

مساحة	عدد الوحدات3
رقم المادة	54-107
نوع المادة	إجباري
ساعات المادة	6
المسبق او المتلازم	Math. (1) 76-105
اهداف المادة	فروع المساحة. أنواع الخرائط والمقاييس. قياس المسافة بالجنزير والشرائط. الخرائط للمناطق الصغيرة. قياس المساحة بالبلاييمتر. قياس المنسوب والتسوية؛ استخدام وضبط الميزان، أسباب الأخطاء، البوصلة والسمت. أنواع الثيودوليت واستخدامها.
تفاصيل كامله عن المادة	

الرسم بمساعدة الحاسب الآلي

عدد الوحدات	2	الرسم بمساعدة الحاسب الآلي
رقم المادة	57-175	
نوع المادة	إجباري	
ساعات المادة	6	
المسبق او المتلازم	Math. (1) 76-105	
اهداف المادة	الرسم والتصميم بمساعدة الحاسوب (CAD) والنمذجة مع التركيز على التطبيقات الخاصة بالتشييد والعمارة, إعداد المخططات إلكترونياً, تحديد أنظمة الإحداثيات وإنشاء وتعديل المخططات الهندسية, تقنيات البناء, أوامر العرض, الطبقات الفعالة ووضع الأبعاد والتفاصيل, طباعة المخططات.	
تفاصيل كامله عن المادة		

المواد الانشائية

3
عدد الوحدات

المواد الانشائية

رقم المادة 57-177

نوع المادة إجباري

ساعات المادة 4

المسبق او المتلازم 57-170 احصائيات هندسية

اهداف المادة
الركام: الخصائص الأساسية والفيزيائية للركام، وأنواع الركام (طبيعية ومصنعة)، الأسمنت: تصنيع الأسمنت البورتلاندي، التركيب الكيميائي للأسمنت، خواص الأسمنت، أنواع الأسمنت البورتلاندي وخصائصهم، أنواع أخرى من الأسمنت، مقدمة للخرسانة: المواد المكونة لها، خواص الخرسانة الطازجة، إنتاج الخرسانة، خواص مقاومة الخرسانة المتصلدة. المعادن وانواع الصلب واستخداماتها. أنواع الأخشاب وخصائصهم، عيوب الأخشاب، المتانة وعلاج الأخشاب.

تفاصيل كامله عن المادة

3
عدد الوحدات

تحليل إنشائي

رقم المادة57-278

نوع المادةإجباري

ساعات المادة4

المسبق او المتلازمEngineering Statics 57-170

اهداف المادة تصنيف المنشآت, أنواع الأحمال و طرق التحميل, توزيع الأحمال في المنشآت, مبدأ التراكب, ومعادلات الاتزان, التحديد الاستاتيكي, الاتزان, الجمالونات المستوية؛ طريقة المفاصل, وطريقة المقاطع, وأعضاء القوة الصفرية, القوى الداخلية للجسور والإطارات, منحنيات القص والعزوم للجسور والإطارات, معادلات القص والعزوم, مقدمة للانحناء وشكل الانحناء المرن.

تفاصيل كامله عن المادة

خرسانة مسلحة (1)

كلية الدراسات التكنولوجية < الأقسام العلمية < تكنولوجيا الهندسة المدنية < التخصصات < تكنولوجيا إنشاء طرق < خرسانة مسلحة (1)

خرسانة مسلحة (1)	عدد الوحدات3
رقم المادة	57-280
نوع المادة	إجباري
ساعات المادة	5
المسبق او المتلازم	Structural Analysis & 57-177 Construction Materials 57-278
اهداف المادة	الخواص الميكانيكية للخرسانة, الأحمال على الجسور, تحليل وتصميم الجسور الخرسانية المسلحة ذات القطاعات المستطيلة وحرف T, تسليح الضغط, طول الرباط وتسليح الرباط, القص في الجسور, التشكلات القصيرة والطويلة الأجل, الأعمدة القصيرة, البلاطات ذات الاتجاه الواحد, القواعد المنفصلة.
تفاصيل كامله عن المادة	

مقاومة المواد

كلية الدراسات التكنولوجية < الأقسام العلمية < تكنولوجيا الهندسة المدنية < التخصصات < تكنولوجيا إنشاء طرق < مقاومة المواد

3
عدد الوحدات

مقاومة المواد

رقم المادة 57-270

نوع المادة إجباري

ساعات المادة 4

المسبق او المتلازم Engineering Statics 57-170

اهداف المادة
خصائص القطاعات الهندسية، مركز الثقل وعزم القصور الذاتي، الإجهاد والانفعال؛ الإجهاد والانفعال المحوري، نسبة بواسون، علاقة الإجهاد-الانفعال، إجهاد القص، انفعال القص، الإجهادات المركبة، المستويات المائلة ونظام الإجهاد العام الثنائي الأبعاد، المستويات الأساسية والإجهادات الأساسية، الإجهاد والانفعال الحراري، الإجهاد الالتوائي، إجهاد الانحناء، تحميل الأعمدة.

تفاصيل كامله عن المادة

استاتيكا	عدد الوحدات3
رقم المادة	57-170
نوع المادة	إجبارى
ساعات المادة	4
المسبق او المتلازم	Math. (1) 76-105
اهداف المادة	المفاهيم الأساسية للميكانيكا, وحدات القياس, متجهات القوة: الكميات القياسية والكميات المتجهة, عمليات المتجهات, توازن الجسيم, مخطط الجسم الحر, أنظمة القوة, توازن الجسم الصلب, العزوم, ردود فعل الدعامات, الجمالونات البسيطة: طريقة المفصلات, طريقة المقاطع, القوى الداخلية في الجسور, مقدمة لمنحنيات قوى القص والعزوم.
تفاصيل كامله عن المادة	

ميكانيكا الموائع

3
عدد الوحدات

رقم المادة

58-127

نوع المادة

إجباري

ساعات المادة

4

المسبق او المتلازم

Basic Physics 56-113

اهداف المادة

خصائص الموائع؛ الوحدات، الكثافة والوزن الحجمي، الموائع في حالة السكون. مفاهيم وقياسات تدفق السوائل؛ حركة الموائع، التدفقات الثابتة وغير المستقرة، قياس التدفق من خلال المواسير، تدفق الموائع غير القابلة للانضغاط في الأنابيب، المقاومة في خطوط الأنابيب الدائرية المتدفقة بالكامل، مقاومة التدفق في القطاعات غير الدائرية، فقد الطاقة الموضعي، تحليل شبكة الأنابيب، المنشآت الهيدروليكية والمخارج، وأجهزة تشتت الطاقة والمصب.

تفاصيل كامله عن المادة

هندسة النقل

كلية الدراسات التكنولوجية < الأقسام العلمية < تكنولوجيا الهندسة المدنية < التخصصات < تكنولوجيا إنشاء طرق < هندسة النقل

3
عدد الوحدات

هندسة النقل

رقم المادة 58-228

نوع المادة إجباري

ساعات المادة 3

المسبق او المتلازم Surveying 54-107

اهداف المادة
خصائص المركبات والإنسان، أداء مركبات الطرق، التصميم الهندسي للطرق، نظرية المرور وحركة الطابور، سعة الطرق وتحليل مستوى الخدمة، التحكم في حركة المرور وتحليل التقاطعات ذات الإشارة، الطلب على السفر والتنبؤ بحركة المرور.

تفاصيل كامله عن المادة

ميكانيكا التربة

كلية الدراسات التكنولوجية < الأقسام العلمية < تكنولوجيا الهندسة المدنية < التخصصات < تكنولوجيا إنشاء طرق < ميكانيكا التربة

3 عدد الوحدات	ميكانيكا التربة
	رقم المادة58-271
	نوع المادةإجباري
	ساعات المادة4
	المسبق او المتلازمStrength of Materials 57-270
	اهداف المادة طبيعة وخصائص التربة, تصنيف التربة, دمك التربة, مقاومة القص, الاجهادات الفعالة, التدعيم, توزيع الإجهاد وهبوط المنشآت, وأنواع الأساسات, وقدرة تحمل التربة, استكشاف الموقع وتحديد خصائصه.
	تفاصيل كامله عن المادة

رصف الطرق

كلية الدراسات التكنولوجية < الأقسام العلمية < تكنولوجيا الهندسة المدنية < التخصصات < تكنولوجيا إنشاء طرق < رصف الطرق

3
عدد الوحدات

رصف الطرق

رقم المادة	58-274
نوع المادة	إجباري
ساعات المادة	4
المسبق او المتلازم	Soil Mechanics 58-271
اهداف المادة	أنواع الرصف وطبقاته, تصنيف التربة وخواصها, دمك التربة, تثبيت التربة, ركام الأحجار, المواد البيتومينية, تصميم سماكة طبقات الرصف المرن, تصميم الخلطات الإسفلتية بطريقة مارشال للتصميم, تصميم الخلطات الإسفلتية بطريقة سوبريف للتصميم, الرصف الصلب.
تفاصيل كامله عن المادة	

هندسة المرور	عدد الوحدات3
رقم المادة	58-276
نوع المادة	إجبارى
ساعات المادة	4
المسبق او المتلازم	Math. (1) 76-105
اهداف المادة	مكونات التدفق المروري, معايير التدفق المروري على المستوى الشامل, معايير التدفق المروري على المستوى التفصيلي, تحليلات سعة الطريق ومستوى الخدمة على منشآت الحركة غير المنقطعة, أدوات التحكم المرورية, التحكم بالتقاطعات باستخدام قوانين الطريق, التحكم بالتقاطعات باستخدام اللوحات المرورية, التحكم بالتقاطعات باستخدام الجزر والقنوات – التقاطع الدائري, أساسيات التحكم بالتقاطعات باستخدام إشارات المرور, سعة التقاطع المحكوم بإشارة مرور, معايير الفاعلية – التأخير, التصميم والتوقيت المبدئي لإشارة المرور.
تفاصيل كامله عن المادة	

أصول انشاء الطرق

كلية الدراسات التكنولوجية < الأقسام العلمية < تكنولوجيا الهندسة المدنية < التخصصات < تكنولوجيا إنشاء طرق < أصول انشاء الطرق

3
عدد الوحدات

أصول انشاء الطرق

رقم المادة	58-328
نوع المادة	إجبارى
ساعات المادة	3
المسبق او المتلازم	Transportation Engineering 58-228
اهداف المادة	شرح توضيحي أساسي لإجراءات بناء طبقات الطرق لكل من الرصف المرن والصلب. ويشمل ذلك خطوات ومراحل بناء كل طبقة وخطوط الخدمات وشبكات المرافق والمعدات اللازمة والاختبارات الميدانية.
تفاصيل كامله عن المادة	

تدريب ميداني

كلية الدراسات التكنولوجية < الأقسام العلمية < تكنولوجيا الهندسة المدنية < التخصصات < تكنولوجيا إنشاء طرق < تدريب ميداني

تدريب ميداني

4
عدد الوحدات

رقم المادة58-399

نوع المادةإجباري

ساعات المادة16

المسبق او المتلازمPassing 50 credit

اهداف المادةتقدم مواقع البناء الطلاب إلى العديد من جوانب البناء بدءا من استلام الموقع من البلدية حتى الانتهاء من المشروع.

تفاصيل كامله عن المادة

أعمال مساحة

كلية الدراسات التكنولوجية < الأقسام العلمية < تكنولوجيا الهندسة المدنية < التخصصات < تكنولوجيا إنشاء طرق < أعمال مساحة

أعمال مساحة	عدد الوحدات3
رقم المادة	54-206
نوع المادة	اختارى
ساعات المادة	4
المسبق او المتلازم	Surveying 54-107
اهداف المادة	القياسات الزاوية, الثيودوليت؛ الاستخدامات والضبط. التاكومتري وأجهزته. المضلع؛ أنواعه والتصحيحات. الرسم الطبوغرافي, خرائط الكنتور, السكستان والأساسيات للمسح الهيدروغرافي. أساسيات المسح الجوي.
تفاصيل كامله عن المادة	

حساب كميات

كلية الدراسات التكنولوجية < الأقسام العلمية < تكنولوجيا الهندسة المدنية < التخصصات < تكنولوجيا إنشاء طرق < حساب كميات

حساب كميات	عدد الوحدات3
رقم المادة	57-277
نوع المادة	اختارى
ساعات المادة	3
المسبق او المتلازم	Building Construction 57-260
اهداف المادة	المواصفات, الحفر والردم, قياسات الخرسانة العادية والخرسانة المسلحة, والمباني, والمعادن, والخشب, والتشطيبات, قوائم الكميات والتقدير الكلي.
تفاصيل كامله عن المادة	

تطبيقات الحاسوب في الهندسة المدنية

كلية الدراسات التكنولوجية < الأقسام العلمية < تكنولوجيا الهندسة المدنية < التخصصات < تكنولوجيا إنشاء طرق < تطبيقات الحاسوب في الهندسة المدنية

3
عدد الوحدات

تطبيقات الحاسوب في الهندسة المدنية

رقم المادة	57-350
نوع المادة	اختارى
ساعات المادة	4
المسبق او المتلازم	Computer Aided Drawing 57-175
اهداف المادة	برمجة العمليات التشغيلية واستخدامها في الحسابات الهندسية, الدوال المحددة من قبل المستخدم في Excel و MATLAB, تنفيذ العمليات الحسابية لحل مشاكل الهندسة المدنية في MS Excel و MATLAB, مسائل الوضع المثالي البسيطة في MS Excel, تطوير وبرمجة التحليل الهندسي باستخدام MATLAB و Excel, إنتاج الخرائط والرسوم البيانية المتعلقة بمخرجات البرامج, وتنسيق التقارير الفنية في MS word وعرضها في عرض تقديمي.
تفاصيل كامله عن المادة	

هندسة المياه والصرف

كلية الدراسات التكنولوجية < الأقسام العلمية < تكنولوجيا الهندسة المدنية < التخصصات < تكنولوجيا إنشاء طرق < هندسة المياه والصرف

3
عدد الوحدات

هندسة المياه والصرف

رقم المادة	58-227
نوع المادة	اختارى
ساعات المادة	3
المسبق او المتلازم	Fluid Mechanics 58-127
اهداف المادة	كمية المياه والصرف الصحي, التنبؤ السكاني, العوامل المؤثرة على الاستهلاك, هطول الأمطار والجريان السطحي, المياه الجوفية, النتح, تواجد طبقة المياه الجوفية, جودة المياه ومياه الصرف الصحي, فحص المياه والصرف الصحي, معالجة المياه, إزالة المعادن الذائبة من الماء, التبادل الأيوني, عمليات الغشاء, التحكم في التآكل, الروائح, التبادل الأيوني, معالجة المياه العادمة, التحكم في التآكل والروائح, معالجة مياه الصرف؛ المعالجة الأولية, المعالجة الثانوية, عملية الحمأة المنشطة, ومعالجة النفايات المتقدمة.
تفاصيل كامله عن المادة	

سلامة الطرق

3
عدد الوحدات

رقم المادة58-230

نوع المادةاختارى

ساعات المادة3

المسبق او المتلازمTransportation Engineering 58-228

اهداف المادة
تعاريف الحوادث، معدلات الحوادث، اتجاهات الحوادث وأنماطها، حالة سطح الطريق، قوة الطرد المركزي، مسافة الرؤية للتوقف الآمن، مسافة الرؤية للتخطي الآمن، الإنارة للطرق، أضواء المركبات، العلامات المرورية و الخطوط الأرضية، الإشارات المرورية، المسافة الجانبية للطرق، العلامات المرورية و الإشارات الضوئية و الإضاءات لأعمال الطرق، المخاريط والحواجز المؤقتة من خلال حركة المرور، أسباب الحوادث والعوامل، الطريق والبيئة، المركبات، الخطأ البشري، تخطيط الطريق، عناصر الطرق، المواقع السوداء، أنشطة مستخدم الطريق (مسافة من الطريق والتقاطعات)، التدابير العلاجية، تغيير الوضع، تهدئة حركة المرور وتقليل نقاط التداخل.

تفاصيل كامله عن المادة

تصميم الطرق

كلية الدراسات التكنولوجية < الأقسام العلمية < تكنولوجيا الهندسة المدنية < التخصصات < تكنولوجيا إنشاء طرق < تصميم الطرق

تصميم الطرق

3
عدد الوحدات

رقم المادة

58-327

نوع المادة

اختارى

ساعات المادة

3

المسبق او المتلازم

Transportation Engineering 58-228

اهداف المادة

أنواع الطرق – منشآت الحركة المنقطعة ومنشآت الحركة غير المنقطعة, ضوابط ومعايير التصميم – السائق, ضوابط ومعايير التصميم – المركبة, ضوابط ومعايير التصميم – السرعة التصميمية, ضوابط ومعايير التصميم – الحجم المروري ومستوى الخدمة, ضوابط ومعايير التصميم – إمكانية الوصول, عناصر التصميم – مسافة الرؤية للتوقف الآمن, عناصر التصميم – مسافة الرؤية للتجاوز, عناصر التصميم – مسافة الرؤية لاتخاذ القرار, عناصر التصميم – الميزانية الأفقية للطريق, عناصر التصميم – الميزانية الرأسية للطريق, التقاطعات بمناسيب مختلفة, عناصر القطاع العرضي للطريق.

تفاصيل كامله عن المادة

ضبط الجودة للطرق

كلية الدراسات التكنولوجية < الأقسام العلمية < تكنولوجيا الهندسة المدنية < التخصصات < تكنولوجيا إنشاء طرق < ضبط الجودة للطرق

3
عدد الوحدات

ضبط الجودة للطرق

رقم المادة	58-329
نوع المادة	اختارى
ساعات المادة	4
المسبق او المتلازم	Road Pavement 58-274
اهداف المادة	المواد والمعايير, ومراحل بناء الطرق, استكشاف الموقع, ونوعية المواد وكمياتها, الركام, القار, التربة الحبيبية, والتربة الناعمة, الحشوات, حجر الرصيف, اختبارات التربة, درجة الدمك (%), والكثافة الحقلية, وعامل الانتفاش (سريع), الإسفلت, الأسمنت الإسفلت, الأسفلت السائل, خليط الأسفلت, فحص طبقة الأساس, الطبقة تحت الأساس, سطح الأسفلت, وسطح الخرسانة.
تفاصيل كامله عن المادة	

تحليل حوادث المرور

كلية الدراسات التكنولوجية < الأقسام العلمية < تكنولوجيا الهندسة المدنية < التخصصات < تكنولوجيا إنشاء طرق < تحليل حوادث المرور

3
عدد الوحدات

تحليل حوادث المرور

رقم المادة	58-330
نوع المادة	اختارى
ساعات المادة	3
المسبق او المتلازم	Road Safety 58-230
اهداف المادة	التحقيق في الحوادث، الحادث الفردي، والتحقيق في الموقع، ومنطقة الدراسة، والعوامل المساهمة، والنشاط المروري، والمواقع الخطرة، والرصد، وتحديد الهوية، والتعرض، والبقع، وترتيب الأولوية، وتكاليف الحوادث والوقاية منها، والتكاليف التراكمية، ومساهمة المجتمع، ومراجعة السلامة، وخطط العمل ومعالجة البيانات ونوع البيانات وطرق الجمع وتنسيق البيانات والوقت والتاريخ وجمع البيانات في منظومة e واسترداد البيانات وتحليلها.
تفاصيل كامله عن المادة	

مشروع طرق

كلية الدراسات التكنولوجية < الأقسام العلمية < تكنولوجيا الهندسة المدنية < التخصصات < تكنولوجيا إنشاء طرق < مشروع طرق

مشروع طرق	عدد الوحدات3
رقم المادة	58-356
نوع المادة	اختارى
ساعات المادة	3
المسبق او المتلازم	Transportation Engineering 58-228
اهداف المادة	مقدمة عن مشاكل الطرق العامة وحركة المرور. دراسة الحالة وإدخالها, متطلبات المشكلة, نوع البيانات للدراسة, تنسيق الدراسة, برامج الكمبيوتر, جمع البيانات, استرجاع البيانات, تحليل البيانات, النتائج والعرض, والحلول المناسبة.
تفاصيل كامله عن المادة	