

وصف المواد

الكلية: الهندسة	رقم المادة: ١١٠٤٠١٢١١	الوصف: ستاتيكا
القسم: الهندسة المدنية		
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة المتجهات، محصلات القوى في المستوى وفي الفراغ، الازدواج، العزوم في البعدين والثلاثة أبعاد، توازن الجسيمات والأجسام الجاسئة في المستوى وفي الفراغ، الجمالونات، الهياكل والماكينات والحبال، تمثيل قوى القص والعزوم، الاحتكاك، مركز الثقل ومراكز المساحات والأحجام، حساب ضغوط الموائع، عزوم القصور، الشغل الافتراضي.		
الكلية: الهندسة	رقم المادة: ١١٠٤٠١٢١٤	الوصف: ميكانيكا هندسية
القسم: الهندسة المدنية		
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة استخدام المبادئ الرياضية والفيزيائية في حل المسائل الهندسية، فهم المتجهات، محصلات القوى في المستوى، الإزدواج، العزم، توازن الجسيمات والأجسام الجاسئة، الجمالونات، الهياكل والجزان، منحنيات قوى القص وعزوم الانحناء، مركز الثقل ومراكز المساحات والأحجام، الاجهادات والانفعالات البسيطة، المرونة واللدونة، إجهادات عزوم الانحناء وإجهادات القص في الجزان، المقاطع المركبة، حساب ترخيم الجزان بطريقة التكامل المزدوج.		
الكلية: الهندسة	رقم المادة: ١١٠٤٠١٣١٣	الوصف: تحليل انشائي لطلبة العمارة
القسم: الهندسة المدنية		
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة النظم الإنشائية، أنواع الركائز، ردود الأفعال، المنشآت المحددة استاتيكيًا، الجمالونات في المستوى الواحد، أشكال قوى القص وعزوم الانحناء للجزان والهياكل، الانحناء درجة غياب التحديد الاستاتيكي، طريقة توزيع عزوم الانحناء، مقدمة في طرق الحل الحديثة.		
الكلية: الهندسة	رقم المادة: ١١٠٤٠١٣٢٤	الوصف: تصميم منشآت خرسانية وفولاذية لطلبة العمارة
القسم: الهندسة المدنية		
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة خواص الخرسانة وحديد التسليح، الأحمال الميتة والحية، التحليل والتصميم للانحناء وقوى القص والشد، تصميم البلاطات الفارغة والصلدة، الأعمدة القصيرة، تصميم قواعد الأعمدة والجدران، تفاصيل التسليح، خصائص الفولاذ الإنشائي، تحليل، تصميم المقاطع المعدنية تحت تأثير الشد والضغط، تحليل وتصميم الجزان المعدنية للانحناء والقص، تفصيل الوصلات البسيطة، النظم الإنشائية.		
الكلية: الهندسة	رقم المادة: ١١٠٤٠١٣٣٨	الوصف: مختبر هندسة جيوتقنية
القسم: الهندسة المدنية		
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة محتوى الرطوبة في التربة، الكثافة النوعية للتربة، التوزيع الحبيبي للتربة، حد السيولة والليونة للتربة، دمك التربة، قياس كثافة التربة في الموقع، قياس معامل النفاذية باستخدام الارتفاع الثابت والمتغير، قياس الهبوط والتماسك للتربة، القص المباشر، فحص الضغط اللامحصور، الضغط ثلاثي المحور.		
الكلية: الهندسة	رقم المادة: ١١٠٤٠١٣٣٩	الوصف: مختبر مواد بناء
القسم: الهندسة المدنية		
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة مقدمة عن أهمية الفحوص ومتطلباتها، المواصفات، فحوصات الإسمنت والمونة، فحوصات الركام، فحوصات الخرسانة الطرية والمتصلبة، الفحوصات اللاإتلافية، تصميم وفحص الخلطات الخرسانية، فحوصات الطوب.		
الكلية: الهندسة	رقم المادة: ١١٠٤٠١٣٤٨	الوصف: ادارة عقود التشييد
القسم: الهندسة المدنية		
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة مبادئ إدارة عقود التشييد، مكونات العقد، طرق تنفيذ المشاريع، إجراءات طرح وإحالة العطاءات، طرق تسعير العقود، وثائق العقد، المواصفات وحساب الكميات، المخططات، الكفالات، المقاولون الفرعيون، التأخيرات، الطرق البديلة لتسوية الخلافات، عقود الفيديو.		

وصف المواد

الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	
رقم المادة: ١١٠٤٠١٣٥٦	الوصف: هيدروليكا
<p>الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة التوربينات، توربينات اندفاع، عجلة بيلتون، توربينات رد فعل، توربينة فرانسيز، وتوربينات كابن. المضخات الهيدروليكية، مضخة الطرد المركزي، المضخات متعددة المراحل، التكهف، الجريان المستقر في القنوات المكشوفة، التدفق ذو العمق الثابت، معادلة شيزي ومعادلة ماننج، تصميم القطاعات الهيدروليكية، السريان الحرج، الجريان المتغير في القنوات المكشوفة، القفزة الهيدروليكية، التغير التدريجي لعمق الماء.</p>	
رقم المادة: ١١٠٤٠١٣٥٨	الوصف: مختبر موانع وهيدروليكا
<p>الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة مركز الضغط على سطح مستوي، استقرار الأجسام العائمة، ارتطام المياه، تدفق المياه فوق الهدرات المستطيلة، تدفق المياه فوق الهدرات المثلثية، فقد الطاقة خلال الأنابيب، عمق المياه الحرج والطاقة النوعية، التدفق أسفل البوابات، الاحتكاك في القنوات المفتوحة، القفزة الهيدروليكية، وتوربينات رد الفعل والضغط، مضخة بالطرد المركزي.</p>	
رقم المادة: ١١٠٤٠١٣٦٥	الوصف: مساحة
<p>الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة أساسيات المساحة، قياسات الشريط (الإجراءات والأخطاء والتصحيحات)؛ التسوية وتطبيقه في اعمال الكنتور والمقاطع الجانبية والعرضية؛ قياس الزوايا والاتجاهات؛ المساحة العرضية، المساحة الطبوغرافية. حساب المساحات والحجوم للأعمال الترابية. مقدمة لنظام الاحداثيات العالمي GPS.</p>	
رقم المادة: ١١٠٤٠١٣٦٩	الوصف: المساحة وتوثيق المباني لطلبة العمارة
<p>الوصف الكامل للمادة: المبادئ الأساسية لمفاهيم التوثيق بأنواعه والأرشفة حسب المعايير العالمية. دور التقنيات الحديثة في عمليات التوثيق من خلال عرض لتطور أساليب وتقنيات المساحة التوثيق المختلفة للمباني والمواقع. تطبيقات عملية على أجهزة المساحة والتقنيات المختلفة المستعملة من خلال تدريب الطالب على كيفية إجراء المسوحات والرفع المختلفة والدراسات الميدانية والرسومات المعمارية، وكيفية إعداد وتحضير التقارير الفنية وحفظها.</p>	
رقم المادة: ١١٠٤٠١٤٢١	الوصف: خرسانة مسلحة (١)
<p>الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة مواد الخرسانة المسلحة وخواصها الميكانيكية، التصميم بطريقة إجهاد التشغيل، المقاطع المتشققة وغير المتشققة، التصميم بطريقة المقاومة، المقاطع مفردة ومزدوجة التسليح، المقاطع المستطيلة ومقاطع T ومقاطع أخرى، التصميم للانحناء وقوى القص والتماسك وطول التشريك، تصميم البلاطات المصمتة ذات الاتجاه الواحد والبلاطات ذات الأعصاب، الجيزان المستمرة ترخيم الجيزان والبلاطات المستمرة، الطرق التقريبية للبلاطات ذات الاتجاهين، الأعمدة القصيرة، مقدمه عن هندسه الجسور.</p>	
رقم المادة: ١١٠٤٠١٤٢٢	الوصف: خرسانة مسلحة (٢)
<p>الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة تقدير الأحمال الحية والميتة، تصميم البلاطات ثنائية الاتجاه المحمولة على عوارض، تصميم البلاطات المنبسطة المحمولة على أعمدة، تصميم الأعمدة القصيرة والطويلة، التصميم لمقاومة عزوم الثني، تصميم قواعد الأعمدة البسيطة والمركبة، الجدران الحاملة وجدران التسوية، تفاصيل التسليح.</p>	
رقم المادة: ١١٠٤٠١٤٢٥	الوصف: منشآت فولاذية
<p>الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة خصائص الفولاذ الإنشائي، التصميم بطريقة معاملات الأحمال والمقاومة (LRFD)، تصميم المقاطع المدرفلة والمركبة لقوى الشد، تصميم المقاطع للضغط، تصميم الوصلات المختلفة، تصميم الجيزان بكافة أشكالها وأنواعها، تصميم عناصر (جانز - عامود)، قواعد الأعمدة.</p>	

وصف المواد

الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	رقم المادة: ١١٠٤٠١٤٣٥	الوصف: هندسة أساسات
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة استطلاع الموقع، قدرة تحمل التربة للأساسات الضحلة، توزيع الأحمال الصحية الناتجة عن الأساسات في التربة، هبوط الأساسات الضحلة، أسس تصميم الأساسات، مقدمة للأساسات العميقة، ضغط التربة الجانبي والجدران الاستنادية، الجدران الصفيحية الخازوقية، الحفر المسند.		
الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	رقم المادة: ١١٠٤٠١٤٤٤	الوصف: هيدرولوجيا هندسية
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة الدورة الهيدرولوجية والتوازن المائي، التبخر، الرشح، النتح، قياس الهطول، الجريان السطحي، الهيدروغراف، خصائص الحوض الساكب، مقدمة في الطرق الإحصائية للهيدرولوجيا، تحليلات التكرار، الأحواض الجوفية، قانون دارسي، هيدروليكا الأنبار.		
الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	رقم المادة: ١١٠٤٠١٤٥٥	الوصف: هندسة مياه عادمة
الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة مفهوم التلوث: تلوث الماء، الهواء والتربة، مفاهيم أساسية في: الكيمياء البيئية، علم الأحياء الدقيقة والكيمياء الحيوية، مصادر المياه، نوعية المياه: كيميائية، فيزيائية وبيولوجيا، محددات نوعية المياه، المواصفات والمقاييس، التنبؤ الإحصائي، لعدد السكان، تلوث الأنهار والجدول، الحمل القصوى ونموذج معادلة الاستمرارية وطريق TCH, PF, CSTR : نفاذ الأكسجين، كينيتيكا العمليات وأنواع المفاعلات موازنة الكتلة، مقدمة إلى العمليات والوحدات المستخدمة في محطات تنقية المياه ومعالجة المياه العادمة.		
الكلية: الهندسة القسم: الهندسة البيئية	رقم المادة: ١١٠٤٠١٤٥٦	الوصف: هندسة البيئة
الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة تلوث المياه الجوفية والسطحية، الفحوصات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية للمياه، معالجة المياه ومياه الصرف الصحي، معالجة الحمأة الناتجة عن معالجة المياه. تلوث الهواء، مصادر ملوثات الهواء وخصائصها، تأثير الحالة الجوية على جودة الهواء، المنظومات الهندسية لتنقية الهواء. أنواع المخلفات الصلبة وخصائصها، مصادر المخلفات الصلبة، إدارة المخلفات الصلبة ومعالجتها، التصميم الهندسي للمطامر الصحية. □ المختبر: فحوصات جودة المياه مثل: فحص الدقائق الصلبة (الذائبة + المعلقة)، فحص العكورة، فحص الرائحة واللون، فحص العسرة، محتوى الكلورين، الطلب الحيوي والكيميائي على الأكسجين. فحوصات جودة الهواء مثل: فحص الدقائق الرسوبية، فحص الدقائق المعلقة، فحص الضبابية، غازات الكربون. □		
الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	رقم المادة: ١١٠٤٠١٤٦٧	الوصف: مختبر هندسة طرق
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة التجارب على الإسفلت وتشمل: الاختراق، نقاط الطراوة والوميض، قابلية السحب، اللزوجة، الوزن النوعي؛ التجارب على التربة وتشمل: اختبار كاليفورنيا لقوة التحمل؛ التجارب على الركام وتشمل: التحليل المنخلي، الوزن النوعي، والامتصاص، خلط الركام، التجارب على الخلطات الإسفلتية الساخنة وتشمل: تصميم الخلطات الإسفلتية الساخنة باستخدام طريقة مارشال، فصل الإسفلت عن الخلطة، ومقاومة الانزلاق.		
الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	رقم المادة: ١١٠٤٠١٥٠٠	الوصف: التدريب العملي
الوصف الكامل للمادة: تدريباً عملياً لمدة ثمانية أسابيع عمل متصلة داخل الأردن أو خارجه، وأن يتم التدريب في المؤسسات والشركات والدوائر الحكومية والخاصة، العاملة في المجالات الهندسية، والتي توافق لجنة تدريب الطلبة في الكلية على التدريب فيها.		
الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	رقم المادة: ١١٠٤٠١٥١٣	الوصف: تطبيقات الحاسوب في هندسة الإنشاءات
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة مراجعة أساسيات طرق الجساءة والعناصر المحددة، تحليل وتصميم الأنواع المختلفة من المنشآت باستخدام برامج الحاسوب المتوفرة.		

وصف المواد

الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	رقم المادة: ١١٠٤٠١٥٢٣	الوصف: خرسانة مسبقة الإجهاد
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة مقدمة حول الخرسانة مسبقة الإجهاد أنواعها وأساسياتها، خواص وأنواع الخرسانة والحديد المستعمل في الإجهاد، التحليل باستخدام طريقة الإجهاد المرن، التحليل بطريقة الحد الأقصى، الإجهاد الجزئي، تصميم الجيزان بطريقة الحد الأقصى، تصميم الجيزان بطريقة موازنة الأحمال، ضبط التشققات الناتجة من الانحناء، الخسارة في قوى الإجهاد، الجيزان المركبة.		
الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	رقم المادة: ١١٠٤٠١٥٢٥	الوصف: مقدمة في هندسة الزلازل
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة نظرة تاريخية الى هندسة الزلازل ، مقدمة في سيزمولوجية الزلازل ، مقدمة في ديناميكية المنشآت الخيطية و غير الخيطية ، مفهوم الممطولية و التصرف غير الخطي للاعضاء الإنشائية ، طيف الاستجابة التصميمي ، طرق تحليل الاحمال الافقية ، تصميم الجيزان ، الاعمدة ، و الجدران الخرسانية لمقاومة الاحمال الافقية.		
الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	رقم المادة: ١١٠٤٠١٥٣١	الوصف: تثبيت وتسليح التربة
الوصف الكامل للمادة: الدمك الديناميكي، الدمك بالاهتزاز، الدمك مع الضخ، التحميل الابتدائي مع تصريف المياه، الدمك بالتفجير، أعمدة الإسمنت والجير، أعمدة الصخور الاهتزازية، أعمدة الخرسانة الاهتزازية، الضخ الإسمنتي، الخلط العميق، الخوازيق الصغيرة، دعائم الأرض، التسليح باستخدام الفاير، الجدران الاستنادية المدعمة، استخدام المواد الجيوصناعية، ضخ المياه خارج التربة، المواد الكيميائية والصناعية لتثبيت التربة، الأعمدة الرملية.		
الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	رقم المادة: ١١٠٤٠١٥٤١	الوصف: تخطيط وجدولة مشاريع
الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة مبادئ تخطيط المشاريع، مراقبة وضبط مشاريع التشييد، جدولة المشاريع والطرق المختلفة لإعدادها كطريقة التتابع، الجدولة الخيطية للمشاريع، جدولة متطلبات موارد المشروع، تعيين وتقويم موارد المشروع، محددات جدولة المشاريع، مفهوم القيمة المكتسبة.		
الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	رقم المادة: ١١٠٤٠١٥٤٢	الوصف: طرق تشييد
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة دراسة عمليات التشييد كعمليات إنتاج ديناميكية، الأعمال الترابية وموادها، أعمال الحفر والرفع، أعمال التحميل والنقل، أعمال الدمك وإنهاء السطوح، أعمال التعبيد ومعالجة السطوح، قياس وتحسين الإنتاجية، إقتصاديات المعدات الإنشائية.		
الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	رقم المادة: ١١٠٤٠١٥٤٣	الوصف: تحليل و تقدير كلفة التشييد
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة مفهوم تقدير كلفة التشييد، طرق تقدير كلفة التشييد، مؤشرات الكلفة، تقدير تكاليف مواد البناء والعمالة والمعدات والتكاليف العامة.		
الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	رقم المادة: ١١٠٤٠١٥٤٥	الوصف: تشييد مباني
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة خطوات إنشاء المباني والمنشآت الأخرى، تشمل الخطوات: المواصفات والمقاييس المحلية، أجزاء وأنظمة المباني الإنشائية والمعمارية، تصميم الطوبار (السقالات) والدعامات، أعمال التشطيب، أساليب الإنشاء والتركيب.		

وصف المواد

الكلية: الهندسة	
القسم: الهندسة المدنية	
رقم المادة: ١١٠٤٠١٥٥١	الوصف: هيدرولوجيا مياه سطحية
الوصف الكامل للمادة: ١	
رقم المادة: ١١٠٤٠١٥٥٦	الوصف: ادارة مخلفات صلبة
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة ما هي المخلفات الصلبة، خصائصها ومكوناتها، الصلب، حماية الصحة العامة، تدوير المخلفات، أنظمة جمع ونقل المخلفات الصلبة، فصل ومعالجة وتحويل المخلفات الصلبة، إدارة المخلفات الصلبة، مكبات النفايات، تصميم مكبات النفايات، التحكم في العصاره.	
رقم المادة: ١١٠٤٠١٥٦٦	الوصف: أنظمة المعلومات الجغرافية
الوصف الكامل للمادة: عرض تفصيلي لمبادئ أنظمة المعلومات الجغرافية واستخداماتها في حل مشاكل في مجالات الهندسة المدنية، التصميم الحضري وتنسيق المواقع، العمارة والتخطيط والحفاظ على التراث. الجزء العملي يتعامل مع مختلف برامج الكمبيوتر المتوفرة في هذا المجال والتأكد على أهميتها كأدوات مساعدة.	
رقم المادة: ١١٠٤٠١٥٩٥	الوصف: مواضيع خاصة في الهندسة المدنية
الوصف الكامل للمادة: يطرح في هذه المادة مواضيع خاصة بأحد مجالات الهندسة المدنية: إنشاءات أو إدارة هندسية أو هندسة المياه والبيئة أو هندسة المواصلات أو حسب ما يراه القسم مناسباً في ذلك الحين.	
رقم المادة: ١١٠٤٠١٥٩٨	الوصف: مشروع تخرج (١)
الوصف الكامل للمادة: التحضير والبدء في إعداد و تصميم مشروع في أحد مجالات الهندسة المدنية مثل الإنشاءات، هندسة الطرق، هندسة المياه والبيئة أو هندسة إدارة المشاريع بناء على الكودات المحلية او الاجنبية المتوفره.	
رقم المادة: ١١٠٤٠١٥٩٩	الوصف: مشروع تخرج (٢)
الوصف الكامل للمادة: إكمال تصميم المشروع الذي بدأ به الطالب في الجزء الأول وإعداد التقرير الفني والمخططات الهندسية بناء على الكودات المتوفرة.	
رقم المادة: ١٥٠٤٠١٥٠٠	الوصف: التدريب العملي
الوصف الكامل للمادة: ١	

وصف المواد

الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	رقم المادة: ١٧٠٤٠٧٧٤٣	الوصف: الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في ادارة الازمات والكوارث
الوصف الكامل للمادة:		
الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	رقم المادة: ١٨٠٤٠١١٢٣١	الوصف: مقدمة في الجيولوجيا الفيزيائية
الوصف الكامل للمادة:		
<p>وتتناول هذه المادة المواد المكونة للكرة الأرضية، مركبات الصخور وخصائصها، أنواع الصخور وتصنيفها، دورة الصخور، الخصائص الهندسية للصخور، عوامل تشكيل الصخور وتعريفها، التراكيب الجيولوجية، استطلاع المواقع، حركات الصخور واستقرار الميول الصخرية، الزلازل، المياه السطحية والجوفية. الخرائط الطبوغرافية و الجيولوجية. □</p> <p>المختبر: وتتناول هذه المادة المعادن المكونة للصخور، التركيب الجيولوجي، سجل الحفر، تصنيف الصخور، تشوهات الصخور وقوة تحملها، الخرائط الطبوغرافية و الجيولوجية. □</p>		
الكلية: الهندسة القسم: هندسة جيوتقنية	رقم المادة: ١٨٠٤٠١١٣٣٦	الوصف: هندسة جيوتقنية
الوصف الكامل للمادة:		
<p>وتتناول هذه المادة خواص التربة وتصنيفها، انسياب المياه في التربة في بعد واحد وبعدين، الضغوطات في التربة، دمك التربة، توزيع الاجهادات الناتجة عن الأحمال السطحية، نظرية الهبوط والإزاحة في التربة، مقاومة القص للتربة، ائزان الميول.</p>		
الكلية: الهندسة القسم: هندسة أساسات متقدمة	رقم المادة: ١٨٠٤٠١١٥٣٢	الوصف: هندسة أساسات متقدمة
الوصف الكامل للمادة:		
<p>وتتناول هذه المادة تصميم الاساسات السطحية والعميقة، وتشمل الاساسات السطحية المنفردة، والمستمرة والحصائر، والخوازيق المدقوقة والمحفورة. تتضمن هذه المادة تعيين قدرة التحمل، وحساب الهبوط، حساب كفاءة مجموعة الاساسات، حساب قدرة التحمل الجانبية للانواع المختلفة من الاساسات. المواضيع الإضافية تشمل طرق التنفيذ والاشراف على تنفيذ الاساسات، وتعيين قدرة تحمل خوازيق الدق باستخدام المعادلات الديناميكية وحساب مناعة الخوازيق اثناء الدق.</p>		
الكلية: الهندسة القسم: اتزان الميول والمنشآت الساندة للتربة	رقم المادة: ١٨٠٤٠١١٥٣٣	الوصف: اتزان الميول والمنشآت الساندة للتربة
الوصف الكامل للمادة:		
<p>دراسة مبادئ تحليل استقرار الميول، وسائل الوقاية من الانزلاقات الارضية، مراجعة عامة للاساسيات، ضغط التربة الجانبي، الجدران الاستنادية، جدران الصفائح المعدنية والحفريات المدعمة، الجدران الاستنادية الكابولية والراسية، التربة المسلحة، الجدران الاستنادية المدعمة ميكانيكيا، الجدران المدعمة بالمسامير والقضبان.</p>		
الكلية: الهندسة القسم: التدريب العملي	رقم المادة: ٢٠٠٤٠١١٥٠٠	الوصف: التدريب العملي
الوصف الكامل للمادة:		
<p>تدريباً عملياً لمدة ثمانية أسابيع عمل متصلة داخل الأردن أو خارجه، وأن يتم التدريب في المؤسسات والشركات والدوائر الحكومية والخاصة، العاملة في المجالات الهندسية، والتي توافق لجنة تدريب الطلبة في الكلية على التدريب فيها.</p>		
الكلية: الهندسة القسم: الميكانيكا الانشائية	رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٢١٢	الوصف: الميكانيكا الانشائية
الوصف الكامل للمادة:		
<p>تتناول هذه المادة تحليل القوى من الأحمال الخارجية في الإستاتيكيا إلى الأجهادات والتشوهات الداخلية في العناصر الهيكلية في التطبيقات والمواد ذات الأهمية للهندسة المدنية. رسومات القوى المحورية والقص والانحاء. الاجهادات والتشوه بسبب القوى المحورية والحرارية، والالتوائية، والقص، والانحاء. تحليل الإجهاد على سطح مستوي، دائرة موهر، الاجهادات المشتركة، انحراف الحزم، توازن الأعمدة.</p>		

وصف المواد

الكلية: الهندسة	
القسم: الهندسة المدنية	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٣١٥	الوصف: تحليل انشائي
<p>الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة النظم الإنشائية، ردود الأفعال، المنشآت المحددة استاتيكيًا، درجة غياب التحديد الاستاتيكي والكينماتيكي للمنشآت، أشكال قوى القص وعزوم الانحناء للجيزان والهيكل، خطوط التأثير للجيزان، الانحناء (طريقة التكامل المباشر وطريقة الجيزان التخيلية)، الطرق التقريبية لتحليل المنشآت غير المحددة استاتيكيًا (مبدأ الجمع للحلول الإنشائية، طريقة توزيع عزوم الانحناء، تحليل إنشائي باستخدام المصفوفات للجيزان، الجمالونات والهيكل).</p>	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٣٣٧	الوصف: مواد بناء
<p>الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة تصنيف مواد البناء وخواصها الميكانيكية والفيزيائية، الإسمنت : أنواعه وتصنيعه وخصائصه الكيميائية والفيزيائية واماهاته، الزكام، الخرسانة الطرية، الخرسانة المتصلدة (المقاومة، العوامل المؤثرة على المقاومة، الانكماش، الزحف)، ديمومة الخرسانة، تصميم الخلطات الخرسانية بالطريقة الأمريكية والبريطانية، أعمال الطوب، تطابق المواد مع المواصفات.</p>	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٣٤٦	الوصف: ادارة مشاريع التشييد
<p>الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة تطبيق تقنيات وإمكانات الإدارة الهندسية في مشاريع البناء لتلبية أهداف المشروع من حيث الوقت والتكلفة والجودة. استخدام طرق التخطيط والجدولة في مراقبة وإدارة مشاريع البناء، وتطبيق مبدأ القيادة في إدارة المشاريع وكافة موارده. دراسة معنى القيمة الهندسية ودورة حياة المشروع. الوصول إلى الحل الأمثل في إدارة المشاريع</p>	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٣٦٥	الوصف: مساحة
<p>الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة أساسيات المساحة. قياسات الشريط (الإجراءات والأخطاء والتصحيحات)؛ التسوية وتطبيقه في أعمال الكنتور والمقاطع الجانبية والعرضية؛ قياس الزوايا والاتجاهات؛ المساحة العرضية، المساحة الطبوغرافية. حساب المساحات والحجوم للأعمال الترابية. مقدمة لنظام الاحداثيات العالمي GPS.</p>	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٣٦٦	الوصف: مختبر المساحة
<p>الوصف الكامل للمادة: اختبارات على المحاذة، وقياسات المسافة، وخطأ الإغلاق في القياسات الخطية، والتدريب على جهاز التسوية بما في ذلك التسوية التفاضلية والتسوية الكنتورية، والتدريب على استعمال جهاز الثيودوليت لقياس الاتجاهات والزوايا، والتدريب على استعمال جهاز التوتال ستيشن بما في ذلك قياس الزوايا الأفقية والرأسية، والعتور على الإحداثيات، ربط المسافات وإيجاد المناطق والإعداد والمسح. استخدامات أجهزة استقبال GPS في الأعمال المساحية.</p>	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٣٦٧	الوصف: تخطيط وهندسة المواصلات
<p>الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة التعريف بأنظمة النقل المختلفة وخصائصها، دور النقل في القطاعات المختلفة، التخطيط للنقل، النمذجة الرياضية للنقل باستخدام طريقة الخطوات الأربعة للنمذجة، اقتصاديات النقل، التخطيط لمرافق النقل وانظمتها وخصائصها.</p>	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٣٦٨	الوصف: تصميم وهندسة الطرق
<p>الوصف الكامل للمادة: تصميم ومواد الرصافات ٣ س م (٣ + ٠) المتطلب السابق: (١١٠٤٠١٣٣٧) □ وتتناول هذه المادة أنواع الرصافات (المرنة والصلبة)، الخواص والفحوصات للمواد المستخدمة في طبقات الرصافات الإسفلتية المرنة (الإسفلت، الزكام، والتربة)، تصميم الخلطات الإسفلتية الساخنة باستخدام طريقة مارشال، الاحمال المرورية وتقييمها؛ التصميم الإنشائي للرصافات الإسفلتية، عمليات الإنتاج، النقل، والدمك للخلطات الإسفلتية الساخنة، مراقبة جودة إنتاج وقبول الخلطات الإسفلتية، بالإضافة إلى مقدمة عن التطورات الجديدة في تصميم الخلطات الاسفلتية والتصميم الإنشائي للرصافات الإسفلتية. □</p>	

وصف المواد

الكلية: الهندسة القسم: الهندسة المدنية	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٤٦٦	الوصف: تصميم مواد الرصف
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة خصائص مكونات الطريق؛ نظرية التدفق المروري ونماذجها (جرينشلد وجرينبرج)؛ دراسات الهندسة المرورية (السرعات، الحجم، الازدحامات)؛ التحليل والتصميم التشغيلي للتقاطعات المرورية غير المضبوطة والمضبوطة بإشارة مرورية باستخدام HCM؛ التحليل المروري لسعات الطرق (الطرق باتجاهين، متعددة المسارب، الطرق السريعة) باستخدام HCM؛ المبادئ الاحصائية في تحليل الحوادث المرورية والسلامة على الطرق	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٤٦٨	الوصف: هندسة المرور
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة خصائص مكونات الطريق؛ نظرية التدفق المروري ونماذجها (جرينشلد وجرينبرج)؛ دراسات الهندسة المرورية (السرعات، الحجم، الازدحامات)؛ التحليل والتصميم التشغيلي للتقاطعات المرورية غير المضبوطة والمضبوطة بإشارة مرورية باستخدام HCM؛ التحليل المروري لسعات الطرق (الطرق باتجاهين، متعددة المسارب، الطرق السريعة) باستخدام HCM؛ المبادئ الاحصائية في تحليل الحوادث المرورية والسلامة على الطرق	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٥١٤	الوصف: الاحمال والانظمة الإنشائية
الوصف الكامل للمادة: وتتناول المادة حسابات أحمال الرأسية والجانبية متضمنة أحمال الرياح والتلوج والزلازل والأحمال المتحركة. الأنظمة الإنشائية الخرسانية والحديدية وقراءة المخططات الإنشائية. الأحمال الرأسية والجانبية.	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٥٢١	الوصف: خرسانة مسلحة (٣)
الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة مقدمة في المقاطع الخرسانية غير المتصلة، نماذج تحتوي على عناصر ضغط وشد، تصميم الجيزان العميقة وتصميم أكتاف الأعمدة الداعمة للجيزان مسبقة الصب، تصميم الوصلات بين الأعمدة والجيزان، تصميم حواف العوارض الخرسانية الداعمة للجيزان مسبقة الصب، تصميم الجدران الاستنادية، تصميم خزانات السوائل، تصميم الادراج، تصميم البلاطات الخرسانية المرتكزة على التربة.	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٥٢٢	الوصف: مواضيع متقدمة في المنشآت الفولاذية
الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة مقدمة الى التصميم العملي للمنشآت الفولاذية، الجيزان والبلاطات المركبة، الأعمدة المركبة، الجيزان المجمع، المقاطع المجمع نوات الشفاه العريضة، الجيزان اللوحية، وصلات المباني، تصميم وتفصيل هنجر.	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٥٢٤	الوصف: هندسة الجسور
الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة أساسيات التحليل والتصميم للجسور بما في ذلك التصميم المفاهيمي، وتحليل البنية الفوقية، ومواصفات الجسر طبقاً للمواصفات المعتمدة، وتصميم بلاطات الجسور، وتصميم الجسور الخرسانية و مسبقة الجهد، وتصميم الدعامات والأساسات.	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٥٢٦	الوصف: مواضيع متقدمة في تكنولوجيا الخرسانة
الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة مقدمة في تكنولوجيا الخرسانة، تشقق الخرسانة، الخرسانة خفيفة الوزن، الخرسانة عالية القوة والخرسانة عالية الأداء، الخرسانة ذاتية الدمج، الخرسانة المعوضة للانكماش، الخرسانة المسلحة بالألياف، الخرسانة المسامية، الخرسانة المرشوشة، الخرسانة الثقيلة للوقاية من الإشعاع، الخرسانة الكتلية، الخرسانة ذاتية جبر التشققات، الخرسانة المضغوطة بالمدحلة، الخرسانة المستدامة والخرسانة الخضراء (الخرسانة الصديقة للبيئة)، الطباعة ثلاثية الأبعاد للخرسانة.	

وصف المواد

الكلية: الهندسة	
القسم: الهندسة المدنية	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٥٤٣	الوصف: تحليل و تقدير كلفة التشييد
الوصف الكامل للمادة:	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٥٤٦	الوصف: اتمتة ادارة المنشآت
الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة الابحاث والتطور الحاصل في التكنولوجيا المتطورة المستخدمة في ادارة المنشآت. توظيف التكنولوجيا المتطورة مثل نمذجة معلومات البناء ونمذجة المعرفة والذكاء الاصطناعي والاستشعار والواقع الافتراضي والواقع المعزز وعلم الروبوتات.	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٥٥١	الوصف: المنشآت الهيدروليكية
الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة تحليل وتصميم بعض المنشآت الهيدروليكية. بشكل خاص، المواضيع ذات العلاقة بأنواع السدود واختيارها، تحليل القوى في السدود، تسريب السدود ومعالجة الأساسات، أنواع العبارات وتصميمها، مواضيع التحكم بالفيضانات واعمال الحماية.	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٥٥٤	الوصف: معالجة مياه ومياه عادمه
الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة معرفة أفضل بالكيمياء المائية، مبادئ التفاعلات الكيميائية، تفاعلات التوازن ، وتحليل المفاعلات معايير جودة المياه الفيزيائية والكيميائية. مقدمة في علم الأحياء الدقيقة البيئية. التخثر، التلبد الترسيب، تليين المياه (إزالة عسر الماء) والترشيح. الامتصاص، الامتزاز ، وتبادل الأيونات. التطهير ونواتج عمليات التطهير.	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٥٦٣	الوصف: نظم ادارة الرصافات
الوصف الكامل للمادة: ١١٠٤٠١٥٦٣ نظم ادارة الرصافات ٣ م (٣ + ٠) المتطلب السابق: (١١٠٤٠١٤٦٦) □ وتتناول هذه المادة نظم إدارة صيانة الطرق ومكوناتها، تشوهات الرصافات الإسفلتية والخرسانية، طرق تقييم حالة الطريق، التقييم الانشائي والغير انشائي لأداء الرصافات، تطبيقات حاسوبية في تقييم أداء الرصافات، تقنيات صيانة الأرصفة وصيانتها وإعادة تأهيلها، اختيار البدائل المناسبة لصيانة الطرق، الحفظ وإعادة التأهيل المجدية، مسح ميداني لتقييم الطرق. □	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٥٦٤	الوصف: حوادث مرورية وتحليلها
الوصف الكامل للمادة: حوادث مرورية وتحليلها ٣ م (٣ + ٠) المتطلب السابق: (١١٠٤٠١٤٦٨) □ وتتناول هذه المادة مبادئ السلامة المرورية؛ تحديد مشكلة السلامة المرورية ويضمن ذلك تجميع المعلومات و مبادئ التحليل؛ تحديد اجراءات السلامة المرورية اللازمة؛ تحديد مشاريع السلامة المرورية ذات الاولوية؛ تطبيق وتقييم مشاريع السلامة المرورية □	
رقم المادة: ٢١٠٤٠١١٥٦٨	الوصف: مواد رصافات المتقدمة
الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة الفحوصات والمعايير المخبرية للركام والإسفلت حسب طريقة سوبر بيف، تصنيف الإسفلت حسب نظام سوبر بيف، تصميم الخلطات الإسفلتية الساخنة باستخدام طريقة سوبر بيف، اختبارات تقييم الأداء والخصائص الميكانيكية الأساسية للخلطات الإسفلتية، تصميم الخلطات الإسفلتية الساخنة باستخدام طريقة الأداء الهندسي المتوازن، إعادة تدوير الرصافات ، الخلطات الاسفلتية الخاصة.	