة للري والبزل

طرائق التعليم والتعلم

17- باستخدام الصبورة
18- باستخدام الشاشات الالكترونية
19- ورش العمل
20- المختبرات

طرائق التقييم
13- الامتحانات الفصلية 14- الامتحانات اليومية 15- الواجبات البيتية والصفية
ج- مهارات التفكير ج1- القدرة على تحديد قنوات الري والبزل ج2- القدرة على تصميم قنوات الري والبزل

116. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	3	**تعريف هندسة الري والبزلومصادر مياه الري.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (2)		**علاقة التربة والماء وأنواع الترب والخصائص الفيزيائية للتربة.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (3)		**تعريف السعة الحقلية ونقطة الذبول وأشكال توفر ماء التربة.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (4)		**طرق قياس الرطوبة الأرضية وحركة المياه في التربة.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (5)		**تعريف الرشح وطرق حساب الرشح والاحتياجات المائية وكفاءة الري.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (6)		**تقدير الاستهلاك المائي وكميات المياه ودورات الري.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (7)		**نظريات تصميم المقاطع العرضية والطولية لقنوات الري.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (8)		**تصميم تسوية انحدارات الأرض للري السطحي.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (9)		**دراسة ظاهرة تسرب المياه في القنوات وتبطين القنوات.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (10)		**تخطيط القنوات.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (1)		**دراسة طرق الري (الشريطي-الحوضي-المروز).**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (11)		**الري بالرش والتنقيط.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (12)		**حسابات تصميمية لشبكة ري بالرش مع مثال تطبيقي.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (13)		**حسابات تصميمية لشبكة ري بالتنقيط مع مثال تطبيقي.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (14)		**نظريات تصميم أنابيب الري ومحطات الضخ.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (15)		**مناقشة واستعراض بعض مشاريع الري.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (16)		**عطلة نصف السنة**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (17)		**مقدمة تعريفية عن البزلو أنواعه.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (18)		**تحريات مشاريع البزل**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (19)		**مصادر مياه البزل وأنواع الترب المتأثرة بالأملاح.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (20)		**تخطيط أنظمة البزل.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (21)		**طرق البزل وأنواع المبازل .**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (22)		**أنواع المبازل المفتوحة(الميزات والعيوب).**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (23)		**تصاميم المبازل المفتوحة.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (24)		**أنواع المبازل المغطاة (الميزات والعيوب).**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (25)		**تصاميم المبازل المغطاة.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (26)		**المسافات بين المبازل الأفقية.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (27)		**أمثلة تطبيقية وتمارين.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (28)		**البزل تحت السطحي**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (29)		**البزل العمودي باستخدام الآبار.**		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (30)				**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

117. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	***1- Irrigation Principles and Practices,*** **by Orson W.*Israelsenand Vaughn E. Hansen. 3rd Ed.*** **2.Principles and Practice of Irrigation Engineering, by S.K. Sharma.** **3. Irrigation Engineering and Hydraulic Structures, by S.K. Garg.**

متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

118. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	35
أكبر عدد من الطلبة	100

وصف المقرر

تعريف الطلبة بمبادئ ميكانيك التربة والتصرف الهندسي لها وتوظيف هذه المعرفة فيما يتعلق بتصاميم منشآت الهندسة المدنية.

119. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
120. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
121. اسم / رمز المقرر	**هندسة التربة**
122. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
123. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
124. الفصل / السنة	سنوي

125. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	5 اسبوعيا
126. تاريخ إعداد هذا الوصف	
127. أهداف المقرر	
تعريف الطلبة بمبادئ ميكانيك التربة والتصرف الهندسي لها وتوظيف هذه المعرفة فيما يتعلق بتصاميم منشآت الهندسة المدنية.	

128. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم دراسة هندسة التربة بكافة تفاصيلها
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 – القدرة على فهم التفاصيل الهندسشية للتربة ب2 –المقارنة بين الأنواع المختلفة للترب وتاثيرها على المنشات الهندسية
طرائق التعليم والتعلم
21- باستخدام الصبورة **22- باستخدام الشاشات الالكترونية** **23- ورش العمل** **24- المختبرات**
طرائق التقييم
16- الامتحانات الفصلية 17- الامتحانات اليومية 18- الواجبات البيتية والصفية
ج- مهارات التفكير ج1- القدرة على تحديد الانواع المختلفة للترب وتاثيرها على المنشات المدنية

129. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	5	The nature of soil - Basic structural units of clay minerals.		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (2)		Particle size analysis – Methods, definitions, effect of soil gradation on behavior of coarse grained soils.		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (3)		Plasticity of fine soils – liquid limit, plastic limit, liquidity index, soil activity.		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (4)		Soil description and soil classification - Comparisons between description and classification.		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		Uses of description and classification. The unified soil classification system (USCS).		الاسبوع الاول (5)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		Phase relationships: - definition, void ratio, porosity, water content, air content, degree of saturation.		الاسبوع الاول (6)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		Specific gravity, density, (dry, total, saturated), unit weight (dry, total, saturated, submerged).		الاسبوع الاول (7)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		Theory of soil compaction		الاسبوع الاول (8)

الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		Standard compaction tests and compaction parameters		الاسبوع الاول (9)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		Control on compaction activities		الاسبوع الاول (10)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		Field compaction equipments		الاسبوع الاول (1)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		Field density measurement		الاسبوع الاول (11)

الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات** **الالكترونية**		Soil water, conditions of ground & static water, seeping water condition, heads and Bernoulli's equation, capillarity in soil.		الاسبوع الاول (12)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات** **الالكترونية**		Permeability: Darcy's law, factors affecting soil permeability, seepage velocity, Seepage theory, one-dimensional and two-dimensional fluid flow.		الاسبوع الاول (13)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات** **الالكترونية**		Flow nets – conditions of homogenous isotropic soil		الاسبوع الاول (14)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات** **الالكترونية**		Conditions of non-homogenous and anisotropic conditions, transfer conditions, filter design requirement.		الاسبوع الاول (15)

الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات** **الالكترونية**		**Half-year Break**		الاسبوع الاول (16)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات** **الالكترونية**		Introduction and definitions to effective stresses.		الاسبوع الاول (17)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات** **الالكترونية**		The principal of effective stresses, geostatic stresses, coefficient of lateral earth pressure.		الاسبوع الاول (18)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات** **الالكترونية**		Respond of effective stress to a change in total stress.		الاسبوع الاول (19)

الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		Consolidation (definition and brief explanation), consolidation analogy.		الاسبوع الاول (20)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		Influence of seepage on effective stresses. Factor of safety on quick condition, critical hydraulic gradient.		الاسبوع الاول (21)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		Shear failure, Mohr – Coulomb failure law, Mohr envelope modified shear strength parameters, principle of stress path – principle stresses and Mohr circle.		الاسبوع الاول (22)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		Basic relationship between shear strength parameters: stresses on failure plane and principal stresses at failure		الاسبوع الاول (23)

الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات** **الالكترونية**		Shear strength tests - direct shear test, triaxial – compression test, regarding drainage condition, pore water pressure measurement during the triaxial test.		الاسبوع الاول (24)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات** **الالكترونية**		Testing under back pressure. The unconfined compression test, field determination of shear strength – The vane shear test – The standard penetration test.		الاسبوع الاول (25)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات** **الالكترونية**		Shear strength of sands, behavior of coarse and dense sand (effect of void ratio) – Liquefaction in sand deposits, effect of particle size distribution.		الاسبوع الاول (26)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة** **باستخدام الشاشات** **الالكترونية**		Shear strength of saturated clays – Isotropic compression – effect of stress history.		الاسبوع الاول (27)

الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		Normally consolidated and over consolidated clays. Over consolidation ratio.		الاسبوع الاول (28)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		Stresses induced within a soil mass due to applied surface loads.		الاسبوع الاول (29)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		Soil compressibility parameters. One-dimensional consolidation theory.		الاسبوع الاول (30)
			Derivation and assumptions calculation of consolidation parameters.		
			Settlement analysis. Immediate settlement, consolidation settlement:- secondary compression		

			settlement.		

130. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	1.'Craiag's Soil Mechanics', R.F. Craig, seventh edition, Spon Press, 2004 2.'Soil Mechanics', Lambe& Whitman, John Wiley & Sons
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

131. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	35
أكبر عدد من الطلبة	100

وصف المقرر

1- تعريف الطلبة يستطيع الطالب إدارة أي مشروع بصورة صحيحة.

132. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
133. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية

134. اسم / رمز المقرر	**الادارة الهندسية**
135. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
136. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
137. الفصل / السنة	سنوي
138. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	2 اسبوعيا
139. تاريخ إعداد هذا الوصف	
140. أهداف المقرر	
1- يستطيع الطالب إدارة أي مشروع بصورة صحيحة. **2- وضع برامج عمل صحيحة تتناسب مع طبيعة كل مشروع.** **3- وضع جدول تقدم عمل لأي مشروع ضمن المدة المحددة لانجاز ذلك المشروع.** **كيفية تغيير أي جدول عمل قبل أو أثناء التنفيذ بسبب أي حدث طارئ يؤخر العمل في ذلك المشروع.**	

141. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم **السطرة على الوقت ، السطرة على الكلفة ، والسيطرة على النوعية ، والتعريف بالشروط العامة للمقاولات الهندسية العراقية.**
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 – القدرة على فهم التفاصيل الهندسية للمشاريع ب2 –القدرة على ادارة الوقت والكلفة للمشروع الهندسي
طرائق التعليم والتعلم
-25 باستخدام الصبورة **-26 باستخدام الشاشات الالكترونية** **-27 ورش العمل** **-28 المختبرات**
طرائق التقييم
-19 الامتحانات الفصلية -20 الامتحانات اليومية

21- الواجبات البيتية والصفية	
1- قدرة الطالب على حل المسائل	ج- مهارات التفكير

142. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	2	الإدارة الإنشائية(Introduction to engineering management & Environment consideration, Relationships between project achieving team & project phases)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (2)		الإدارة الإنشائية(Introduction to engineering management & Environment consideration, Relationships between project achieving team & project phases)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (3)				**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (4)			تقنيات التخطيط(Planning Techniques) انواع تقنيات التخطيط (Types of Planning Techniques) 1) اسلوب مخطط المستقيمات(Bar Chart)		الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (5)			2) اساليب المسار الحرج(C.P.M.) أ- الشبكات السهمية (Arrow Net Work Technique)		الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (6)					الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (7)			2) اساليب المسار الحرج (C.P.M.) أ- الشبكات السهمية (Arrow Net Work Technique)		الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (8)		ب- شبكات الاسبقيات (Precedence Net Work Technique)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (9)				**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (10)		ب- شبكات الاسبقيات (Precedence Net Work Technique)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (1)		ت- مخططات (PERT)(Program Evaluation and Review Technique)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (11)				**باستخدام الصبورة**	الامتحان الفصلي

					الامتحان العملي **باستخدام الشاشات الالكترونية**
الاسبوع الاول (12)		ت- مخطط (PERT)(Program Evaluation and Review Technique)			الامتحان الفصلي الامتحان العملي **باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**
الاسبوع الاول (13)		اسلوب خط الموازنة (L.O.B)(Line of Balance)			الامتحان الفصلي الامتحان العملي **باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**
الاسبوع الاول (14)					الامتحان الفصلي الامتحان العملي **باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**
الاسبوع الاول (15)		الشروط العامة للمقاولات لأعمال			الامتحان الفصلي الامتحان العملي **باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات**

	الهندسة المدنية في العراق			**الالكترونية**	
الاسبوع الاول (16)				**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (17)	الشروط العامة للمقاولات لأعمال الهندسة المدنية في العراق			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (18)	العقود الهندسية (Engineering Contracts)			**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (19)				**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (20)		العقود الهندسية (Engineering Contracts)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (21)		اساليب تنفيذ المشاريع(Project Execution Approaches)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (22)				**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (23)		انواع المناقصات (Method of Tendering)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

الاسبوع الاول (24)		العلاقة بين الوقت والكلفة (Time-cost relationship & Envelope curve) ومخطط السيولة النقدية (Cash Flow Diagram)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (25)				**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (26)		العلاقة بين الوقت والكلفة (Time-cost relationship & Envelope curve) ومخطط السيولة النقدية (Cash Flow Diagram)		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي
الاسبوع الاول (27)		بحوث العمليات (Operation Research) البرمجة الخطية		**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**	الامتحان الفصلي الامتحان العملي

			وتطبيقاتها(Linear Programming & it's application)		
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**				الاسبوع الاول (28)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		مراقبة الكلف في المشاريع الانشائية (انواع الكلف Types of costs & cost control system(		الاسبوع الاول (29)
الامتحان الفصلي الامتحان العملي	**باستخدام الصبورة باستخدام الشاشات الالكترونية**		الاقتصاد الهندسي (Engineering Economy) (تأثير الزمن على الاموال Interest and time value of the money ((Single payment, Regular payment,Interest tables)		الاسبوع الاول (30)

143. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	* Principles of Construction management By: Roy Piltcher * Construction management By: Robert Hares & Frank Hares * ادارة المشاريع الانشائية والعلاقات المهنية المؤلف: احسان العطار
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

144. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	35
أكبر عدد من الطلبة	100

نموذج وصف المقرر (4)

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

المقرر شرح المبادي الأساسية في تصميم الأعضاء الإنشائية والأبنية المشيدة من الخرسانة المسلحة وكذلك الخرسانة مسبقة الجهد بأسلوب علمي معتمدا على المواصفات الأمريكية في تصميم الأبنية (ACI-code) حيث يعتبر المقرر كوحدة دراسية لتصميم الخرسانة المسلحة لطلبة الهندسة المدنية الذي سبق لهم 05 دراسة مواضيع الميكانيك الهندسي ومقاومة المواد ونظرية الإنشاءات حيث يحتوي المقرر على العديد من

المسائل التصميمية للأجزاء الإنشائية المختلفة.

145. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
146. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
147. اسم / رمز المقرر	**الخرسانةCi.En.134**
148. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
149. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
150. الفصل / السنة	سنوي
151. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 اسبوعيا
152. تاريخ إعداد هذا الوصف	
153. أهداف المقرر	

يقصد بعبارة أهداف المقرر أن تدل العبارات على المخرجات المراد تحقيقها لدى الطالب والمتمثلة بأهداف معرفية ووجدانية ومهارية وان تكون العبارة واضحة ومحددة لا يختلف في تفسيرها اثنان وتساعد على قياس المخرجات.

1. الفصل الأول يتعلم الطالب بتصرف الخرسانة المسلحة بموادها المختلفة من خرسانة وحديد تسليح وكذلك يتم تعريف الطلبة عن كيفية حساب سمك البلاطات الخرسانية المختلفة الأنواع لأغراض متطلبات الهطول.

2.الفصل الثاني يتعلم الطالب كيفية حساب الأحمال المختلفة التي تؤثر على المنشاء وتصرف الخرسانة المرن – اللدن خلال مراحل التحميل المختلفة.

3.يهدف الفصل الثالث إلى تعريف الطلبة بمتطلبات تصميم القص في البلاطات الخرسانية المختلفة.

4.الفصل الرابع يتعرف الطالب على طرق مختلفة للتصاميم الإنشائية للبلاطات الخرسانية المختلفة ومن هذه الطرق هي طريقة التصميم المباشر وطريقة الهيكل المكافئ, وكذلك كيفية توزيع الأحمال الحية المتحركة على الهياكل الإنشائية المتعددة .

5.الفصل الخامس يتعرف الطالب على طريقة خطوط الخضوع لتصميم البلاطات الخرسانية ذات الاشكال الخاصة. **6. الفصل السادس يتعرف الطالب على مبادئ مسبق الجهد وخواص الخرسانة والتسليح عالي المقاومة , وكذلك تعريف الطلبة بأنظمة مسبق الجهد وفقدان الجهد بالاظافة الى تعريف الطلبة بطرق تصميم الأعضاء الإنشائية مسبقة الجهد.**

154. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم أ1- التحليل والتصميمللمنشا ج2- تحليل القوى المؤثرة على المنشا وتحليها وتصميمه ج3- تحليل العزوم المؤثرة على المنشا وتحليها وتصميمه
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 –التحليل والتصميمللمنشا ب2 –المقارنة بين الأنواع المختلفة للابنية ب3 - معرفة اساسيات الخرسانة والية عملها
طرائق التعليم والتعلم
طريقة القاء المحاضرة والمناقشة وورش العمل
طرائق التقييم
الامتحان الفصلي الامتحان اليومي الواجبات البيتية والصفية
ج- مهارات التفكير ج1- القدرة على تحديد نوع المنشات ج2- القدرة على تحليلها وتصميمها

155. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	4	**Deflecion control of two-way slabs**	تصاميم منشات خرسانية	**1-** السبورة **2-** الشاشة الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان اليومي
الاسبوع الاول (2)					
الاسبوع الاول (3)					
الاسبوع الاول (4)		**Direct design method of two-way slabs**			
الاسبوع الاول (5)					
الاسبوع الاول (6)					
الاسبوع الاول (7)					
الاسبوع الاول (8)		**Shear in two-way slabs**			
الاسبوع الاول (9)					
الاسبوع الاول (10)					
الاسبوع الاول (1)		**Equivalent frame method of two-way slabs**			
الاسبوع الاول (11)					
الاسبوع الاول (12)					
الاسبوع الاول (13)					
الاسبوع الاول (14)					
الاسبوع الاول (15)					
الاسبوع الاول (16)		**عطلة نصف السنة**			
الاسبوع الاول (17)		**Yield-line analysis**			

الاسبوع الاول (18)					
الاسبوع الاول (19)					
الاسبوع الاول (20)					
الاسبوع الاول (21)					
الاسبوع الاول (22)					
الاسبوع الاول (23)					
الاسبوع الاول (24)		**Prestressed concrete**			
الاسبوع الاول (25)					
الاسبوع الاول (26)					
الاسبوع الاول (27)					
الاسبوع الاول (28)					
الاسبوع الاول (29)					
الاسبوع الاول (30)					

156. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**1-Design of reinforced concrete.Jack.Mc Cormac 2009.**
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

157. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	35
أكبر عدد من الطلبة	100

وصف المقرر

يهدف هذا المقرر الى إعداد كوادر متخصصة في الهندسة البيئية والصحية قادرة على القيام بتنفيذ خطط التنمية والخطط الفعالة لتحسين وحماية البيئة ومزودة بخلفية نظرية وعملية تؤهلهم لممارسة اختصاصهم الهندسي في المجالات البيئية المختلفة.

158. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
159. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
160. اسم / رمز المقرر	**الهندسة الصحيةCi.En.634**
161. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
162. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
163. الفصل / السنة	سنوي
164. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4 اسبوعيا
165. تاريخ إعداد هذا الوصف	
166. أهداف المقرر	
تتناولمحتويات هذا المقرر مفاهيم اساسية في الهندسة الصحية والبيئية ومصادر التلوث البيئي للأوساط البيئية المختلفة كتلوث الهواء والماء والتربة وطرق السيطرة عليها وادارتها بصورة امينة وعلاقتها بالأنسان والمحيط البيئي من ناحية الضرر المباشروالأسباب والأثار البيئية المترتبة عليها . كما تتناول المحتويات دراسة الماء من مصادره Cause , Effect and Responseوالأستجابة ( ) المختلفة ثم معالجته وتوزيعه ، بعد ذلك تجميعه كمياه صرف ومعالجته وطرحه ويتم ذلك بدراسة تفصيلية عن إعداد التصاميم الهندسية لمحطات معالجة مياه الشرب ولشبكات توزيعها ومحطات الضخ وكيفية إيصال المياه إلى السكان ثم إعداد التصاميم الهندسية لشبكات	

تجميع مياه الصـرف الصـحي المتخلفة ومحطات الضـخ والمعالجة الخاصـة بها. كما يتعلم الطالب طرق التعامل مع مياه الأمطار من ناحية تجميعها وحساب كمياتها وطرق التخلص منها.

167. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم أ1- معرفة التصاميم الصحية وشبكات المياه ج2- معرفة التصاميم الصحية وشبكات المجاري
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 –التحليل والتصميم للمنشا ب2 –المقارنة بين الأنواع المختلفة للابنية ب3 - معرفة اساسيات الخرسانة والية عملها
طرائق التعليم والتعلم
طريقة القاء المحاضرة والمناقشة وورش العمل
طرائق التقييم
الامتحان الفصلي الامتحان اليومي الواجبات البيتية والصفية
ج- مهارات التفكير ج1- القدرة على حل مسائل التصاميم في الهندسة الصحية ج2- القدرة على تحليلها وتصميمها

168. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	4	**INTRODUCTION**		3- السبورة 4- الشاشة الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان اليومي
الاسبوع الاول (2)		**QUANTITY OF WATER AND SEWAGE**			
الاسبوع الاول (3)		**HYDRAULICS**	**PH meter**		
الاسبوع الاول (4)		**AQUEDUCTS WATER PIPES**	**Al- kalinity**		
الاسبوع الاول (5)		**COLLECTION AND DISTRIBUTION OF WATER**	**Acidity**		
الاسبوع الاول (6)		**QUALITY OF WATER SUPPLIES**	**Chlorine (Cl_2)**		
الاسبوع الاول (7)		**CLARIFICATION OF WATER**	**Chloride (Cl^-)**		
الاسبوع الاول (8)		**FILTRATION OF WATER**	**Turbidity**		
الاسبوع الاول (9)		**MISCELLANEOUS WATER TREATMENT TECHNIQUES**			
الاسبوع الاول (10)		**عطلة نصف السنة**			
الاسبوع الاول (1)		**SEWARAGE – GENERAL CONSIDERATION**	**Total Solids**		
الاسبوع الاول (11)		**STORM WATER FLOW**	**Hardness**		

		Sulfate Ion (So_4)	**SEWER MATERIALS**		الاسبوع الاول (12)
		Dissolved Oxygen, EC	**SEWER APPURTENANCES**		الاسبوع الاول (13)
			INTRODUCTION		الاسبوع الاول (14)
			QUANTITY OF WATER AND SEWAGE		الاسبوع الاول (15)
		PH meter	**HYDRAULICS**		الاسبوع الاول (16)
		Al- kalinity	**AQUEDUCTS WATER PIPES**		الاسبوع الاول (17)
		Acidity	**COLLECTION AND DISTRIBUTION OF WATER**		الاسبوع الاول (18)
		Chlorine (Cl_2)	**QUALITY OF WATER SUPPLIES**		الاسبوع الاول (19)
		Chloride (Cl^-)	**CLARIFICATION OF WATER**		الاسبوع الاول (20)
		Turbidity	**FILTRATION OF WATER**		الاسبوع الاول (21)
			MISCELLANEOUS WATER TREATMENT TECHNIQUES		الاسبوع الاول (22)
			عطلة نصف السنة		الاسبوع الاول (23)
		Total Solids	**SEWARAGE – GENERAL CONSIDERATION**		الاسبوع الاول (24)
		Hardness	**STORM WATER FLOW**		الاسبوع الاول (25)
		Sulfate Ion (So_4)	**SEWER MATERIALS**		الاسبوع الاول (26)
		Dissolved Oxygen, EC	**SEWER APPURTENANCES**		الاسبوع الاول (27)
			INTRODUCTION		الاسبوع الاول (28)
			QUANTITY OF WATER AND SEWAGE		الاسبوع الاول (29)
		PH meter	**HYDRAULICS**		الاسبوع الاول (30)

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**Terence J. McGhee , 1991: Water Supply and Sewerage: Sixth Edition, McGraw-Hill Series in Water Resources and Environmental Engineering**
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

170. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	35
أكبر عدد من الطلبة	100

وصف المقرر

يهدف المقرر إلى ان يتعرف الطالب على كيفية تحديد التحريات المطلوبة للموقع وأنواع الفحوصات المناسبة التي تجرى (الحقلية والمختبرية) وطرق الحفر وكيفية اخذ النماذج وماهي المعوقات .

171. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
172. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية

173. اسم / رمز المقرر	**هندسة الاسس Ci.En.434**
174. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
175. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
176. الفصل / السنة	سنوي
177. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 اسبوعيا
178. تاريخ إعداد هذا الوصف	

179. أهداف المقرر

يهدف المقرر إلى تحقيق مايلي :

1- يتعرف الطالب على كيفية تحديد التحريات المطلوبة للموقع وأنواع الفحوصات المناسبة التي تجرى (الحقلية والمختبرية) وطرق الحفر وكيفية اخذ النماذج وماهي المعوقات .

2- يتعرف الطالب على كيفية توظيف المعلومات التي تم استخراجها من الفحوصات والتحريات في التصاميم والتحليل .

3- يتعرف الطالب على كيفية اجراء الفحوصات الموقعية و كيفية استخدامها في التصميم .

4- يتعرف الطالب على كيفية حساب الضغط الذي تسلطه التربة على الأساس والمنشات المغمورة في التربة الأخرى (الجدران الساندة , جدران الركائز , الحفريات المكثفة, الجدران الجاهزة) .

5- يتعرف الطالب على كيفية تحديد ثبوت المنحدرات الناتجة عن قطع التربة لغرض إنشاء الأسس والمنشات المغمورة في التربة وإسنادها وتحديد معامل الأمان المناسب .

6- التعرف على حساب قابلية التحمل والعوامل المؤشرة عليا (الخشونة الانضغاطة , شكل الأساس , موقع سطح الماء الجوفي , ميل الحمل وعدم تمركزه , تأثير حالات التربة غير المتجانسة) .

7- التعرف على كيفية حساب قابلية التحمل بالاعتماد على الفحوصات الحقلية في (1) أعلاه .

8- التعرف على أنواع الهبوط وحسابه وتأثير مساحة التحمل والعوامل الأخرى على الحسابات والطرق الحقلية والتجريبية لحسابه .

9- التعرف على تحديد أنواع الأسس وكيفية اختيارها والعوامل المؤثرة عليها .

10- التعرف على أنواع الأسس المستخدمة والتصاميم الإنشائية لهذه الأنواع باستخدام الطرق المختلفة .

11- التعرف على أسس الركائز من ناحية تحديد النوع الملائم والتصميم للانواع المختلفة **من الترب .**

180. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم أ1- معرفة تصاميم الاسس للابنية المختلفة ج2- معرفة انواع الاسس للابنية المختلفة ونوعية الترب
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 –التحليل والتصميم للمنشا ب2 –المقارنة بين الأنواع المختلفة لاسس الابنية ب3 - معرفة اساسيات الخرسانة والية عملها في الاسس
طرائق التعليم والتعلم
طريقة القاء المحاضرة والمناقشة وورش العمل
طرائق التقييم
الامتحان الفصلي الامتحان اليومي الواجبات البيتية والصفية
ج- مهارات التفكير ج1- القدرة على حل مسائل التصاميم في الهندسة الصحية ج2- القدرة على تحليلها وتصميمها

181. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	4	**- تحريات الموقع (4 ساعة)**		**5-** السبورة **6-** الشاشة الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان اليومي
الاسبوع الاول (2)		**الغرض من التحريات وطرقها .**			
الاسبوع الاول (3)		**2- الحفر الاختبارية (4 ساعة)**			
الاسبوع الاول (4)		**إعدادها وعمقها والمسافة بينهما , النماذج المشوشة وغير المشوشة وأسباب تشويش العينات .**			
الاسبوع الاول (5)		**3- الفحوصات الموقعية (4 ساعة)**			
الاسبوع الاول (6)		**فحص القص بالارياش وفحص الاختراق القياسي وفحص تحمل الصفيحة**			
الاسبوع الاول (7)		**4- ضغط التراب الجانبي , نظرية رانكين (للسطح المائل وغير المائل للتراب) (20 ساعة)**			
الاسبوع الاول (8)		**5- الركائز اللوحية .**			
الاسبوع الاول (9)		**6- ثبوتية المنحدرات المحدودة وغير المحدودة . (14 ساعة)**			
الاسبوع الاول (10)		**المنحدرات غير المحدودة , المنحدرات المحدودة , طرق حساب معامل الأمان (طريقة الشرائح ..الخ)**			
الاسبوع الاول (1)		**7- قابلية تحمل التربة (18 ساعة)**			

			8- معادلة تيرزاكي لاحتساب قابلية التحمل , تأثير الماء والشكل على قابلية التحمل		الاسبوع الاول (11)
			طرق احتساب قابلية التحمل في الترب الطينية , معامل الأمان .		الاسبوع الاول (12)
			9- حسابات الهبوط (8 ساعة)		الاسبوع الاول (13)
			الهبوط الأولي , الهبوط الانضمام .		الاسبوع الاول (14)
			10- التصميم الإنشائي للأسس (24 ساعة)		الاسبوع الاول (15)
			التصميم الإنشائي للأسس المنفردة المسلحة وغير المسلحة , الأساس الجداري , تأثير الحمل على		الاسبوع الاول (16)
			اختبار أبعاد الأسس , الأسس المتحدة المستطيلة , الأسس المتحدة بهيئة شبه منحرف , الأسس		الاسبوع الاول (17)
			المربوطة أو الحيدية , الأسس الحصيرية .		الاسبوع الاول (18)
			11- الركائز		الاسبوع الاول (19)
			الركائز المنفردة في الطين , الركائز المنفردة في الرمل ومجموعة الركائز (توزيع الركائز في		الاسبوع الاول (20)
			المجموعة) , مجموعة الركائز (توزيع الإثقال على الركائز) , كفاءة المجموعة , الاحتكاك		الاسبوع الاول (21)
			السطحي السالب .		الاسبوع الاول (22)
			- تحريات الموقع (4 ساعة)		الاسبوع الاول (23)
			الغرض من التحريات وطرقها .		الاسبوع الاول (24)
			2- الحفر الاختبارية (4 ساعة)		الاسبوع الاول (25)
			إعدادها وعمقها والمسافة بينهما , النماذج المشوشة وغير المشوشة وأسباب تشويش العينات .		الاسبوع الاول (26)
			3- الفحوصات الموقعية (4 ساعة)		الاسبوع الاول (27)
			فحص القص بالارياش وفحص الاختراق القياسي		الاسبوع الاول (28)

			وفحص تحمل الصفيحة		
			4- ضغط التراب الجانبي , نظرية رانكين (للسطح المائل وغير المائل للتراب) (20 ساعة)		الاسبوع الاول (29)
			5- الركائز اللوحية .		الاسبوع الاول (30)

182. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**يوسف الشكرجي ونوري المحمدي , 1985" هندسة الأسس " الطبقة الأولى**
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

183. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	35
أكبر عدد من الطلبة	100

وصف المقرر

تعليم طلاب الهندسة تحليل وتصميم المنشات الحديدية المستعملة في مجلات أعمال الهندسة المدنية .

184. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
185. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
186. اسم / رمز المقرر	**تصاميم منشات حديدية Ci.En.234**
187. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
188. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
189. الفصل / السنة	سنوي
190. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 اسبوعيا

191. تاريخ إعداد هذا الوصف	
192. أهداف المقرر	
يهدف المقرر تعريف الطالببأنواع الحديد، الأعضاء الشدية، أعضاء الانضغاط والأعمدة ، الأعتاب ، انحناء الأعتاب ثنائي المحور، العتب-عمود ، أنواع الروابط	

193. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم أ1- معرفة تصاميم الحديدللابنية المختلفة
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 –التحليل والتصميم للمنشا ب2 –المقارنة بين الأنواع المختلفة للابنية الحديدية
طرائق التعليم والتعلم
طريقة القاء المحاضرة والمناقشة وورش العمل
طرائق التقييم
الامتحان الفصلي الامتحان اليومي الواجبات البيتية والصفية
ج- مهارات التفكير ج1- القدرة على حل مسائل التصاميم في الهندسة الصحية ج2- القدرة على تحليلها وتصميمها

194. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	4	**أنواع الحديد**		7- السبورة 8- الشاشة الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان اليومي
الاسبوع الاول (2)		**أنواع المقاطع وتصنيفها**			
الاسبوع الاول (3)		**تحليل الأعضاء الشدية**			
الاسبوع الاول (4)		**التوزيع المتعاقب للمثبتات للأعضاء الشدية**			
الاسبوع الاول (5)		**تصميم الأعضاء الشدية**			
الاسبوع الاول (6)		**أعضاء الانضغاط وأنواعها واجهادات الانبعاج**			
الاسبوع الاول (7)		**تحليل أعضاء الانضغاط والأعمدة**			
الاسبوع الاول (8)		**أعضاء الانضغاط المركبة**			
الاسبوع الاول (9)		**تصميم أعضاء الانضغاط**			
الاسبوع الاول (10)		**مقدمة عن الأعتاب وأنواعها**			
الاسبوع الاول (1)		**تأثير الإسناد الجانبي على الأعتاب**			
الاسبوع الاول (11)		**تحليل الأعتاب المعرضة إلى عزم انحناء حول محورها القوي**			
الاسبوع الاول (12)		**تصميم الأعتاب المعرضة إلى عزم انحناء حول محورها القوي**			
الاسبوع الاول (13)		**تحليل الأعتاب المعرضة إلى عزم انحناء حول محورها الضعيف**			
الاسبوع الاول (14)		**تحليل الأعتاب المعرضة إلى**			

		عزم انحناء حول محوريها القوي والضعيف			
الاسبوع الاول (15)		تصميم الأعتاب المعرضة إلى عزم انحناء حول محوريها القوي والضعيف			
الاسبوع الاول (16)		عطلة نصف السنة			
الاسبوع الاول (17)		الأعضاء التي تتصرف كعتب-عمود			
الاسبوع الاول (18)		تحليل الأعضاء التي تتصرف كعتب-عمود			
الاسبوع الاول (19)		تصميم الأعضاء التي تتصرف كعتب-عمود			
الاسبوع الاول (20)		المثبتات وأنواعها			
الاسبوع الاول (21)		الروابط البسيطة			
الاسبوع الاول (22)		تحليل الروابط البسيطة			
الاسبوع الاول (23)		تصميم الروابط البسيطة			
الاسبوع الاول (24)		تحليل اللحام البسيط			
الاسبوع الاول (25)		تصميم اللحام البسيط			
الاسبوع الاول (26)		تحليل الروابط ذات الاختلاف المركزي			
الاسبوع الاول (27)		تصميم الروابط ذات الاختلاف المركزي			
الاسبوع الاول (28)		تحليل اللحام ذو الاختلاف المركزي			
الاسبوع الاول (29)		تصميم اللحام ذو الاختلاف المركزي			
الاسبوع الاول (30)		تحليل المثبتات المركبة			

195. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**Structural Steel Design by Mc Cormac, 2008**
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

196. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	35
أكبر عدد من الطلبة	100

وصف المقرر

تعريف الطالب بالتصميم الهندسي والإنشائي لمقطع الطريق وأنواع المواد الإنشائية المستخدمة في أعمال الطرق وخواصها وطرق تقييمها

197. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
198. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
199. اسم / رمز المقرر	**هندسة الطرقCi.En.534**
200. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
201. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
202. الفصل / السنة	سنوي
203. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 اسبوعيا
204. تاريخ إعداد هذا الوصف	
205. أهداف المقرر	
يهدف المقرر تعريف الطالببأنواع تصاميم الطرق المختلفة واليه العمل بها	

206. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم أ1- معرفة تصاميم الطرق المختلفة
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 –التحليل والتصميم للطرق ب2 –المقارنة بين الأنواع المختلفة لطرق
طرائق التعليم والتعلم
طريقة القاء المحاضرة والمناقشة وورش العمل
طرائق التقييم
الامتحان الفصلي الامتحان اليومي الواجبات البيتية والصفية
ج- مهارات التفكير ج1- القدرة على حل مسائل التصاميم في هندسة الطرق ج2- القدرة على تحليلها وتصميمها

207. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	4	عناصر مقطع الطريق	فحص التحليل المنخلي للحصى الخابط	9- السبورة 10- لشاشة الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان اليومي
الاسبوع الاول (2)		عناصر مقطع الطريق	فحص التحليل المنخلي للحصى الخابط		
الاسبوع الاول (3)		الأعمال الترابية ومخطط نقل الكتل	فحص العلاقة بين الكثافة الجافة ومحتوى الرطوبة		
الاسبوع الاول (4)		الإعمال الترابية ومخطط نقل الكتل	فحص العلاقة بين الكثافة الجافة ومحتوى الرطوبة		
الاسبوع الاول (5)		المواد الإسفلتية	فحص نسبة التحمل الكالفورني (CBR)		
الاسبوع الاول (6)		المواد الإسفلتية	فحص نسبة التحمل الكالفورني (CBR)		
الاسبوع الاول (7)		المواد الإسفلتية	تقدير الأوزان النوعية للسمنت والرمل والحصى		
الاسبوع الاول (8)		المواد الإسفلتية	تقدير الأوزان النوعية للسمنت والرمل والحصى		
الاسبوع الاول (9)		الركام	فحص الغرز للإسفلت		
الاسبوع الاول (10)		الركام	فحص الغرز للإسفلت		
الاسبوع الاول (1)		الركام	فحص تحديد نقطة ليونة الإسفلت		
الاسبوع الاول (11)		الخلطة الإسفلتية	فحص تحديد نقطة ليونة الإسفلت		
الاسبوع الاول (12)		الخلطة الإسفلتية	تقدير الوزن النوعي للإسفلت		
الاسبوع الاول (13)		الخلطة الإسفلتية	فحص الوميض أو الاشتعال للإسفلت		
الاسبوع الاول (14)		الخلطة الإسفلتية	فحص الوميض أو الاشتعال للإسفلت		

الاسبوع الاول (15)		احتياط			
الاسبوع الاول (16)		عطلة نصف السنة			
الاسبوع الاول (17)		تصريف المياه	فحص قابلية السحب للمواد الإسفلتية		
الاسبوع الاول (18)		تصريف المياه	فحص قابلية السحب للمواد الإسفلتية		
الاسبوع الاول (19)		تقييم قوة تحمل التربة الطبيعية	فحص اللزوجة للإسفلت		
الاسبوع الاول (20)		تصميم سمك طبقة التبليط الإسفلتية	فحص اللزوجة للإسفلت		
الاسبوع الاول (21)		تصميم سمك طبقة التبليط الإسفلتية	فحص تأثير الحرارة على طبقة رقيقة من الإسفلت		
الاسبوع الاول (22)		تصميم سمك طبقة التبليط الإسفلتية	فحص تأثير الحرارة على طبقة رقيقة من الإسفلت		
الاسبوع الاول (23)		تصميم طبقة التبليط الإسمنتية	طريقة مارشال لتصميم الخلطات الإسفلتية		
الاسبوع الاول (24)		تصميم طبقة التبليط الإسمنتية	طريقة مارشال لتصميم الخلطات الإسفلتية		
الاسبوع الاول (25)		تصميم طبقة التبليط الإسمنتية	طريقة مارشال لتصميم الخلطات الإسفلتية		
الاسبوع الاول (26)		تصميم طبقة التبليط الإسمنتية	طريقة مارشال لتصميم الخلطات الإسفلتية		
الاسبوع الاول (27)		تأثير نوع وكمية المالئ على خواص الخلطة الإسفلتية	فحص تحديد درجة رص التبليط في الخلطات الإسفلتية		
الاسبوع الاول (28)		تأثير نوع وكمية المالئ على خواص الخلطة الإسفلتية	فحص تحديد درجة رص التبليط في الخلطات الإسفلتية		
الاسبوع الاول (29)		صيانة تبليط الطرق	فحص فصل مكونات الخلطة الإسفلتية		
الاسبوع الاول (30)		صيانة تبليط الطرق	فحص فصل مكونات الخلطة الإسفلتية		

208. البنية التحتية

القراءات المطلوبة :

- النصوص الأساسية
- كتب المقرر
- أخرى

1. Yoder; E. J. and M. W. Witczak, "**Principles of Pavement Design**", A Wiley-Interscience Publication, John Wiley & Sons Inc., U.S.A., 1975.
2. Yaug H. Huang, "**Pavement Analysis and Design**", Prentic Hall Inc., U.S.A., 1993.
3. Paul Croney and David Croney, "**The Design and Performance of Road Pavements**", McGraw Hill, U.S.A., 1998.
4. "**AASHTO Guide for Design of Pavement Structures 1993**", AASHTO, American Association

	of State Highway and Transportation Officials, U.S.A., 1993. "**A Policy on Geometric Design of Highways and Streets 2001**", AASHTO, American Association of State Highway and Transportation Officials, U.S.A., 2001.
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

209. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	35
أكبر عدد من الطلبة	100

وصف المقرر

تعليم الطالب أهم طرق تنفيذ المشاريع الانشائيه ,اجراء اعمال اعداد الكشوفات ألتخمينيه

210. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
211. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
212. اسم / رمز المقرر	**التخمين**
213. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس

214. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
215. الفصل / السنة	سنوي
216. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3اسبوعيا
217. تاريخ إعداد هذا الوصف	
218. أهداف المقرر	
تعليم الطالب أهم طرق تنفيذ المشاريع الانشائيه ,اجراء اعمال اعداد الكشوفات ألتخمينيه	

219. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
تعليم الطالب أهم طرق تنفيذ المشاريع الانشائيه ,اجراء اعمال اعداد الكشوفات ألتخمينيه
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 –اهم طرق تنفيذ المشاريع ب2 –اعمال عداد الكوشفات المختلفة للاعمال الهندسية
طرائق التعليم والتعلم
طريقة القاء المحاضرة والمناقشة وورش العمل
طرائق التقييم
الامتحان الفصلي الامتحان اليومي الواجبات البيتية والصفية

ج- مهارات التفكير

ج1- القدرة على حل مسائل التصاميم في هندسة الطرق

ج2- القدرة على تحليلها وتصميمها

220. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	4	**معدات الإنشاء**		11- السبورة 12- الشاشة الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان اليومي
الاسبوع الاول (2)		**معدات الإنشاء**			
الاسبوع الاول (3)		**الأسس الهندسية**			
الاسبوع الاول (4)		**إنتاجية معدات الإنشاء**			
الاسبوع الاول (5)		**إنتاجية معدات الإنشاء**			
الاسبوع الاول (6)		**حدل وتثبيت التربة**			
الاسبوع الاول (7)		**حدل وتثبيت التربة**			
الاسبوع الاول (8)		**طرق إنتاج ونقل الخرسانة الجاهزة**			
الاسبوع الاول (9)		**طرق إنتاج ونقل الخرسانة الجاهزة**			
الاسبوع الاول (10)		**تصميم القوالب للخرسانة**			
الاسبوع الاول (1)		**تصميم القوالب للخرسانة**			
الاسبوع الاول (11)		**مقدمه عن المسح الكمي**			
الاسبوع الاول (12)		**التخطيط للمشاريع الانشائيه**			
الاسبوع الاول (13)		**أنواع التخمين**			
الاسبوع الاول (14)		**طرق حساب كميات المواد الانشائيه**			
الاسبوع الاول (15)		**امتحان الفصل الأول**			
الاسبوع الاول (16)		**عطلة نصف السنة**			
الاسبوع الاول (17)		**جداول الكميات و الذرعه**			
الاسبوع الاول (18)		**جداول الكميات و الذرعه**			
الاسبوع الاول (19)		**الطرق المعتمدة في حساب**			

		الكميات وحجم المواد			
الاسبوع الاول (20)		طريقة الخط المركزي في حساب الكميات			
الاسبوع الاول (21)		طريقة الخط المركزي في حساب الكميات			
الاسبوع الاول (22)		استخدام برنامج (لحساب AUTOCAD) الكميات			
الاسبوع الاول (23)		استخدام برنامج (لحساب AUTOCAD) الكميات			
الاسبوع الاول (24)		تحليل أسعار الفقرات الإنشائية			
الاسبوع الاول (25)		المواصفات الفنية لأعمال الهندسة المدنية			
الاسبوع الاول (26)		المواصفات الفنية لأعمال الهندسة المدنية			
الاسبوع الاول (27)		الشروط العامة للمقاولات الإنشائية			
الاسبوع الاول (28)		الشروط العامة للمقاولات الإنشائية			
الاسبوع الاول (29)		مشروع تخمين بناية			
الاسبوع الاول (30)		مشروع تخمين بناية			

221. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	**1-Construction Planning, Equipment And Methods By R.L. Peurifoy** **2- التخمين – مدحت فضيل –جامعة بغداد**
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

222. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	35

أكبر عدد من الطلبة	100

وصف المقرر

Teaching the students the principles to analyze the multi-story building, reinforced concrete tanks (circular and rectangular), and reinforced concrete bridges as well as using the STAAD Pro.2006 computer program to analysis and design buildings.

223. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
224. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية
225. اسم / رمز المقرر	**التحليل الانشائي**
226. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
227. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
228. الفصل / السنة	سنوي
229. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4اسبوعيا
230. تاريخ إعداد هذا الوصف	
231. أهداف المقرر	

تعليم الطالب أهم طرق تنفيذ المشاريع الانشائيه ,اجراء اعمال اعداد الكشوفات ألتخمينيه

232. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
Teaching the students the principles to analyze the multi-story building, reinforced concrete tanks (circular and rectangular), and reinforced concrete bridges as well as using the STAAD Pro.2006 computer program to analysis and design buildings.
ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1- Multi-Story Buildings (Reinforced Concrete). 2- Application of STAAD Pro.2006 Computer Program. 3- Circular Tanks (Reinforced Concrete). 4- Rectangular Tanks (Reinforced Concrete). 5-Reinforced Concrete Bridges
طرائق التعليم والتعلم
طريقة القاء المحاضرة والمناقشة وورش العمل
طرائق التقييم
الامتحان الفصلي الامتحان اليومي الواجبات البيتية والصفية
ج- مهارات التفكير ج1- القدرة على حل مسائل التصاميم في هندسة الطرق ج2- القدرة على تحليلها وتصميمها

233. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	4	Introduction about the Multi-Story Buildings. ----------		**13-** ال سبورة **14-** ال شاشة الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان اليومي
الاسبوع الاول (2)		Details of Loads. ----------			
الاسبوع الاول (3)		Methods of Analysis. ----------			
الاسبوع الاول (4)		Analysis of Slabs (One and Two-way, Continuous strip) ----------			
الاسبوع الاول (5)		Requirements of ACI-Code 2005. ----------			
الاسبوع الاول (6)		Loads Transmission (from Slabs to Beams). ----------			
الاسبوع الاول (7)		Loads Transmission (from Slabs to Beams). ----------			
الاسبوع الاول (8)		Loads Transmission(from Beams to Columns). ----------			
الاسبوع الاول (9)		DivisionBuilding into			

			Frames. ----------		
			Analysis of Frames. ----------		الاسبوع الاول (10)
			Analysis of Frames. ----------		الاسبوع الاول (1)
			Analysis of Foundation (Isolate). ----------		الاسبوع الاول (11)
			Analysis of Foundation (Strip). ----------		الاسبوع الاول (12)
			Analysis of Foundation (Strip). ----------		الاسبوع الاول (13)
			Reinf. Con.Tanks (Introduction). ----------		الاسبوع الاول (14)
			Introduction about the Multi-Story Buildings. ----------		الاسبوع الاول (15)
			Details of Loads. ----------		الاسبوع الاول (16)
			Methods of Analysis. ----------		الاسبوع الاول (17)
			Analysis of Slabs (One and Two-way, Continuous strip) ----------		الاسبوع الاول (18)
			Requirements of ACI-Code 2005. ----------		الاسبوع الاول (19)
			Loads Transmission (from Slabs to Beams). ----------		الاسبوع الاول (20)
			Loads Transmission (from Slabs to Beams). ----------		الاسبوع الاول (21)

			--		
			Loads Transmission(from Beams to Columns). ---------- --		الاسبوع الاول (22)
			DivisionBuilding into Frames. ---------- --------		الاسبوع الاول (23)
			Analysis of Frames. ---------- --		الاسبوع الاول (24)
			Analysis of Frames. ---------- --		الاسبوع الاول (25)
			Analysis of Foundation (Isolate). ---------- --		الاسبوع الاول (26)
			Analysis of Foundation (Strip). ---------- --		الاسبوع الاول (27)
			Analysis of Foundation (Strip). ---------- --		الاسبوع الاول (28)
			Reinf. Con.Tanks (Introduction). ---------- --		الاسبوع الاول (29)
			Introduction about the Multi-Story Buildings. ---------- --		الاسبوع الاول (30)

234. البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	1- "Design of Concrete Structures", George Winter and Arthur H. Nilson, Tenth Edition, McGraw-Hill Book Company, 1987. 2- “Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318M-05) and Commentary (ACI 318RM-05)”, ACI Committee 318, 2005.

	3- Help manual of (STAAD Pro.2006) computer program.
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

235. القبول	
المتطلبات السابقة	مركزي
أقل عدد من الطلبة	35
أكبر عدد من الطلبة	100

وصف المقرر

تهدف المادة الى التعريف بأطوار الدورة الهيدرولوجية ومن ثم دراسة كل طور منها وطرق حساب كمياتها واهميتها في المجال العملي خصوصاً تصميم المنشآت الهيدروليكية وتشغيلها والسيطرة على موارد المياه واستخداماتها للأغراض المتعددة.

236. المؤسسة التعليمية	جامعة بابل
237. القسم الجامعي / المركز	القسم العلمي / قسم الهندسة المدنية

238. اسم / رمز المقرر	**الهيدرولوجي**
239. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
240. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي
241. الفصل / السنة	سنوي
242. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 اسبوعيا
243. تاريخ إعداد هذا الوصف	
244. أهداف المقرر	
تعليم الطالب أهم طرق تنفيذ المشاريع الانشائيه ,اجراء اعمال اعداد الكشوفات ألتخمينيه	

245. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
تشمل المادة على بيان الأجهزة المستخدمة بحساب كميات المياه في الأطوار المختلفة للدورة الهيدرولوجية والمعادلات المستخدمة في الطرق المختلفة بالإضافة إلى المخططات المائية المختلفة واستخداماتها.
ب - المهارات الخاصة بالموضوع 1- دراسة الاجهزة المختلفة الخاصة بمياه الامطار 2- دراسة المواضيع المختلفة بالمياه الجوفية
طرائق التعليم والتعلم
طريقة القاء المحاضرة والمناقشة وورش العمل
طرائق التقييم
الامتحان الفصلي الامتحان اليومي الواجبات البيتية والصفية

ج- مهارات التفكير ج1- القدرة على حل مسائل الهيدرولوجيا المختلفة ج2- القدرة على تحليلها وتصميمها

246. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول (1)	4	**دورة المياه في الطبيعة**		**15-** السبورة **16-** الشاشة الالكترونية	الامتحان الفصلي الامتحان اليومي
الاسبوع الاول (2)		=			
الاسبوع الاول (3)		**السقيط**			
الاسبوع الاول (4)		=			
الاسبوع الاول (5)		**التبخر**			
الاسبوع الاول (6)		=			
الاسبوع الاول (7)		=			
الاسبوع الاول (8)		**الإرتشاح**			
الاسبوع الاول (9)		=			
الاسبوع الاول (10)		**جريان المياه**			
الاسبوع الاول (1)		=			
الاسبوع الاول (11)		=			
الاسبوع الاول (12)		**تحليل المخططات المائية**			
الاسبوع الاول (13)		=			

الاسبوع الاول (14)		=			
الاسبوع الاول (15)		امتحان الفصل الأول			
الاسبوع الاول (16)		عطلة نصف السنة			
الاسبوع الاول (17)		تحليل المخططات المائية			
الاسبوع الاول (18)		=			
الاسبوع الاول (19)		استتباع الجريان في الخزانات			
الاسبوع الاول (20)		استتباع الجريان في القنوات			
الاسبوع الاول (21)		حركة المياه الجوفية			
الاسبوع الاول (22)		=			
الاسبوع الاول (23)		حركة المياه في الأبار			
الاسبوع الاول (24)		=			
الاسبوع الاول (25)		الإحصاء في علم المياه			
الاسبوع الاول (26)		=			
الاسبوع الاول (27)		=			
الاسبوع الاول (28)		انتقال الرواسب			
الاسبوع الاول (29)		=			
الاسبوع الاول (30)		محاكات أحواض تجميع المياه			

247. البنية التحتية

القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	"“Hydrology for engineers”,Linsely R.K., M.A. KohlerandPaulhus,McGraw-Hill, USA,1958. “Hydrology Principles, Analysis, Design”, H. M. Raghunath, Second Edition, NEW AGE INTERNATIONAL PUBLISHERS, New Delhi, 2006. “Engineering hydrology”, Wielson, E.M., Macullan, London, 1983. 4- "الهيدرولوجيا الهندسية", ترجمة د.نزار علي سبتي ود. لبيب خليل اسماعيل.
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	**التدريب الصيفي**
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	الزيارت الميدانية

248. القبول

المتطلبات السابقة	مركزي

أقل عدد من الطلبة	35
أكبر عدد من الطلبة	100