

قسم الهندسة المدنية

الفرقة الأولى

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٣	تحليل منشآت (١)	هدن ١١١
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة للنمذجة الإنشائية ، أنواع الأحمال ، نقط الارتكاز ، ردود الأفعال ، أوزان المنشآت المحددة إستاتيكية ، القوى الداخلية فى الكمرات والإطارات والعقود ، تحليل الجمالونات المحددة إستاتيكية فى المستوى وفى الفراغ ، خطوط التأثير للكمرات والإطارات والعقود المحددة إستاتيكية ، حالات التحميل ، تطبيقات على الحاسب الآلي .		
المرجع الرئيسي : تحليل منشآت (١) ، وجية الداخاني		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٣ درس : ٢	خواص واختبار المواد (١)	هدن ١٢١
المحتوى العلمي للمقرر		
مواد البناء (الطوب، الحجر ، الخشب ، الجير ، الجبس) ، المواد الخرسانية (أنواع الأسمنت البورتلاندى ، الركام الرفيع ، الركام الكبير ، مياه الخلط ، المعالجة ، الإضافات المستعملة فى الخرسانة) ، سلوك المواد الهندسية تحت تأثير الأحمال الاستاتيكية (الشد والضغط المحوري ، عزوم الانحناء ، قوى القص ، عزم اللي) .		
المرجع الرئيسي : تكنولوجيا الخرسانة (مواد الخرسانة وصناعتها - خواص الخرسانة وتصميم خلطاتها) ، عبد الكريم عطا		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٣ درس : ٢	مساحة مستوية	هدش ١٠٠
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة عن علم المساحة والخرائط ، نبذة تاريخية تعريفات ، تصنيف العلوم المساحية ، وحدات القياس ، مقاييس الرسم ، أنواع الخرائط المساحية ، نظم الإحداثيات ، الاستكشاف ورسم الكرويكات المساحية ، الطرق المباشرة وغير المباشرة لقياس المسافات ، طرق القياس ، التصحيحات اللازمة للمسافات المقاسة ، الأجهزة الإلكترونية لقياس المسافات ، قياس الزوايا والاتجاهات ، تحديد مواضع النقاط ، طرق قياس الزوايا والاتجاهات ، الانحراف ، البوصلة ، التلسكوب المساحي ، التيودوليت وأخطاء القياس وتصحيحها ، قياس وتوقيع الزوايا ، بعض العمليات المساحية وحساباتها وتصحيحاتها ، الترافرس وتصحيحه ، تحويل الإحداثيات من نظام لآخر ، ترافرس اللوحة المستوية ، شبكات المثلثات الزاوية والضلعية وطرق اختيار الأشكال ، الأرصاد اللازمة لشبكة المثلثات ، توقيع النقاط بالتقاطع		
الأمامي والخلفي ، حساب المساحات وتقسيم الأراضي ، مقدمة لنظرية الأخطاء وتطبيقاتها فى المساحة .		
المرجع الرئيسي : المساحة المستوية (الميزانيات والكميات) ، علي سالم شكري .		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٤ درس : ٢	رياضيات (٣)	فرة ١١٠
المحتوى العلمي للمقرر		
التكاملات المتعددة : المستوى المماسي والعمودي لسطح ، التكامل على سطح ، المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى : المفاهيم الأساسية ، المعادلات القابلة للفصل والمتجانسة والتامة ، المتسلسلات اللانهائية ومفكوك الدوال : المفاهيم الأساسية ، التقارب والتباعد ، تطبيقات التفاضل الجزئي : القيم القصوى للدوال فى أكثر من متغير ، المعادلات التفاضلية من رتب عليا : المعادلات الخطية المتجانسة وغير المتجانسة .		
المرجع الرئيسي : Principles and Techniques of Applied Mathematics , B.Friedman		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٤ درس : ٢	رياضيات (٣)	فرة ١١١
المحتوى العلمي للمقرر		

مجموعة المعادلات الآتية الانحاء : المفاهيم الأساسية ، المنحنيات الخاصة ، متسلسلات فوريير : الدوال الدورية وقوانين ايلر ، المفكوكات على نصف دورة ، التحليل العددي : الفروق المحدودة ، طريقة المربعات الصغرى وإيجاد المنحنيات المناسبة ، المعادلات التفاضلية الجزئية : المفاهيم والتعريفات الأساسية ، الغشاء المربع والدائري ، احتمالات وإحصاء : التحليل الإحصائي ، المتغيرات العشوائية المتفرقة والمتصلة .

Calculus with Analytic Geometry , Swokowsky

المرجع الرئيسي :

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	ميكانيكا (٢)	فئة ١٣١
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مركز الثقل والمركز الهندسي : المركز الهندسي للخطوط ، المساحات ، المساحات المركبة ، الأجسام . عزم القصور الذاتي : عزم القصور الذاتي للمساحات ، حاصل ضرب القصور الذاتي ، نظرية المحاور المتوازية ، عزم القصور الذاتي حول محاور مائلة ، دائرة موهر ، الهيدروستاتيكا : الضغط ، القوى الهيدروستاتيكية ، الطفو . الشغل الافتراضي : الازاحات الافتراضية ، مبدأ الشغل الافتراضي وطاقة الجهد .</p>		
Engineering Mechanics , R.C.Hibbeler		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	هندسة آلية وكهربية	هكق ١٠٠
درس :		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>هندسة كهربية : التعريفات الأساسية في الدوائر الكهربائية ، قانون أوم ، قانون كيرشوف ، دوائر التيار المتردد ، النظم متعددة الطور ، المحركات الكهربائية ، محركات التيار المستمر ، المحركات الحثية ، المحركات صغيرة القدرة ، هندسة آلية : الجرارات ، معدات التشييد (البلدوزر ، الأسكريبر ، الإكسفاتور) معدات الرفع ، معدات دك التربة .</p>		
Principles of Electrical Engineering , Gupta		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	جيولوجيا	فئة ١٦١
درس : ١		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مبادئ الجيولوجيا الهندسية ، أنواع الصخور ، تحركات القشرة الأرضية ، ثنى وتصدع القشرة الأرضية ، التمثيل البياني لعدم الاستمرارية ، الصخور المعرضة لفعل العوامل الجوية ، تكوين التربة ، المياه الجوفية ، الخرائط الجيولوجية ، التكوين الجيولوجي بمصر .</p>		
المرجع الرئيسي : الجيولوجيا الهندسية ، إبراهيم عبيدو		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ١	رسم مدني	هدر ١٣١
درس : ٤		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>الأغطية المعدنية قواعد الأعمدة ، الوصلات المسامرية ، الاتصال بين الكمرات بأنواعها ، الأعمدة والكمرات . الكباري المعدنية : (وصلات الجمالون ، الكمرات الرئيسية) علوية ، سفلية ، رأسية ومائلة (الكمرات الثانوية والتربيطات) منشآت الخرسانة المسلحة : القواعد ، البلاطات ، الأعمدة والكمرات منشآت الري : الأعمدة الترابية ، الحوائط الساندة ، الكباري ، الهدارات ، البرايخ ، السحارات ، القناطر ، الأهوسة المتماثلة وغير المتماثلة .</p>		
المرجع الرئيسي : الرسم الهندسي المدني ، عادل المصري		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ١	إنشاء معماري	همع ١١٠
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بالمكونات الأساسية للمباني ومواد البناء والتشطيب وتدريبهم على فهم واستيعاب الرسومات المعمارية والمصطلحات المستخدمة فيها وذلك من خلال دراسة : البناء بالطوب والبناء بالحجر ، الأعتاب ، العقود ، القبوات ، الطبقات العازلة (للرطوبة وللحرارة) أماكنها وأنواعها ، السلالم في المباني ، أنواعها والمواد المستخدمة .</p>		
المرجع الرئيسي : إنشاء مباني ورسومات تنفيذية ، محمد عبدالله		

الفرقة الثانية

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٣ درس : ٢	تحليل منشآت (٢)	هدن ٢١٤
المحتوى العلمي للمقرر		
تأثير الانفعالات ، الإجهادات الناتجة عن قوى محورية في الأجسام المتجانسة ، إجهادات القوى المحورية في القطاعات غير المتجانسة والمركبة ، قوى القص في المسامير القلاووظ والبرشام ، إجهادات القص الناتجة عن عزوم الانحناء واللي ، انتقال الإجهادات ، طريقة الشغل الافتراضي ، تحليل المنشآت غير المحددة إستاتيكا ، تطبيقات تقنية لحل المنشآت المحددة إستاتيكا ، استخدام طرق الطاقة لتحليل المنشآت ، نظرية أويلر لانبعاث الاعمدة .		
المرجع الرئيسي : Theory of Structure , Eldakhakni		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	تصميم منشآت خرسانية	هدن ٢٣٢
المحتوى العلمي للمقرر		
الخواص الفيزيائية والميكانيكية للخرسانة وحديد التسليح ، نظم الأسقف الإنشائية وتوزيع الأحمال عليها ، سلوك الأعضاء الخرسانية المسلحة معمليا ، العزوم وقوى القص والشد القطري في الكمرات باستخدام طريقة حالات الحدود ، طول التماسك في حديد التسليح ، تصميم الأعمدة القصيرة تحت قوى مركزية ولا مركزية ، تصميم الكمرات الخرسانية المسلحة ، تصميم البلاطات ذات الاتجاه الواحد (الترخيم) ، و التصميم بطريقة المرونة (إجهادات التشغيل) .		
المرجع الرئيسي : أساسيات الخرسانة المسلحة ، محمد سامح هلال		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	مساحة طبوغرافية	هدن ٢٠٠
المحتوى العلمي للمقرر		
نظام التحكم الرأسي (الميزانية) ، تعريفات ، طرق تعيين فرق المنسوب، الروبيراث ، الأخطاء في الميزانية ، تدوين الميزانية ، الخرائط ، فكرة عامة ، أساس الخرائط ، الخرائط الطبوغرافية ، خطوط الكنتور وطرق رسمها - الرسم الآلي والخرائط على الراسم الآلي والرقمية ، الفكرة الأساسية للمساحة الجوية ، الاستشعار عن بعد وقراءة الصور وتطبيقاتها الهندسية ، مقدمة لنظام المعلومات الجغرافية ، دور المساحة في المشروعات الهندسية .		
المرجع الرئيسي : المساحة الطبوغرافية وتطبيقاتها في الهندسة المدنية ، علي سالم شكري		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٤ درس : ٢	خواص واختبار المواد (٢)	هدن ٢٢٢
المحتوى العلمي للمقرر		
تكنولوجيا الخرسانة (خواص واختبار الخرسانة الطازجة والمتصلدة ، طرق تصميم الخلطات الخرسانية ، الفحوص والاختبارات غير المتلفة ، ضبط الجودة والتأكد) ، سلوك المواد المعدنية تحت تأثير أنواع مختلفة من التحميل (حمل الصدم ، الكلال ، الزحف) ، موضوعات عامة (أنواع وطرق الاختبار للحام ، تجارب الصلادة ، الاختبارات غير المتلفة للمعادن ، اختبار الحبال ، أنواع الأنابيب واختبارها .		
المرجع الرئيسي : المواد الهندسية ، عبد الكريم عطا		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٤	ميكانيكا الموائع (١)	هدر ٢٢١
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>المبادئ العامة : أساسيات ميكانيكا الموائع ، الخواص الطبيعية للمائع : الكثافة ، الوزن النوعي ، الحجم النوعي ، الكثافة النوعية ، اللزوجة ، ضغط البخار ، التماسك الشد السطحي ، الخاصية الشعرية . استاتيكا الموائع : ضغط الموائع وعلاقته بالضاغط ، قياس الضغوط : الطرق الميكانيكية البارومتر ، المانومترات ، محصلة ضغط السوائل على الأسطح المغمورة ومركزها ، الأسطح المنحنية ، الطفو . تدفق الموائع : كينماتيكا حركة الموائع ، تمثيل الحركة : خطوط المسار ، خطوط السريان ، معادلة خط السريان ، أنواع التدفق : الرقائقي والمضطرب ، التدفق المستقر ، التدفق المنتظم ، حجم التوجيه ، معادلة الاستمرارية ، السرعة والعجلة في الموائع المتدفقة . المبادئ العامة للموائع غير اللزجة : القوى المؤثرة على تدفق الموائع ، معادلة أويلر للحركة على طول خط السريان في ثلاثة اتجاهات ، معادلة برنولي ، التدفق المستقر ، خط الطاقة الكلي وخط الميل الهيدروليكي ، تطبيقات معادلة برنولي : التدفق خلال الفوهات ومقياس فننوري والأبواق ، تفريغ الخزانات ، أنبوبة بيوت ، الهدارات والحزات . الحركة الدوامية : المعادلة التفاضلية للحركة الدوامية ، الدوامة الحرة ، الدوامة الجبرية . معادلة كمية الحركة الخطية : معادلة كمية الحركة . التطبيقات : القوة على كوع من المواسير ، دفع النفط ، الدفع الديناميكي للنفث ، معادلة كمية الحركة الزاوية . تدفق الموائع المثالية : مبادئ الهيدروديناميكا ، جهد السرعة ، دالة السريان ، التدوير والتدويم ، معادلة الاستمرارية في انسياب الجهد الاستمراري اللادوراني ، خطوط الانسياب ، خطوط تساوي الجهد ، المنبع والمصب ، الدوامة مستقيمة الخطوط . التدفق خلال المواسير : التدفق الرقائقي والمضطرب ، رقم رينولدز - فواقد الطاقة خلا المواسير ذات الأقطار الثابتة ، التدفق الرقائقي ، معادلة التدفق ، التدفق المضطرب ، توزيع السرعات ، المواسير الملساء والخشنة ، تغير معامل الخشونة مع رقم رينولدز ، مقاومة المواسير ، الفواقد الثانوية .</p>		
المرجع الرئيسي :		
Fluid Mechanics , V.L.Streeter		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	التحليل العددي وبرمجته	هكج ٢٢٩
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمة ، استخدام حزم البرامج لإيجاد الحلول التقريبية للمعادلات الجبرية والمعادلات الصحيحة ، تنفيذ العمليات الخاصة بالمتصفوفات وحل نظم المعادلات الجبرية الخطية ، حل نظم المعادلات واللاخطية باستخدام حزم برامج نمطية ، استنتاج قيم الدوال ، التكامل العددي ، حل المعادلات التفاضلية العادية والجزئية ، العناصر المحدودة . حل بعض التطبيقات الهندسية التخصصية باستخدام حزم البرامج الجاهزة والكثيرة الاستخدام في المجالات الهندسية مثل برامج المات لاب أو ما يشابهها .</p>		
المرجع الرئيسي :		
Numerical Analysis , Schaum series		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٤	هندسة جيوتقنية (١)	هدن ٢٤٢
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>تكون التربة، خواص التربة الأساسية، فحص وأخذ عينات التربة السطحية ، خواص التربة الهيدروليكية ، توزيع الإجهادات في التربة ، هبوط وإنضغاط التربة ، مقاومة القص في التربة ، التجارب الحقلية .</p>		
المرجع الرئيسي :		
Soil Mechanics (I , II) , Amr Radwan		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	هيدروليكا	هدر ٢٢٢
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>التدفق في المواسير والمواصلات المغلقة : لتصميم نظام مواسير بسيط ، نظم المواسير على التوالي والتوازي والمتفرعة ، نظم التوزيع ، التمور في خطوط المواسير . التدفق في القنوات المكشوفة : التدفق تحت السطح الحر ، تقسيم أنواع التدفق ، خواص القنوات المفتوحة ، التدفق المطرد والمنتظم ، تصميم قطاعات القنوات المكشوفة ، توزيع السرعات ، معاملات الطاقة وكمية الحركة ، التدفق ذو التغير السريع ، قاعدة الطاقة وقاعدة كمية الحركة ، التدفق المتغير تدريجياً . ظلمات المياه : تصنيفها ، بيانات تشغيل الظلمات ، اختيار نوع الظلمة ، التكيف في الظلمات . التشابه الهيدروليكي والنمذجة : نظرية الأبعاد ، فكرة التشابه ، تطبيقات التشابه الديناميكي ، النماذج الهيدروليكية .</p>		
المرجع الرئيسي :		
Fluid Mechanics , V.L.Streeter		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٤	ري وصرف	هدر ٢٤١
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		

مقدمة : إعطاء فكرة عن أهمية المقرر . العلاقة بين التربة والمياه : تكوينات التربة ، المسامية ، أنواع الكثافة ، محتوى الرطوبة ، خصوبة التربة ، معدل التسرب ، ملوحة التربة ، نوعية مياه الري ، تأثير الأملاح على التربة ، احتياج غسيل التربة . الاحتياجات المائية : معدل الري ، الاستهلاك المائي ، كفاءة الري ، مقنن الري . طرق الري : الطرق السطحية ، الطرق تحت السطحية ، الري بالرش ، الري بالتنقيط - الطرق المستنبطة . نظم الري بمصر : تاريخ طرق الري - الري الحوضي ، الري المستديم ، شبكات الري . هندسة الصرف : مقدمة ، الصرف السطحي ، الصرف المغطى ، الصرف الراسي .

المرجع الرئيسي :

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ١	اقتصاد	إنس ٢٢٣
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>ويتناول دراسة سلوك المستهلك ونظريات المنفعة والتفضيل ، ودراسة الطلب والعوامل المؤثرة فيه ، ودراسة نظريات الإنتاج والتكلفة ، وكيفية تقدير التكاليف والتنبؤ بها ودراسة نظرية الوحدة الاقتصادية وتنظيم السوق وتضم دراسة نظرية الأسعار في حالة المنافسة الكاملة والاحتكار والمنافسة الاحتكارية ، كما يتضمن دراسة نظرية التوزيع وتضم دراسة الإنتاجية الحدية والتوزيع والتوظيف (العمالة) في حالتها المنافسة الكاملة وغير الكاملة ، وتحديد الناتج الحقيقي ومستوى الأسعار ، ودراسة التضخم والبطالة ، ودراسة موازنة الدولة ، وكيفية اتخاذ القرارات في ظروف عدم التأكد والموازنة الرأسمالية.</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ١	تشريعات وعقود	إنس ١٢١
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>يهدف البرنامج إلى تبصير المهندس بكافة التخصصات إلى مسنوليته وحقوقه التي ينظمها القانون بين أطراف العلاقة الثلاثية : المهندس ، المالك، المقاول ، استعراض القوانين والتشريعات ولوائحها التي تتعرض للعمل الهندسي أيا كان تخصصه وشرحها نظريا وتطبيقيا ، تقديم أمثلة تطبيقية ، وضع مراجع القوانين المرتبطة بالعمل الهندسي تحت يد مهندس للرجوع إليها ويتم تغطية البرنامج بالقوانين الآتية : قانون نقابة المهندسين ولوائحه ، قانون اتحاد المقاولين ولوائحه ، قانون التخطيط العمراني ، قانون تنظيم أعمال البناء، لوائح أشغال الطريق ، قوانين واشتراطات تقسيم الأراضي ، قانون تجريف الأرض الزراعية ، قانون النقل النهري ، قانون المرور ، قانون الأمن الصناعي ، اشتراطات الحريق ، اشتراطات المصاعد ، قوانين واشتراطات المجتمعات الجديدة ، قوانين حماية البيئة من التلوث ، قوانين العمل ولوائحها ، تشريعات التأمين (حريق ، حوادث) ، قوانين الاستثمار ، قوانين الري والجسور ، قانون العلاقة بين المالك والمستأجر ، تشريعات الجات ، قانون اتحاد الصناعات.</p>		
المرجع الرئيسي : القيدك وعقود التشييد والبناء ، ماجد خلوصي		

الفرقة الثالثة (شعبة الإنشاءات)

الرقم الكودي للمقرر	اسم المقرر	عدد الساعات أسبوعيا
هدن ٣١٥	تحليل منشآت (٣)	محاضرة : ٢ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
معادلات الاتزان بطريقة زاويا ميول الترخيم ، تطبيقات على الكمرات المستمرة والإطارات ، توزيع عزوم الانحناء فى الكمرات والإطارات ، استخدام طريقة عزوم الانحناء تحت تأثير الحرارة ، معاملات الجساءة للقطاعات المنشورية ، استخدام مصفوفات الجساءة لتحليل الإطارات والكمرات الشبكية والجمالونات الفراغية ، استخدام الحاسب الآلي بطريقة مصفوفات الجساءة .		
المرجع الرئيسي :		

الرقم الكودي للمقرر	اسم المقرر	عدد الساعات أسبوعيا
هدن ٣٣٣	تصميم منشآت خرسانية مسلحة (٢)	محاضرة : ٢ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
تصميم البلاطات المستطيلة والدائرية ، تصميم بلاطات الطوب المفرغ ، تصميم الكمرات المتقاطعة ، عزم اللي فى الكمرات ، تصميم الأعمدة (القصيرة والطويلة) ، الأعمدة تحت تأثير عزوم الانحناء المزدوج ، القواعد المنفصلة والمشاركة ، الأسقف الخرسانية المسلحة ، الكمرات الرئيسية والثانوية فى الأسقف (الكمرات والجمالونات والعقود والإطارات) ، الأسقف المسننة ، الوصلات فى المنشآت الخرسانية المسلحة .		
المرجع الرئيسي :		

الرقم الكودي للمقرر	اسم المقرر	عدد الساعات أسبوعيا
هدن ٣٥١	تصميم منشآت معدنية	محاضرة : ٢ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة للمنشآت المعدنية وخواص الصلب ، مبادئ تصميم المنشآت المعدنية ، الأحمال والنظم الإنشائية ومقاومتها للقوى الأفقية ، الوصلات الملحومة ، وصلات المسامير القلاووظ ، تصميم أعضاء الشد والضغط ، انبعاج أعضاء الضغط والأعمدة ، تصميم الكمرات وتأثير انبعاج اللي العرضي ، تصميم الأعضاء المعرضة لقوى محورية وعزوم انحناء ، تصميم القطاعات المركبة ، تصميم الكمرات اللوحية ، تصميم الكمرات المركبة ، تقدير تكاليف المنشآت المعدنية .		
المرجع الرئيسي :		

الرقم الكودي للمقرر	اسم المقرر	عدد الساعات أسبوعيا
فردة ٣٣٤	ديناميكا واتزان	محاضرة : ٢ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة لظاهرة الانبعاج ، تحديد أحمال الانبعاج معليا ، دالة الاتزان ، دالة الاتزان فى حالة الحركة الجاذبية ، المعادلات العامة ، نماذج الانبعاج فى الجمالونات والإطارات ، تطبيقات الحاسب الآلي لتحليل الانبعاج ، التحليل الديناميكي للنظم الأحادية فى درجة الحرية ، المعادلة العامة للحركة ، الاهتزازات الحرة والقشرية ، أنواع الأحمال ، الاستجابة لحركة الأرض .		
المرجع الرئيسي :		

الرقم الكودي للمقرر	اسم المقرر	عدد الساعات أسبوعيا
هدن ٣٤٣	هندسة جيوتقنية (٢)	محاضرة : ٤ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
ضغط التربة العرضي والحوائط الساندة ، قدرة تحمل الأساسات الضحلة ، تحسين التربة ، الدمك ، تسييل وتجفيف التربة ، اتزان الميول الترابية ، التربة فى المناطق الجافة .		
المرجع الرئيسي :		

الرقم الكودي للمقرر	اسم المقرر	عدد الساعات أسبوعيا
هدر ٣٥٣	تصميم أعمال الري	محاضرة : ٤ درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
التصميم التقديرى والتصميم الهيدروليكي للمنشآت الآتية : الحوائط الساندة . تقاطعات الطرق مع المجارى المائية : الكباري الخرسانية المسلحة ، البرايخ . تقاطعات المجارى المائية : السحارات البدالات . منشآت الحجز : نظريات قوى التسري وضغط الرفع والنحر ، الهدارات ، القناطر ، الجسور الترابية .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٤	هندسة الاساسات (١)	هدن ٣٤٤
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>القواعد المستمرة والمنفصلة والمشاركة ، كمرات الربط الفرشة ، أنواع الأساسات العميقة ، تصنيف الخوازيق ، قدرة تحمل الخازوق ، اختبار تحميل الخازوق ، قدرة تحمل مجموعة من الخوازيق المجمعمة ، هبوط الخوازيق ، تصميم هامات الخوازيق .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	هندسة الطرق والمرور	هدش ٣٣٢
درس : ١		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>التصنيف الوظيفي للطرق ، خصائص المرور ، محددات وخصائص التصميم الهندسي ، مسافات الرؤية ، التخطيط الأفقي ، التخطيط الرأسى ، عناصر القطاع العرضي للطريق ، خصائص المواد ، الإجهادات فى الرصف الإسفلتي ، الإجهادات فى الرصف الخرسانى ، التصميم الإنشائى للرصف الإسفلتي ، التصميم الإنشائى للرصف الخرسانى ، التصميم الإنشائى لرصف أرضيات المصانع وأسطح الكباري .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	تخطيط النقل وهندسة السكك الحديدية	هدش ٣٤١
درس : ١		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>تخطيط النقل : أهداف تخطيط النقل ، طرق التخطيط ، جمع وتحليل البيانات . هندسة السكك الحديدية : دراسة القوى الخارجية المؤثرة على العجلة والقضبان عند السير أو الفرامل أو فى المنحنيات الرأسية والأفقية مع تطبيقات لتصميم المنحنيات الرأسية والأفقية وتقدير سعة الخطوط لمترو الأنفاق ولقطارات الطوالى ، دراسة الاهتزاز والتغير الحرارى والاتزان الأوتوماتيكي والتأثير الديناميكي للسكة على الجسور والكباري والأنفاق مع تطبيقات لتصميم القضبان والفلنكات ومادة التزليط لخطوط مترو الأنفاق ولقطارات الطوالى ، دراسة المستلزمات الهندسية لتصميم التفرعات والمحطات والإشارات من وجهة النظر الإنسانية وفق أحدث الأساليب التكنولوجية فى هذا المجال مع تطبيقات على خطوط مترو الأنفاق والقطارات الطوالى .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	كتابة التقارير الفنية	إنس ٣١١
درس : ١		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>يرمى هذا المنهج الدراسى أو المقرر إلى إعطاء الطالب المبادئ الأولية لكتابة التقارير . كما يمد الطالب بالأساس المنطقي لكتابة التقارير ، والبنية لكتابة التقارير والتفاصيل الأخرى مثل المظهر الخارجى العام والأسلوب اللغوي الذي يتم مناقشته . وعلاوة على كتابة التقارير فإن الطالب يعطى أيضا تمارين إضافية كضرورة لتقوية قدراته فى الكتابة عامة .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	إدارة المشروعات	إنس ٣٢٢
درس : ١		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>يتضمن التعريف بالمشروع بصفة عامة وكجزء رئيسي فى الخطط الإستراتيجية بصفة خاصة ، كما يتناول المشروع كأداة تخطيط طبيعية وفعالة ، ويوضح العلاقة بين البرامج والمشروعات والموازنات التخطيطية والخطط التنظيمية كأدوات لتخطيط العمليات الجارية ، ويتعرض كذلك للعملية الإدارية وتخطيط المشروع والأساليب الكمية لإدارة المشروع PERT , CPM وتحديد احتياجات المشروع من مواد وعمالة وإمكانيات وتمويل، كما يتناول أيضا جدولة المشروع وتنظيمه وتنفيذه والرقابة على التنفيذ وتقييم الأداء .</p>		
المرجع الرئيسي :		

الفرقة الرابعة (شعبة الإنشاءات)

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	تصميم منشآت خرسانية مسلحة (٣)	هدن ٤٣٤
المحتوى العلمي للمقرر		
تصميم البلاطات المسطحة بالطرق المختلفة ، مقدمة للتصميم تحت تأثير الزلازل ، مقدمة للخرسانة سابقة الإجهاد ، تصميم الأسطح الدوارنية (القباب و المخاريط ..) ، تصميم البلاطات المطوية ، طريقة خطوط الكسر ، شكل تقدم الشروخ ، التحليل بطرق الشكل الافتراضي ، تطبيقات على بلاطات مستطيلة وغير خطية ، تفاصيل التسليح ، تصميم المنشآت غير محددة استاتيكية باستخدام الخرسانة سابقة الإجهاد ، القوى الداخلية الأساسية والثانوية ، تخطيط الكابلات في الخرسانة السابقة الإجهاد ، طريقة حالات الحدود ، مقدمة للكباري الخرسانية المسلحة ، أنواعها وتفصيلها .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٣ درس : ٢	تصميم كباري معدنية	هدن ٤٥٢
المحتوى العلمي للمقرر		
أرضيات كباري السكك الحديدية، الشكالات الخاصة في كباري السكك الحديدية شكالات الكمرات الطولية ، والشكالات الخاصة بمقاومة قوى الفرامل ، تصميم وإنشاء الكباري ذات الكمرات المركبة ، تصميم الكباري الجمالونية ، ترخيم وتقوس الكباري ذات الكمرات اللوحية والجمالونية ، الكمرات المتقاطعة وتطبيقاتها في كباري الطرق التي تحتوى على أكثر من كمرتين رئيسيتين .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	تحليل منشآت متقدم	هدن ٤١٧
المحتوى العلمي للمقرر		
تحليل الألواح المستطيلة ، الأسقف الأسطوانية القشرية ، القباب الكروية ، القشريات مزدوجة الانحناء ، نظريات الحد الأعلى والأسفل ، التحليل الحدي للكمرات والإطارات والرسومات البيانية لتفاعل الصلب والخرسانة المسلحة في القطاعات الإنشائية .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	هندسة الاساسات (٢)	هدن ٤٤٥
المحتوى العلمي للمقرر		
تصنيف الحوائط الساندة ، التحليل غير التقليدي للحوائط الساندة (الحوائط الكابولية ، حوائط أحادية الارتكاز ، الاتزان الكلى) ، مبادئ تفاعل المنشأ مع التربة ، مبادئ الإنفاق والمنشآت تحت الأرض ، تصنيف السدود ، نظم التدعيم ، قاعدة الاتزان ، تصميم السدود .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٤ درس : ٢	هندسة بيئية	هدن ٤٧٠
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة لعلوم البيئة، أعمال التغذية بالمياه ومواردها ، أعمال الصرف الصحي (الدراسات الميدانية اللازمة ، مصادر مياه المخلفات ، مصادر المياه وأعمال التجميع ، نظم التجميع والنقل ، أعمال تنقية المياه وتخزينها ، أعمال المعالجة والتخلص وإعادة الاستخدام ، أعمال التوزيع وشبكات المياه) ، إدارة المخلفات الصلبة : أعمال التجميع والتداول والنقل ، أعمال الفصل والفرز ، أعمال المعالجة والتخلص وإعادة الاستخدام .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	تصميم منشآت خرسانية مسلحة (٤)	هدن ٤٣٥
المحتوى العلمي للمقرر		
حد الخدمة ، التحكم في الشروخ ، تصميم المنشآت المائية ، الأحمال وتوزيعها ، طريقة المقاطع ، نظم خزانات المياه وأشكالها ، القنوات المفتوحة ، الخزانات الضحلة والمتوسطة والعميقة ، الخزانات العالية والمشيدة على الأرض والمشيدة تحت الأرض ، مواضع خاصة : تصميم وتفصيل الكمرات العميقة ، البلاطات والكمرات الدائرية ، الأنظمة الخاصة بالمنشآت المائية .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
----------------------	------------	---------------------

هدن ٤٩١	تخطيط ومتابعة مشروعات التشييد	محاضرة : ٢	درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر			
مقدمة للأهداف الرئيسية والنظم الخاصة بصناعة التشييد ، نموذج لعمليات التخطيط والمتابعة ، تقسيم الأنشطة لتناسب أهداف مستعمل أدوات التخطيط والمتابعة لمراحل المشروع المختلفة ، أدوات التخطيط والبرمجة الزمنية ، مخطط المستقيمات ، منحنيات التقدم ، خط التوازن ، شبكات الأنشطة ، المسار الحرج وطريقة بيرت ، احتياجات الموارد والتوزيع المنتظم لها ، طرق مراقبة الجودة ، الوقت والتكلفة ، البرمجة المثالية والبرمجة الخطية وتطبيقات الحاسب العلمي .			
المرجع الرئيسي :			

الرقم الكودي للمقرر	اسم المقرر	عدد الساعات أسبوعيا
هدن ٤٩٩	المشروع	محاضرة : ٢
المحتوى العلمي للمقرر		
يختار كل طالب أحد التخصصات التالية ليقوم بتقديم مشروع التخرج فيها : خرسانة مسلحة ، منشآت معدنية ، هندسة الاساسات ، مواد ، تحليل منشآت .		
المرجع الرئيسي :		

الفرقة الثالثة
(شعبة المياه و المنشآت الهيدروليكية)

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	تصميم منشآت خرسانية مسلحة (٢)	هدن ٣٣٣
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
تصميم البلاطات المستطيلة والدائرية ، تصميم بلاطات الطوب المفرغ ، تصميم الكمرات المتقاطعة ، عزم اللي في الكمرات ، تصميم الأعمدة (القصيرة والطويلة) ، الأعمدة تحت تأثير عزوم الانحناء المزدوج ، القواعد المنفصلة والمشاركة ، الأسقف الخرسانية المسلحة ، الكمرات الرنيسية والثانوية في الأسقف (الكمرات والجمالونات) والعقود والإطارات (الأسقف المسننة ، الوصلات في المنشآت الخرسانية المسلحة .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	تصميم أعمال الري (١)	هدر ٣٠٣
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
تخطيط الترع والمصارف وعمل خط المياه للمجارى المانية . تصميم القواطع العرضية للترع والمصارف . رسم القواطع الطولية والقواطع العرضية النموذجية للترع والمصارف . مقدمة للأعمال المطلوبة لمشروعات الري والصرف . الأنواع المختلفة لتقاطعات الطرق مع المجارى المانية . الكباري المختلفة والبرايخ ذات الفتحات الصغيرة من الأنواع المختلفة . العقود والخرسانية المسلحة أو الحديدية وخلافة . تصميم الأجزاء المختلفة للكباري شاملة البغال والحوائط الساندة . تقاطعات المجارى المانية ، السحارات والبدالات ، التأثير البيئي لمشروعات الري والصرف .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	إحصاء تطبيقي	فرد ٣١٠
درس : ١		
المحتوى العلمي للمقرر		
مفاهيم أساسية : الجدول التكراري ، الجدول التكراري المتجمع الصاعد والهابط ، مقاييس الموضع ، مقاييس التشتت ، تحاليل بيانات متغير واحد : المفاهيم الأساسية ، حساب مقاييس الموضع السابقة ، حساب مقاييس التشتت السابقة ، تحليل بيانات أكثر من متغير تحليل الارتباط ، تحليل الانحدار .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	تحليل إنشائي	هدن ٣١٠
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
معادلات الاتزان بطريقة زوايا ميول الترخيم ، تطبيقات على الكمرات المستمرة والإطارات ، توزيع عزوم الانحناء في الكمرات والإطارات ، استخدام طريقة عزوم الأنحاء .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	هندسة جيوتقنية (٢)	هدن ٣٤٠
المحتوى العلمي للمقرر		
ضغط التربة العرضي والحوائط الساندة ، قدرة تحمل الاساسات الضحلة ، تحسين التربة ، الدمك ، تسييل وتجفيف التربة .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٤ درس : ٢	الهيدروليكا البيئية	هدر ٣٠١
المحتوى العلمي للمقرر		
التدفق في المواسير والمواصلات المغلقة : تصميم نظام مواسير بسيط ، نظام المواسير على التوالي والتوازي والمتفرعة ، نظم التوزيع التمرور في خطوط المواسير والتدفق في القنوات المكشوفة : التدفق تحت السطح الحر ، تقسيم أنواع التدفق ، خواص القنوات المفتوحة ، التدفق المطرد والمنتظم ، تصميم قطاعات القنوات المكشوفة ، توزيع السرعات ، معاملات الطاقة وكمية الحركة ، التدفق ذو التغير السريع قاعدة الطاقة وقاعدة كمية الحركة ، التدفق المتغير تدريجيا . الآلات الهيدروليكية : تصنيفها ، الطلبات ، بيانات تشغيل الطلبات اختيار نوع الطلمبة ، بيانات تشغيل التوربينات ، اختيار نوع التوربينة ، التكيف في الآلات الهيدروليكية . التشابه الهيدروليكي والنمذجة : نظرية الأبعاد ، فكرة التشابه ، تطبيقات التشابه الديناميكي ، النماذج الهيدروليكية . نمذجة جودة المياه : عمليات الانتشار : الانتشار في انسياب ذي بعد واحد وبعدين ، تأثير فروق الكتلة ، النفط العائم ، الاختلاط نتيجة لتيارات الكثافة .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	مساحة هندسية	هدش ٣٠١
المحتوى العلمي للمقرر		
تكنولوجيا الأجهزة المساحية الحديثة : المحطات المتكاملة ، الأقمار الصناعية ، أجهزة المساحة التصويرية التحليلية . مساحة المناجم والأنفاق ، المساحة المائمية ، أعمال توقيع المشروعات الهندسية .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ١	ادارة المشروعات	إنس ٣٢٢
المحتوى العلمي للمقرر		
يتضمن بالمشروع بصفة عامة وكجزء رئيسي في الخطط الإستراتيجية بصفة خاصة ، كما يتناول المشروع كاداة تخطيط طبيعية وفعالة ، ويوضح العلاقة بين البرامج والمشروعات والموازنات التخطيطية والخطط التنظيمية كأدوات لتخطيط العمليات الجارية ، ويتعرض كذلك للعملية الإدارية وتخطيط المشروع والأساليب الكمية لإدارة المشروع PERT , CPM وتحديد احتياجات المشروع من مواد وعمالة وإمكانيات وتمويل، كما يتناول أيضا جدولة المشروع وتنظيمه وتنفيذه والرقابة على التنفيذ وتقييم الأداء.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	هندسة الاساسات (١)	هدن ٣٤٩
المحتوى العلمي للمقرر		
القواعد المستمرة والمنفصلة والمشاركة ، كمرات الربط ، الفرشة ، أنواع الاساسات العميقة ، تصنيف الخوازيق ، قدرة تحمل الخازوق اختبار تحميل الخازوق ، قدرة تحمل مجموعة من الخوازيق المجمعة		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٤ درس : ٢	تصميم منشآت معدنية	هدن ٣٥٠
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة لأشكال وخواص القطاعات المعدنية ، مبادئ التصميم للمنشآت المعدنية ، الأحمال ، النظم الإنشائية ومقاومة القوى العرضية الوصلات الملحومة وذات المسامير القلاووظ ، تصميم أعضاء الشد والضغط ، تصميم الكمرات ، تصميم القطاعات المعرضة لأحمال مركبة (عزوم + انحناء) .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	الهيدرولوجيا البيئية	هدر ٣٠٢
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة : الدورة المائية ، تأثير الإنسان على الدورة الهيدرولوجية ، الأمطار الحمضية ، العلاقة بين الأرصاد الجوية و الهيدرولوجيا . الأرصاد الجوية : الطاقة الشمسية ، الحرارة ، بخار الماء ، الرطوبة الجوية ، الرياح ، التبخر ، الأمطار ، تحليل بيانات الأمطار . المدد أو الجريان : العلاقة بين المدد و الأمطار ، الفيضانات ، المناسيب ، قياس التصريف ، منحنى الدوام ، منحنى التجميع ، وحدة الهيدروجراف . هيدرولوجيا المياه الجوفية : منطقة التشبع وغيرها ، السريان في الموارد المنفذة ، أنواع الخزانات الجوفية ، هيدرولوجيا الآبار ، أنواع الآبار و طرق الحفر ، تداخل مياه البحر ، الخزانات الجوفية في مصر . هيدرولوجيا نهر النيل : موارد نهر النيل و المشروعات المستقبلية ، التأثيرات البيئية ، حماية المصادر المائية من التلوث .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	هندسة الطرق و تخطيط النقل	هدش ٣٣٣
المحتوى العلمي للمقرر		
هندسة الطرق : خصائص مواد الطرق ، الأحمال المرورية و الاجهادات الناتجة ، التصميم الإنشائي للرصيف ، إنشاء جسور الطرق ، إنشاء طبقات الرصف ، الصرف في الطرق ، صيانة الطرق ، الإسفلت في المنشآت الهيدروليكية و حماية الجسور و منشآت السواحل . تخطيط النقل : أهداف تخطيط النقل ، طرق التخطيط ، جمع و تحليل البيانات ، أساليب تخطيط النقل .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ١	هندسة صحية (١)	هدش ٣٦١
المحتوى العلمي للمقرر		
الدراسات المبدئية اللازمة لمشروعات التغذية بالمياه ، مصادر المياه و أعمال التجميع ، أعمال تنقية المياه ، أعمال تخزين المياه ، العينات و تحاليل المياه ، أعمال التوزيع و شبكات المياه ، تخطيط مشروعات التغذية بالمياه .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ١	كتابة التقارير الفنية	إنس ٣١١
المحتوى العلمي للمقرر		
يرمى هذا المنهج الدراسي أو المقرر إلى إعطاء الطالب المبادئ الأولية لكتابة التقارير . كما يمد الطالب بالاساس المنطقي لكتابة التقارير ، و البنية لكتابة التقرير و التفاصيل الأخرى مثل المظهر الخارجي العام ، و الأسلوب اللغوي الذي يتم مناقشته . و علاوة على كتابة التقرير فإن الطالب يعطى أيضا تمارين إضافية كضرورة لتقوية قدراته في الكتابة عامة .		
المرجع الرئيسي :		

الفرقة الرابعة (شعبة المياه و المنشآت الهيدروليكية)

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
---------------------	------------	---------------------

هدن ٤٣٠	منشآت خرسانية	محاضرة : ٢	درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر			
تصميم البلاطات المسطحة ، الطريقة التقريبية ، التحليل بطريقة الإطارات ، تصميم الأعمدة للبلاطات المسطحة ، مقدمة للتصميم تحت تأثير الزلازل ، تأثير الزلازل ، الكود ، طرق التحليل ، مقدمة للخرسانة سابقة الإجهاد حد الخدمة ، التحكم في الشروخ ، تصميم المنشآت المانية ، نظم خزانات المياه وأشكالها ، القنوات المفتوحة ، الخزانات الضحلة والمتوسطة والعميقة .			
المرجع الرئيسي :			

الرقم الكودي للمقرر	اسم المقرر	عدد الساعات أسبوعيا	
هدر ٤٠١	موانئ وملاحة وحماية شواطئ	محاضرة : ٢	درس : ١
المحتوى العلمي للمقرر			
الظواهر الطبيعية : الرياح ، المد والجزر ، التيارات الساحلية الأمواج تخطيط الموانئ : العوامل التي يتوقف عليها التخطيط ، حواجز الأمواج وتخطيطها ، تخطيط عناصر الميناء: القناة الملاحية ، المساحة البحرية المحمية ، الأرصفة . مباني الخدمات تصميم عناصر الميناء : حواجز الأمواج : الكومية الحانطية بلوكات الخرسانة القيسونات الخليط ، الأرصفة الأحواض الجافة وسائل إصلاح السفن الملاحة : أنواع القنوات الملاحية، الظواهر الهيدروليكية ، تأثير المراكب المارة ، تأثير المراكب في القنوات المانية المحدودة تصميم القنوات الملاحية وحمايتها.			
المرجع الرئيسي :			

الرقم الكودي للمقرر	اسم المقرر	عدد الساعات أسبوعيا	
هدر ٤٠٣	تصميم أعمال الري (٢)	محاضرة : ٢	درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر			
منشآت الحجز : الهدارات: وظائف الهدارات وهيدروليكية الهدارات وتصميم الفرشة الخرسانية لأعمال الحجز قناطر الحجز والقناطر الكبرى على الأنهار : أنواع القناطر والمكونات ، القناطر وتصميم المجرى الماني والتدفق باستخدام بوابات ذات حافة سكنية وتصميم البغال والفرشة والبوابات والأوناش منشآت الملاحة : الأهوسة الممتاثلة وغير الممتاثلة : العناصر الأساسية المكونة للأهوسة والأبعاد القياسية لغرفة الهويس والتصميم الفرضي لمكونات الأهوسة وطرق ملء وتفريغ غرفة الهويس وتحديد أبعاد البرابخ المستخدمة في ملء وتفريغ حجرة الهويس والتصميم الإنشائي لمكونات الهويس . منشآت التخزين : الخزانات: اختيار موقع الخزان وأنواع الخزانات ومناطق التخزين و الاستقصاءات و الفوائد والرواسب في الخزانات والعمر الافتراضي للخزان . السدود: اختيار موقع السد وأنواع السدود واختيار نوع السد المناسب والقوى المؤثرة على السدود ، السدود الترابية ، ، السدود الركامية ، السدود الخرسانية ، السدود العقدية.			
المرجع الرئيسي :			

الرقم الكودي للمقرر	اسم المقرر	عدد الساعات أسبوعيا	
هدن ٤٤٠	هندسة الأسس (٢)	محاضرة : ٢	درس : ٢
المحتوى العلمي للمقرر			
هبوط الخوازيق ، تصميم هامات الخوازيق ، تصنيف الحوائط الساندة ، التحليل التقليدي للحوائط الساندة (الحوائط الكابولية ، حوائط أحادية الارتكاز ، الاتزان الكلي) مبادئ تفاعل المنشأ مع التربة .			
المرجع الرئيسي :			

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	هندسة صحية (٢)	هدش ٤٦١
المحتوى العلمي للمقرر		
الدراسات الميدانية اللازمة لمشروعات الصرف الصحي ،مصادر مياه المخلفات وخواصها ، تصميم وتخطيط وتنفيذ أعمال التجميع والنقل ، أعمال معالجة مياه المخلفات ، العينات وتحليل مياه المخلفات أعمال التخلص وإعادة الاستخدام للمياه ، أعمال المعالجة والتخلص وإعادة الاستخدام للحماة .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	منشآت معدنية (٢)	هدن ٤٥٩
المحتوى العلمي للمقرر		
تصميم الكمرات اللوحية ، تصميم القطاعات المركبة ، تقدير تكاليف المنشآت المعدنية ، أنواع الكباري المعدنية ، تصميم الكمرات الطولية والعرضية في كبارى الطرق و كبارى السكة الحديد.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٤	المشروع	هدر ٤٥٠
المحتوى العلمي للمقرر		
المحتوى : يقوم الطالب بإعداد مشروع في واحد مما يأتي : تصميم أعمال الري ، هندسة الموانى والملاحة وحماية الشواطئ ، المياه الجوفية ، القوى المائية ، محطات رفع المياه ، الهيدروليكا ، الحماية من أخطار السيول ، نظم الري استصلاح الأراضي ، التحكم في تلوث البيئة المائية .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ١	هندسة الطرق والمرور	هدش ٤٣١
المحتوى العلمي للمقرر		
عناصر الحركة المرورية ، خصائص تيارات المرور ، سعة الطرق ومستويات الخدمة ، تصنيف الطرق محددًا وخصائص التصميم الهندسي ، التخطيط الأفقي والرأسي للطرق ، عناصر القطاع العرضي ، التقاطعات ، وسائل التحكم المروري والأمان ، التأثير البيئي .		
المرجع الرئيسي :		

الفرقة الثالثة
(شعبة الأشغال العامة)

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	تصميم منشآت خرسانية (٢)	هدن ٣٣٠
المحتوى العلمي للمقرر		
تصميم البلاطات ،تصميم بلاطات الطوب المفرغ ، تصميم الكمرات المتقاطعة ، عزوم اللي في الكمرات ، تصميم الأعمدة ، الأعمدة تحت تأثير عزم الانحناء المزدوج ، القواعد المنفصلة والمشاركة ، الأسقف الخرسانية المسلحة ، الكمرات الرئيسية والثانوية ، الأسقف المسننة ، الوصلات .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	مساحة هندسية	هدن ٣٠٠
المحتوى العلمي للمقرر		
تكنولوجيا الأجهزة المساحية الحديثة : المحطات المتكاملة ، الأقمار الصناعية ، أجهزة المساحة التصويرية التحليلية . المنحنيات أفقية ، رأسية ، انتقالية ، أنظمة إسقاط الخرائط ، مساحة المناجم والأنفاق ، المساحة المائية ، أعماق توقيع المشروعات الهندسية .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ١	تحليل إنشائي	هدن ٣١١
المحتوى العلمي للمقرر		
معادلات الاتزان بطريقة زوايا ميول الترخيم ، تطبيقات على الكمرات المستمرة والإطارات ، توزيع عزوم الانحناء في الكمرات والإطارات ، استخدام طريقة عزوم الانحناء.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٤ درس : ٢	هندسة جيوتقنية وأساسات	هدن ٣٤٨
المحتوى العلمي للمقرر		
ضغط التربة العرضي والحوائط الساندة ، قدرة تحمل الأساسات الضحلة ، تحسين التربة ، الدمك ، تسييل وتجفيف التربة ، أتران الميول الترابية ، التربة في المناطق الجافة ، القواعد المنفصلة والمستمرة والمشاركة ، كمرات الربط ، الفرشة ، أنواع الاساسات العميقة ، تصنيف الخوازيق .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	هيدروليكا (٢)	هدن ٣٣٢
المحتوى العلمي للمقرر		
التدفق في المواسير والمواصلات المغلقة : تصميم نظام مواسير بسيط ، نظم المواسير على التوالي والتوازي والمتفرعة ، نظم التوزيع ، التمور في خطوط المواسير . التدفق في القنوات المكشوفة : التدفق تحت السطح الحر ، تقسيم أنواع التدفق ، خواص القنوات المفتوحة ، التدفق المطرد والمنتظم ، تصميم مقاطعات القنوات المكشوفة ، توزيع السرعات ، معاملات الطاقة وكمية الحركة ، التدفق ذو التغير السريع ، قاعدة الطاقة وقاعدة كمية الحركة ، التدفق المتغير تدريجياً . التشابه الهيدروليكي و النمذجة : نظرية الأبعاد ، فكرة التشابه ، تطبيقات التشابه الديناميكي ، النماذج الهيدروليكية .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	تخطيط نقل	هدش ٣٥٠
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمة : تعريف علم تخطيط النقل ، استعمالات الأراضي ، مستويات التخطيط الحضري ، خصائص أزمة الرحلة ، تحليل العرض والطلب ، تجميع البيانات : اختيار العينة ، مقابلة المنازل ، إرسال الأسئلة بالبريد ، تولد الرحلات : حساب معدل تولد الرحلات بالطرق الإحصائية المختلفة ، توزيع الرحلات : طريقة زيادة المعامل ، نموذج الجاذبية ، تخصيص الرحلات على وسائل النقل المختلفة : منحنيات الزيادة ، النماذج الاحتمالية ، توقيع أحجام المرور على شبكات الطرق : طريقة الكل أو لا شيء ، شروط السعة ، استخدام الحاسبات الآلية في تخطيط النقل : مراجعة البرامج المتاحة في تخطيط النقل وتطبيقاتها ، تقييم البدائل المقترحة : تحليل الفوائد ، طريقة حساب النقاط .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	هندسة بيئية	هدش ٣٧٠
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمة لعلم البيئة ، التحكم في نوعية المياه ، إدارة المخلفات الصلبة ، تلوث الهواء ، الجمع والتداول والنقل ، مصادر وأنواع التلوث ، الفصل والفرز والاختيار ، القياس والتحكم ، المعالجة والتخلص وإعادة الاستخدام ، القضاء على التلوث ، الضوضاء ، التلوث الشكلي والذوقي والجمالي ، قانون البيئة وتطبيقاته .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٤	تصميم أعمال الري	هدش ٣٣١
درس : ٣		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>التصميم التقديري والتصميم الهيدروليكي للمنشآت الآتية : الحواض الساندة . تقاطعات الطرق مع المجارى المائية : الكباري الخرسانية المسلحة ، الراجح . تقاطع المجارى المائية السحارات البدالات . منشآت الحجز : نظريات قوى التسريب وضغط الرفع والنحر ، الهدارات القناطر ، الجسور الترابية .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٤	هندسة الطرق والمطارات (١)	هدش ٣٣٠
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>التصنيف الوظيفي للطرق ، تخطيط واختيار مسار الطريق ، اقتصاديات الطرق ، محددات وخصائص التصميم الهندسي ، مسافات الرؤية ، التخطيط الأفقي التخطيط الرأسي ، تناسق التخطيط ، عناصر القطاع العرضي ، تخطيط وتصميم التقاطعات السطحية والتقاطعات الحرة ، تصميم شبكات الطرق الحضرية بجميع عناصرها ، اعتبارات الأمان والبيئة في التصميم الهندسي ، التخطيط والتصميم الهندسي للمطارات ، تطبيقات الحاسب الآلي في التصميم الهندسي .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	هندسة المرور	هدش ٣٣١
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمة : تعريف هندسة المرور ، مشكلات المرور ، عناصر هندسة المرور الأربعة (السانق ، المشاة ، العربة والطريق) ، خصائص تدفق المرور : حساب السعة ومستويات الخدمة ، النسخ في التقاطعات والطرق السريعة والحرة : وسائل التحكم المرورية : تعريف بأنواع أجهزة التحكم المرورية والغرض منها ووسائل تشغيلها ، التحكم في القطاعات : نقط التصادم عند التقاطعات ، تنظيم عبور المشاة وحركة الدرجات ، الاشارات الضوئية : الانتظار : أنواع وخصائص أماكن الانتظار ، الحوادث والأمان على الطرق : العوامل المسببة للحوادث ، تقارير الحوادث ، أنواع الحوادث وإحصائيتها ، دراسة نقط تكرار الحوادث وتكلفتها الاقتصادية .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٤	هندسة صحية (١)	هدش ٣٦٠
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>الدراسات الميدانية الأمانة لمشروعات التغذية بالمياه ، مصادر المياه وأعمال التجبير أعمال تنقية المياه ، أعمال تخزين المياه ، العينات وتحليل المياه ، أعمال التوزيع وشبكات المياه ، تخطيط مشروعات التغذية بالمياه .</p>		
المرجع الرئيسي :		

الفرقة الرابعة (الأشغال العامة)

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ٢	تصميم منشآت خرسانية (٣)	هدن ٤٣٦
المحتوى العلمي للمقرر		
تصميم البلاطات المسطحة بالطرق المختلفة ، مقدمة للتصميم تحت تأثير الزلازل ، مقدمة للخرسانة سابقة الإجهاد ، تصميم الأسطح الدورانية ، التسليح ، تصميم المنشآت غير المحددة إستاتيكيًا باستخدام الخرسانة سابقة الإجهاد القوى الداخلية الأساسية والثانوية ، تخطيط الكابلات في الخرسانة السابقة الإجهاد ، طريقة حالات الحدود ، مقدمة للكباري الخرسانية المسلحة ، أنواعها وتفصيلها . المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ ، ٣ درس : ١ ، ٢	تصميم منشآت معدنية	هدن ٤٥٠
المحتوى العلمي للمقرر		
تصميم الكمرات اللوحية ، تصميم القطاعات المركبة ، تقدير تكاليف المنشآت المعدنية ، أنواع الكباري المعدنية ، تصميم الكمرات الطويلة والعرضية في كباري الطرق وكباري السكة الحديد ، تصميم الدعامات الأفقية والرأسية ، تصميم الكمرات الرئيسية ، تصميم عناصر الارتكاز المتحركة والمفصلية . المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرات : ٢ ، ٤ درس : ٢ ، ٢	هندسة السكك الحديدية	هدش ٤٤٠
المحتوى العلمي للمقرر		
ديناميكية سير القطارات : قوى الجر والمقاومات أثناء السير بعجلة أو أثناء الفرامل ، سعة الخطوط الحديدية ، تصميم جدول مسير القطارات ، التخطيط الهندسي للسكة : السرعات ، تصميم المنحنيات الرأسية والأفقية ومنحنى الانتقال والقطاعات الطولية والعرضية ، التصميم الإنشائي للسكة: أساس السكة ، دراسة الاهتزاز والضوضاء ، تلامس القضبان والعجلات خروج العجلات عن القضبان ، مخروطية العجلات ، ضرب السكة ، القوى المؤثرة على القضيب ، عيوب وتآكل القضبان والاجهادات بالقضبان ، تصميم القضبان وفجواتها وصلاتها ولحامها، الفلنكات (أنواعها ووظيفتها وتصميمها)، مادة التزليط (وظائفها وخواصها وتصميمها) تكنولوجيا السكك بدون مادة التزليط ، المفاتيح والتفريعات : المفاتيح ، التخطيط، التحويلية ، المقص ، المفصلة ، التفريعة المزدوجة ، المحطات والاحواش : موقع المحطات (ركاب،بضائع) مستلزمات كل منها ، تصميم أحواض القطارات ، الفرز ، التستيف والحاويات ، سعة المحطات والعربات تكاليف السكك الحديدية وتعريف النقل بها ، إشارات السكك الحديدية : أنواعها ، تقسيمها ، كشك البلوك ، وسائل تأمين الحركة الميكانيكية ، التحكم في سير القطارات ، نظام قسم البلوك الأتوماتيكي ، نظام التحكم المركزي، التحكم الأتوماتيكي لسير القطارات ، الصيانة والتجديدات : مواصفات وشروط الصيانة والتجديدات لذلك ، النقل السريع للسكك الحديدية : أنظمتها ووظائفه وتشغيله . المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٤ درس : ٢	هندسة طرق ومطارات (٢)	هدش ٤٣٠
المحتوى العلمي للمقرر		
مواد إنشاء الطرق : تصميم وخصائص الخلطات الإسفلتية ، خصائص المواد والاختبارات والمواصفات ، التصميم الإنشائي للطرق: الاجهادات في الرصف الإسفلتي ، الاجهادات في الرصف الخرساني ، اعتبارات الأحمال المرورية والمركبات ، تثبيت التربة التصميم الإنشائي للرصف الخرساني ، تصميم رصف أسطح الكباري وأرضيات المصانع التي تتعرض لأحمال عالية ، التصميم الإنشائي للرصف في المطارات ، أساليب إنشاء الطرق وتصميم الصرف : إنشاء الرصف الإسفلتي ، إنشاء الرصف الخرساني ، ضبط الجودة، تصميم الصرف السطحي في الطرق والمطارات، صيانة إعادة طبقات الرصف : إعادة استخدام الرصف الإسفلتي القديم ، إدارة الصيانة ، تطبيقات الحاسب الآلي في تصميم الطرق . المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢ درس : ١	كتابة التقارير الفنية	إنس ٤١١
المحتوى العلمي للمقرر		
يرمى هذا المنهج الدراسي أو المقرر إلى إعطاء الطالب المبادئ الأولية لكتابة التقارير . كما يمد الطالب بالأساس المنطقي لكتابة التقارير ، والبنية لكتابة التقرير والتفاصيل الأخرى مثل المظهر الخارجي العام ، والأسلوب اللغوي الذي يتم مناقشته . وعلو على كتابة التقرير فإن الطالب يعطى أيضا تمارين إضافية كضرورة لتقوية قدراته في الكتابة عامة . المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ٢	إدارة المشروعات المدنية	هدن ٤٩٢
درس : ٢		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمة لأسس إدارة المشروعات ، الأهداف الرئيسية ودورة عمر المشروع . التعريف بالمشروع بصفة عامة وكجزء رئيسي في الخطط الاستراتيجية بصفة خاصة . مراحل المشروع ، النواحي التي يتم مراعاتها ، الغرض ، الأنشطة والمشاركين في مراحل المشروع المختلفة ، دور الجودة في مراحل المشروع المختلفة ، إدارة العقود ، النواحي القانونية ، الهياكل التنظيمية لكل من المالك والمقاول ، واجبات ومسئوليات وسلطات الأعضاء الرئيسيين ، مقدمة لأسس حساب التكاليف والعوامل المؤثرة عليها ، تطبيقات في تنفيذ المشروعات المدنية .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : ١	المشروع	هدش ٤٩٩
درس : ٣		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>الهدف العام من المشروع هو السماح لكل طالب أن يجمع كل ما يتدرب عليه في مجموعة موحدة من المعلومات ، من الناحية السلوكية : يسمح للطلاب بالعمل في مجاميع وان يجعلهم يتدربون باتباع طرق هندسية على أسس علمية لإنجاز المشروع ، وهذا يدعم وجود مستندات وطرق عرض جيدة ، ومن الناحية التكنولوجية يسمح لهم بالاختيار من خلال مجموعة من المشاريع المقترحة من مختلف أعضاء هيئة التدريس ، موضوعات هذه المشاريع تنتمي إلى مختلف المواد في المنهج الدراسي أو أي موضوعات أخرى تعتبر مهمة .</p>		
المرجع الرئيسي :		

المقررات التخصصية الاختيارية
لشعبة الهندسة المدنية
شعبة الأنشاءات

مقرر تخصصي اختياري (١)

- هـن ٣١٣ تحليل منشآت بالحاسب الآلي
- هـن ٣٢١ أنواع الخرسانة الخاصة
- هـن ٣٢٢ مواد الهندسة المدنية الحديثة
- هـن ٣٢٣ ضبط الجودة والتأكد
- هـن ٣٢٤ الفحص والاختبارات غير المتلفة
- هـن ٣٣٦ المنشآت ذات الحوائط الحاملة
- هـن ٣٣٧ طرق التشييد
- هـن ٣٤٦ التربة والصخور في المناطق الجافة
- هـن ٣٤٧ السلوك الديناميكي للتربة
- هـن ٣٥٣ المنشآت المعدنية المدرفلة على البارد
- هـن ٣٦٦ معدات البناء والتشييد

مقرر تخصصى اختياري (٢) ، (٣) ، (٤)

- هـن ٤١٨ هـنءة الزلازل
- هـن ٤١٩ المبانى العالفة
- هـن ٤٢١ إصلاء وءقوة المنشاء
- هـن ٤٢٢ مواد البولفرز فى الخرسانة
- هـن ٤٢٣ خرسانة الألفاء
- هـن ٤٢٤ مءانة الخرسانة
- هـن ٤٢٥ مفاىكا الكسر فى الخرسانة
- هـن ٤٣٨ ءءلف مءءم لكبارى الخرسانة المسلحة
- هـن ٤٣٩ أسقف الخرسانة المسلحة القشرفة
- هـن ٤٤٨ ءءنولوءفا الصب وءءشففء فى الاساساء
- هـن ٤٤٩ ءءسفن ءءربة
- هـن ٤٥٣ الأءءاء الءءف فى الكبارى المءءنففة
- هـن ٤٥٤ سلوك المنشاء المءءنففة
- هـن ٤٥٥ ءصمفم المنشاء المءءنففة الءاصة
- هـن ٤٥٦ ءءصمفم الءءن للمنشاء المءءنففة
- هـن ٤٥٧ ءءشكفل والإنشاء والصفاانة للمنشاء المءءنففة
- هـن ٤٦٧ إءارة مصادر المشروعاء
- هـن ٤٦٨ ءءلف النظم فى الهندسة الإنشاءفة
- هـن ٤٧١ الأمان ضء الءرفق فى المنشاء الخرسانفة
- هـن ٤٧٢ المبانى العالفة والأبراء الخرسانفة
- هـن ٤٨١ ءءاءل المنشاء وءءربة
- هـن ٤٨٢ الأنفاق والمنشاءء ءءء الأرض

المقررات التخصصية الاختيارية (١) شعبة الإنشاءات

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	تحليل منشآت بالحاسب الآلي	هدن ٣١٣
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة عن استخدام الحاسب الآلي في التحليل الإنشائي ، اللغات المختلفة التي تناسب التحليل الإنشائي ، البرمجة ، كتابة مجموعة من البرامج لحل الكمرات وإيجاد القوى الداخلية وسهم الترخيم ، أعداد برامج لخواص القطاعات المختلفة وحساب الإجهادات العمودية وإجهادات القص ، حساب الإجهادات المركبة والرئيسية.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	أنواع الخرسانة الخاصة	هدن ٣٢١
المحتوى العلمي للمقرر		
الخرسانة خفيفة الوزن ، الخرسانة ذات الكثافة العالية ، الخرسانة سابقة التجهيز ، الحقن على الركام في الموضوع مسبقاً ، الخرسانة عالية الأداء ، الخرسانة المسامية ، الخرسانة المعالجة بالبخار ، الخرسانة المستخدمة تحت الماء ، خرسانة الأجواء الحارة.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	مواد الهندسة المدنية الحديثة	هدن ٣٢٢
المحتوى العلمي للمقرر		
أنواع مواد الهندسة المدنية الحديثة ، تقنية التجهيز ، السلوك والخواص ، تطبيقات.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	ضبط الجودة والتأكد	هدن ٣٢٣
المحتوى العلمي للمقرر		
الفحص الفني ، خطوات التحكم في النوعية ، مكونات تأكيد الضمان ، الأسس التصورية لخطط التحكم في النوعية ، مكونات تأكيد الضمان ، الأسس التصورية لخطط التحكم في النوعية وضمان نجاحها ، التحكم الإحصائي لنوعية الخرسانة : تطبيقات باستخدام البرامج الجاهزة للحاسب الآلي.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	الفحص والاختبارات غير المتلفة	هدن ٣٢٤
المحتوى العلمي للمقرر		
أسس الفحص ، الفحص قبل وأثناء وبعد إتمام البناء ، كتابة التقارير (استخدام البرامج الجاهزة للحاسب الآلي) ، الغرض من الاختبارات غير المتلفة : اختبار الصلابة السطحي ، واختبار الامتصاص ، اختبار نفاذية الماء ، اختبار الموجات فوق الصوتية ، اختبار النضوج ، الاختبار بالأشعة السينية ، أسلوب المجال المغناطيسي ، أسلوب المجال الكهربائي ، استخدام دهان الإجهاد.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	المنشآت ذات الحوائط الحاملة	هدن ٣٣٦
المحتوى العلمي للمقرر		
أنواع وخواص الطوب والحجارة والصخور المستخدمة في المنشآت ذات الحوائط الحاملة ، طرق تنفيذ الحوائط الحاملة أنواع الأسقف ، حوائط المباني العالية ، تصميم وتفصيل المنشآت ذات الحوائط الحاملة المختلفة : عمارات ، أسوار ، عقود ، قبوات .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	طرق التشبيد	هدن ٣٣٧
المحتوى العلمي للمقرر		
المواد المستخدمة في المنشآت الخرسانية المسلحة ، الأنظمة التقليدية (حوائط حاملة ، هيكلية) ، الأنظمة سابقة الصب وطريقة تنفيذها والوصلات الخاصة بها وتفصيلها ، النظام النفقي ، طريقة البلاطات المرفوعة وتفصيلها .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	التربة والصخور في المناطق الجافة	هدن ٣٤٦
المحتوى العلمي للمقرر		
التربة القابلة للتمدد الطبيعية ، المنشأ ، العوامل المؤثرة على التمدد والانكماش بالتربة ، التمييز ، التصنيف ، التنبؤ بالارتفاع ، إعداد وبناء الأساسات والإجراءات العلاجية ، توزيع التربة المنفحة في مصر : التربة القابلة للانحيار : الطبيعة ، المنشأ ، الحدوث ، التمييز ، أخذ العينات واختبارها ، التنبؤ بالهبوط والإجراءات العلاجية ، توزيع التربة القابلة للانحيار في مصر : ميكانيكية الصخور : كتل الصخر ، التحرى عن أماكن الصخور ، الاختبار المعمل للصخور ، التصنيف الهندسي للصخور ، وصف عدم الاستمرار الجيولوجي ، التأسيس على الصخور .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	السلوك الديناميكي للتربة	هدن ٣٤٧
المحتوى العلمي للمقرر		
تأثير الذبذبات على النظم ، حركة الموجات في التربة ، علاقة الإجهادات ، التفاعلات الديناميكية في التربة ، الاختبارات الحقلية والمعملية لقياس الخواص للتربة الديناميكية .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	المنشآت المعدنية المدرفلة على البارد	هدن ٣٥٣
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة لأشكال وخواص القطاعات المشكلة على البارد ، معايير التصميم المستخدمة في الحديد المشكل على البارد ، تصميم الكمرات بقطاعات ذو شفة ضغط مقواة ، تصميم أعضاء الضغط مع أخذ تأثير الانبعاج الموضعي في الاعتبار ، تصميم القطاعات الأسطوانية (الأنابيب والمواسير) ، تصميم الوصلات .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	معدات البناء والتشييد	هدن ٣٦٦
المحتوى العلمي للمقرر		
العمليات الميكانيكية الرئيسية في التشييد ، معدات تحريك التربة ، معدات الرفع : رافعات ، الأوناش ، النقل ، الضخ ، تجميع المعدات ، تخطيط واختبار معدات البناء ، تقدير الإنتاج ، اقتصاديات معدات البناء ، الصيانة والإصلاح .		
المرجع الرئيسي :		

مقررات تخصصية اختيارية (٢)، (٣)، (٤) شعبة الإنشاءات

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	هندسة الزلازل	هدن ٤١٨
المحتوى العلمي للمقرر		

خواص الزلازل ، أخطار الزلازل فى مصر ، استجابة النظم الإنشائية الأحادية فى درجة الحرية فى أحمال ديناميكية مختلفة ، تحليل المجال الزمني ، الاستجابة الضوئية ، كود التصميم ، استعمال الحاسب الآلي لحساب القوى الناتجة عن الزلازل.

المرجع الرئيسي :

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	المباني العالية	هدن ٤١٩
المحتوى العلمي للمقرر		
أنواع المباني العالية ، الأحمال ، المباني ذات الجساءة العالية ، المباني ذات الحوائط والهياكل عالية الجساءة ، الأحمال على المداخل ، التحليل الإستاتيكي التقريبي ، تحليل تقريبي للطاقة الحركية للمداخل ، الأحمال على أبراج الكهرباء ، تحليل تقريبي للحركة فى أبراج الكهرباء.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	إصلاح وتقوية المنشآت	هدن ٤٢١
المحتوى العلمي للمقرر		
أسباب العيوب ، تقييم المنشآت ، المواد اللازمة للإصلاح والتقوية ، طرق الإصلاح ، طرق التقوية.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	مواد البوليمرز فى الخرسانة	هدن ٤٢٢
المحتوى العلمي للمقرر		
المواد المستقلة والمواد المركبة (بوليمرز) ، الخرسانة المشبعة بمواد البوليمرز ، الخرسانة المحتوية على أسمنت بورتلاندى وبوليمرز ، الخرسانة المضاف عليها مواد مركبة ، تقنية عملية الإنتاج ، الخواص ، التصميم ، التطبيق.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	خرسانة الألياف	هدن ٤٢٣
المحتوى العلمي للمقرر		
أنواع الألياف وخواصها ، الأسس النظرية لاحتواء الألياف ، خواص الخرسانة المخلوطة بالألياف الحديدية فى الحالة الطازجة والمتصلدة ، ألياف البوليبروبولين فى الخرسانة ، استخدام الألياف الزجاجية فى الخرسانة ، تطبيقات على خرسانة الألياف .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	متانة الخرسانة	هدن ٤٢٤
المحتوى العلمي للمقرر		
مسامية الخرسانة ، تأثير الجو على الخرسانة ، تأثير مياه البحر على الخرسانة ، تأثير الكرنبة على الخرسانة ، مهاجمة الكبريتات للخرسانة ، مقاومة الخرسانة للذوبان والتجمد ، تآكل حديد التسليح في الخرسانة في الأجواء الساحلية ، تأثير الوسط العلوي والكربوني على الخرسانة ، مقاومة البرى في الخرسانة ، تحمل الخرسانة للنار		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	ميكانيكا الكسر فى الخرسانة	هدن ٤٢٥
المحتوى العلمي للمقرر		
المراحل المختلفة فى خلطة الأسمنت ، تطور التركيب البنائى الدقيق ، تداخل الركام بالخلطة ، التركيب البنائى الدقيق الإجمالى للخرسانة ، تأثير كل من نسبة م/س والإضافات المعدنية على التركيب البنائى الدقيق للخرسانة ، أساسيات ميكانيكا الانهيار (الكسر) التقليدية ، التحليل بواسطة طريقة ميكانيكا الانهيار (الكسر) باستخدام برامج العناصر المحددة ، الكسر فى المواد القصفة ، استنباط الخواص فى الكسر معمليا .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	تحليل متقدم لكباري الخرسانة المسلحة	هدن ٤٣٨
المحتوى العلمي للمقرر		
أنواع الكباري ، مواصفات التصميم بالنسبة للكودات الدولية المختلفة والأحمال المستخدمة ، الكباري ذات البلاطات والكباري ذات الكمرات الصندوقية ، الخرسانة سابقة الإجهاد ، الأنظمة الحديثة للكباري الخرسانية : كابولية ، معلقة ، ذات الكابلات عقدية . الركانز والفواصل ، طرق التنفيذ والصيانة.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	أسقف الخرسانة المسلحة القشرية	هدن ٤٣٩
المحتوى العلمي للمقرر		
الأسطح الدورانية (القبة ، المخروط) ، القشريات الأسطوانية ، الألواح المنطوقة ، التحليل باستخدام النظرية الغشائية ، القشريات ذات السطح القطعي الزائد والناقص ، التحليل باستخدام نظرية العزوم .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	تكنولوجيا الصب والتشييد فى الأساسات	هدن ٤٤٨
المحتوى العلمي للمقرر		
الاختبار الحقلى الجبوتقنى ، تكنولوجيا تشييد الخوازيق ، الحوائط والكباري ، تدعيم أساسات المنشآت ، التفاعل التبادلي بين التصميم والإنشاء فى نظم الأساسات .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	تحسين التربة	هدن ٤٤٩
المحتوى العلمي للمقرر		
العوامل المؤثرة على تحسين التربة ، التثبيت الآلي (التكتيف) التصريف ، سد الشقوق ، تقوية التربة ، تجميد الأرض ، المعايير فى اختيار الأسلوب الأمثل لتحسين التربة.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	الاتجاه الحديث فى الكباري المعدنية	هدن ٤٥٣
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة للاتجاهات الحديثة فى الكباري المعدنية ، الأرضيات الحديدية لكباري الطرق والسكة الحديد ، الكباري صندوقية القطاع أبعادها ، الحسابات الإستاتيكية ، الكمرات الصندوقية المركبة ، الكباري المحتوية على دعائم وكابلات ، الكباري المعلقة.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	سلوك المنشآت المعدنية	هـ ٤٥٤
المحتوى العلمي للمقرر		
خواص حديد الإنشاء ، الانهيار ، القصف الكلال في المنشآت المعدنية ، مسامير البرشام عالية المقاومة ، وصلات مسامير البرشام والقلاووظ والوصلات الملحومة ، سلوك الكمرات والمنشآت.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	تصميم المنشآت المعدنية الخاصة	هـ ٤٥٥
المحتوى العلمي للمقرر		
تحليل وتصميم الخزانات الحديدية ، التصميم الفراغي ، تصميم أبراج الجهد العالي ، تحليل وتصميم الأسقف المعدنية المعلقة ، المنشآت الحديدية المستخدمة في أعمال التربة والأساسات ، تحليل وتصميم المنشآت المعدنية العالية.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	التصميم للندن للمنشآت المعدنية	هـ ٤٥٦
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة للتصميم للندن ، انحناء الكمرات ، تحليل المنشآت للأحمال القصوى ، المشاكل الثانوية في التصميم ، الكمرات المستمرة ، التصميم للندن للإطارات المعدنية.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	التشكيل و الإنشاء والصيانة للمنشآت المعدنية	هـ ٤٥٧
المحتوى العلمي للمقرر		
التصنيع : الرسومات التنفيذية ، القطع ، التنقيب .التنفيذ : طرق التنفيذ للمباني والكباري ، السماحة . الدهانات : مواد الدهان ، مركبات المواد المبطنة ، الإضافات ومواد المعالجة ، مواد التماسك والربط ، مواد الحشو ، اختبار الدهانات . الصيانة : الصدا والتآكل طبيعة المعدن والوسط المحيط به ، معالجة المنشآت المعدنية كهربياً وكيميائياً.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	إدارة مصادر المشروعات	هـ ٤٦٧
المحتوى العلمي للمقرر		
تدبير الموارد ، التخطيط والتحكم ، نظم المعلومات ، التكاليف ، إدارة الموارد البشرية ، التكاليف والاختيار والتدريب ، الحوافز ، العلاقات والعمل ، إدارة الموقع ، تجهيز الموقع ، تسهيلات وخدمات ، اتصالات كتابة التقارير.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	تحليل النظم في الهندسة الإنشائية	هـ ٤٦٨
المحتوى العلمي للمقرر		
مدخل تحليل النظم ، مدخل الأهداف المتعددة ، وضع الأهداف الوظيفية المناسبة ، أنواع النماذج الرياضية ، النموذج الرياضي لتخصيص الموارد ، النموذج الأمثل ، تحليل القرار ، أساسيات نظرية الاحتمالات والإحصاء ، صناعة القرارات في حالة عدم التأكد ، اعتبارات في تخطيط المشروعات.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	الأمان ضد الحريق في المنشآت الخرسانية	هـ ٤٧١
المحتوى العلمي للمقرر		

الدراسة الإحصائية للمنشآت الخرسانية المسلحة وحساب التغير للعناصر الإنشائية بطريقتي مونت كارلو و تايلور ، حساب احتمالات انهيار المنشآت الخرسانية المسلحة والمركبة ضد الحريق ، مبادئ التصميم ضد الحريق ، سلوك انهيار المواد تحت تأثير الحريق ، طرق حساب المقاومة القصوى للعناصر الإنشائية المعرضة للحريق ، الحكم على العناصر التي تم إصلاحها بعد تعرضها للحريق وطرق الإصلاح.
المرجع الرئيسي :

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	المباني العالية والأبراج الخرسانية	هدن ٤٧٢
المحتوى العلمي للمقرر		
العناصر المستخدمة في المنشآت العالية (الخفية ، السطحية ، القلب) ، طرق تحليل المنشآت العالية : طريقة الإطار ، الكابولي ، حوائط القص ، طريقة القلب المثقب ، طريقة العناصر المحددة . الأحمال المعرضة لها من رياح وزلازل ، مقارنة بين الأنظمة المختلفة المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	تداخل المنشآت والتربة	هدن ٤٨١
المحتوى العلمي للمقرر		
توزيع الضغوط في التربة ، النمذجة للتربة ، تحليل وتوزيع الإجهادات في الأساسات الشريطية والمستطيلة والمستديرة ، تصميم اللبشة ، تحليل الأساسات للمباني العالية . المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	الأنفاق والمنشآت تحت الأرض	هدن ٤٨٢
المحتوى العلمي للمقرر		
تصنيف الأنفاق ، حفر الأنفاق ، تحليل وتصميم تبطين النفق ، هبوط التربة نتيجة للأنفاق ، استخدام الأجهزة الخاصة بالهندسة الجيوتقنية ، تحليل وتصميم البرابح والمحطات والمنشآت تحت الأرض . المرجع الرئيسي :		

المقررات التخصصية الاختيارية
لشعبة الهندسة المدنية
شعبة المياه و المنشآت الهيدروليكية

مقرر تخصصي (١)، (٢)، (٣)، (٤)

- هدر ٤٧٠ الهيدرولوجيا الهندسية
- هدر ٤٧١ مقدمة لعمليات بحوث الموارد المائية
- هدر ٤٧٢ هيدرولوجيا المياه الجوفية
- هدر ٤٧٣ الهيدروليكا الحسابية
- هدر ٤٧٤ الهندسة الهيدروليكية
- هدر ٤٧٥ البيئة الساحلية
- هدر ٤٧٦ طرق حسابية
- هدر ٤٧٧ الهيدرومترية
- هدر ٤٧٨ النمذجة الهيدروليكية
- هدر ٤٧٩ هندسة الأنفاق
- هدر ٤٨٠ قياس جودة المياه
- هدر ٤٨١ مبادئ الهندسة البيئية
- هدر ٤٨٢ طرق الري الحديثة
- هدر ٤٨٣ الملاحة الداخلية
- هدر ٤٨٤ الري والصرف المتقدم
- هدر ٤٨٥ هندسة السدود
- هدر ٤٨٦ هندسة الموارد المائية
- هدر ٤٨٧ هندسة محطات الطلمبات
- هدر ٤٨٨ هندسة المياه الجوفية
- هدر ٤٨٩ تاريخ الهندسة الهيدروليكية
- هدر ٤٩٠ الأثر البيئي للمشروعات

المقررات التخصصية (١)، (٢)، (٣)، (٤)
شعبة المياه و المنشآت الهيدروليكية

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	الهيدرولوجيا الهندسية	هدر ٤٧٠
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>الدورة الهيدرولوجية . البيانات والأرصدة الهيدرولوجية نظرية الاحتمالات وتوقع الفيضانات من بيانات الأمطار . الدورة الهيدرولوجية ومصادر المياه من المناطق الجافة ، والمناطق الشبه جافة والمناطق الرطبة ، التحليل الإحصائي للبيانات وطرق التعامل معها . اختيار القيم التصميمية من البيانات المتوفرة . وحدة الهيدروجراف دراسة نظرية ثم تطبيقات الهيدروجرافات الاصطناعية . أمثلة من حسابات مناطق الأمطار في أعالي النيل . كيفية حساب الفيضانات المتوقعة من العواصف الممطرة . أعمال الحماية من السيول والفيضانات والدراسات الاقتصادية به اللازمة . المياه الجوفية واستغلالها وعلاقتها بالمياه السطحية الدراسات الهيدرولوجية اللازمة في مشروعات المياه وكيفية عرضها والقيام بها .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	مقدمة لعمليات بحوث الموارد المائية	هدر ٤٧١
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>تخطيط وتحليل نظم الموارد المائية : مقدمة لتخطيط الموارد المائية ، تحليل نظم الموارد المائية : من المهندسين وصانعي القرار ، خواص وتطبيقات تحليل النظم ، تحليل خطط جودة وإدارة المياه : مقدمه لتقييم الجودة والمنفعة ، صياغة التخطيط نماذج التخطيط وطرق الحل ، دوال الهدف وشروط المعادلات البرمجة الديناميكية ، البرمجة الخطية طرق المحاكاة والبحوث ، برامج الحاسب للبرمجة الخطية . أهداف تخطيط الموارد المائية ، إدارة جودة المياه السطحية ، تخطيط الري وإدارته ، التنبؤ بجودة المياه ومحاكاتها ، إدارة جودة المياه ونمذجتها .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	هيدرولوجيا المياه الجوفية	هدر ٤٧٢
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>المياه الجوفية والطبقات الحاملة للمياه ، تعريفات ، أنواع الطبقات الحاملة توزيع الجوفية في باطن الأرض ، الخ الخ خواص الفيزيائية للطبقات الحاملة للمياه ، قانون دراسي و النفاذية الهيدروليكية والسريان في الطبقات الحاملة للمياه ، قياس النفاذية الهيدروليكية في الطبيعة وفي المعمل وقياس المعاملات الأخرى مثل معامل التوصيل ومعامل التخزين وتحديد معامل السحب الآمن ، استكشاف المياه الجوفية وإنشاء الآبار وتنميتها وحمايتها ، العلاقة بين المياه السطحية والمياه الجوفية ، نوعية المياه الجوفية ، تلوث المياه الجوفية وطرق حمايتها ، هبوط الأراضي وحركتها نتيجة ضخ المياه الجوفية .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	الهيدروليكا الحسابية	هدر ٤٧٣
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>الأشكال المميزة لقوانين الحفظ : قوانين الحفظ والمعادلات ، إشارات جاليليان ، الكتلة والكمية والحركة والطاقة وعلاقتها بالكتلة ، كثافة تدفق كمية الحركة والطاقة ، أمثلة . الأشكال المتصلة لقوانين الحفظ : الأشكال البدائية ذات الاتجاه الواحد للموانع المتجانسة التركيب الرأسى ، التمدد والتقلص في التدفق ذي الاتجاه الواحد ، الشكل ثنائي الأبعاد لقوانين الحفظ للموانع المتجانسة ، صياغة أويلر والصيغ الحسابية ، صياغة أويلر لمعادلات بوزيسنك . طريقة الخواص : الخواص والتعبير الجبري الثابت ، منطقة الحالة ، تكون وحساب القفز الهيدروليكية ، شرط الاحتمالية لطريقة الخواص . الطرق الحسابية : طريقة الخواص باستخدام الثلاث نقاط والأربع نقاط ، طريقة الفروق الضمنية والصريحة للتدفق ذي الاتجاه الواحد الأفقي تقريبا ، طريقة الفروق الضمنية لمعادلات بوزيسنك</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	الهندسة الهيدروليكية	هدر ٤٧٤
المحتوى العلمي للمقرر		

<p>مقدمه : نظرة عامه على الهندسة الهيدروليكية ، الاعتبارات التاريخية ، الاتجاهات المستقبلية . خطوط المواسير : مقدمة هيدروليكية التدفق المطرد وغير المطرد في المواسير ، قياس التصرفات في المواسير القوى في المواسير استعراض للتصرف المطرد في القنوات المكشوفة : مقاومة المجرى المائي ومعادلة ما نتج ، الطاقة النوعية ، العمق الحرج ، القفزة الهيدروليكية ، التدفق المتغير التدرج ، المقاطع الانتقالية ، قياس التدفق ، التدفق الغير المطرد ذي السطح الحر : تعريف المعادلات الاساسيه ، تطبيقات . ميكانيكية انتقال الرواسب : مقدمة ، خواص الرسابه ، انتقال الرسابه ، تصميم القنوات الغير مبطنه . النمذجة الطبيعية : مقدمة التشابه وقوانين النمذجة ، تطبيقات قوانين التشابه ، نماذج الأنهار . المنشآت الهيدروليكيه .</p>		
المرجع الرئيسي :		

الرقم الكودي للمقرر	اسم المقرر	عدد الساعات أسبوعيا
هدر ٤٧٥	البيئة الساحلية	محاضرة : درس :
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>العمليات الطبيعية للسواحل . هيدروديناميكا الأمواج . التغيرات الديناميكية للشاطئ . المد والجزر والبحيرات . التغيرات ذات المدى الطويل للشواطئ . تأثير تغير منسوب البحر على الشاطئ . النظام البيئي للشاطئ للثبان الرملية الساحلية . المستنقعات الساحلية . أنشطة الإنسان والشاطئ . إدارة المياه الساحلية . إدارة الأراضي الساحلية والترسيبات . إدارة النظام البيئي . العشوائيات .</p>		
المرجع الرئيسي :		

الرقم الكودي للمقرر	اسم المقرر	عدد الساعات أسبوعيا
هدر ٤٧٦	طرق حسابيه	محاضرة : درس :
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمه : معادلات نافير ، ستوك ، أشكالها المختلفة ، معادلات نافير ، ستوك للموانع الغير قابله للانضغاط . طريقة الفروق المحدودة : التقريب المنفصل ، حل معادلة تفاضلية عادية ، الحل التحليلي لمسألة باستخدام طريقة الفروق المحدودة ، طرق باستخدام الدرجات الأعلى ، حل معادلة خطيه ذات الاتجاه الواحد ، المعادلات متعددة الاتجاهات . استخدام طريقة الفروق ألم حدوده لحل معادلات نافير ، ستوك : معادلات نافير ، ستوك في المتغيرات الأولية ، معادلات نافير ، ستوك للتصرف المطرد وغير المطرد ، أمثله ، دالة السريان ، التدويم وحولها .</p>		
المرجع الرئيسي :		

الرقم الكودي للمقرر	اسم المقرر	عدد الساعات أسبوعيا
هدر ٤٧٧	الهيدرومتريه	محاضرة : درس :
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمه : القياسات الحقلية ، المواصفات العالمية للقياس ، اختيار طريقة القياس ، طريقة السرعة والمساحة لقياس التدفق ، قياس الدرجة ، علاقة التصرف بالمنسوب ، مشاكل خاصة في قياس التدفق ، القياس باستخدام العوامات ، طريقة الميل والمساحة . الهدرات . المسائل ميدائ عامه نظريه ، قياس الضاغط ، المعايرة ، طرق القياس درجة التخفيف ، طريقة القارب المتحرك ، الطريقة الكهرومغناطيسيه ، الدقة ، معالجة بيانات القياس .</p>		
المرجع الرئيسي :		

الرقم الكودي للمقرر	اسم المقرر	عدد الساعات أسبوعيا
هدر ٤٧٨	النمذجة الهيدروليكية	محاضرة : درس :
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>المبادئ العامة : مقدمه ، ميكانيكية التشابه ، قوانين النمذجة ، تصنيف النماذج الهيدروليكية نماذج الأنهار ذات القاع الثابت : المبادئ الاساسيه ، تطبيقات الأنهار ذات القاع المتحرك : المبادئ الاساسيه ، تطبيقات . نماذج الأنهار لانتقال المواد والحرارة : المبادئ الاساسيه ن تطبيقات . نماذج الخزانات والأحواض المبادئ الاساسيه ، تطبيقات . نماذج دراسة المد والجزر ذات القاع الثابت والمتحرك : المبادئ الاساسيه ، تطبيقات . نماذج المنشآت الهيدروليكية : علاقات التصرف ، استهلاك الطاقة ، النحر ، التكهف والذبذبة . نماذج خطوط المواسير ، نماذج تدفق المياه الجوفية ، النماذج الخاصه .</p>		
المرجع الرئيسي :		

الرقم الكودي للمقرر	اسم المقرر	عدد الساعات أسبوعيا
هدر ٤٧٩	هندسة الأنفاق	محاضرة : درس :
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمه : نبذه تاريخية عن الأنفاق الهيدروليكية ، استخدام الأنفاق في الأعمال الهيدروليكية ، تصنيف الأنفاق الهيدروليكية ، إنفاق التغذية ، إنفاق صرف المياه ، تخطيط النفائق المائية واختيار مقاطعها ، الاستطلاعات الجيولوجية ، ضغوط الصخور أو التربة ، رد فعل التربة أو الصخور ، تبطين الأنفاق ، تحديد أبعاد مقطع النفق والتبطين ، تصميم الأنفاق ، طرق تنفيذ الأنفاق ، إدارة الموقع والتنفيذ .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	قياس جودة المياه	هدر ٤٨٠
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>تحليل ملوثات المياه العضوية : التشغيل GC, MS إعداد العينات ، فصل العينات ، انتقاء وتكوين الأيونات ، تجميع تكامل الكمبيوتر ، التفسير المنظوري Spectra . تحليل المياه الطبيعية باستخدام سبكتروم تري كتله مصدر الإشعاع ، مصدر الأيون ، محلل الكتلة عن الأيونات ، طرق ملوثات ، غير العضوية العنصرية ، أعداد الألكترولود والعيونات ، عوامل الحساسية النسبية والطرق القياسية ، حساب النتائج . سبيكتروم تري كتله المج الحقلي ، النظرية والأجهزة التطبيقية . الرسم القطبي النبضي ، النظرية ، الأجهزة والمعدات ، التطبيقات الملخص الفولتميترى بالتقسيم إلى شرائط ، النظرية ، الجهاز ، الطرق التحليلية . إلكترولودات منتقى الأيونات ، النظرية اعتبارات معمله . تحليل التنشيط النيوتروني NAA طبيعة هذه الطريقة ، تطبيقاتها التوضيحية في دراسات المياه . الإسبكتروسكوبى الذرى ، القواعد الأساسية ، التطويرات فى مكونات الأجهزة ، طرق النصوص ، أسس هذه الطريقة ، تطبيقاتها . المدخل إلى القياس البيولوجي : السعة ، القياس الكيماوي البيولوجي ، أصل القياس البيولوجي .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	مبادئ الهندسة البيئية	هدر ٤٨١
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>المقدمة : البيئة ، تأثير الأنشطة البشرية على البيئة ، تأثير البيئة على الأنشطة البشرية ، تحسين النوعية البيئية ، دور الهندسة البيئية . نوعية المياه : تعاريف ، الخواص والرؤى المختلفة ، الدورة الهيدروليكية ونوعية المياه . المتغيرات الطبيعية لنوعية المياه : المواد الصلبة العالق ، التلوث اللون ، الطعم والرائحة والحرارة .</p> <p>المتغيرات الكيماوية لنوعية المياه : كيميائ المحاليل ، الأملاح الكلية الذائبة TDS ، القلوية ، عسر الماء ، الفلوريد ، المعادن ، المواد العضوية ، المواد الغذائية - المتغيرات البيولوجية لنوعية المياه : الكائنات الممرضة ومؤشراتها ، احتياجات نوعية المياه ، معايير المياه بالمجارى المائية ، معايير مياه الصرف . عمليات تنقية المياه فى النظم الطبيعية : العمليات الطبيعية : العمليات الطبيعية ، التخفيف ، الترسيب وإعادة التطبيق ، الترشيح ، الانتقال الغازي ، الانتقال الحرارى . العمليات الكيماوية : التحويلات الكيماوية ، عمليات الكيماوية الحيوية العمليات الايضية للكائنات الدقيقة ، نظم المياه الطبيعية : استجابة المجارى المائية للفاقد العضوية القابلة للتحلل العضوي ، ميزان الأكسجين الذائب ، نموذج الأكسجين الذائب . التصرف العضوي وبيئة المجرى : تطبيق العمليات الطبيعية فى النظم الهندسية ، العمليات الطبيعية ، العمليات الكيماوية ، العمليات البيولوجية .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	طرق الري الحديثة	هدر ٤٨٢
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>العلاقة بين المياه والتربة : تكوينات التربة ، تصنيف التربة ، السعة الحقلية ، أنواع رطوبة التربة ، حزام التربة ، منطفة جذر النبات ، توزيع الرطوبة فى التربة ، معدل التسرب ، الرطوبة الأرضية ، ملوحة التربة ، احتياج الغسيل ، تصنيف مياه الري ، نوعية مياه الري والنبات ، طرق الري الحقلي : نظم الري الحديث ، شبكات الري ، نظم القنوات ، شبكات الأنابيب إدارة مياه الري : تخطيط مشاريع الري ، التأثير البيئي ، اقتصاديات مشاريع الري ، البرمجة الخطية ، البرمجة الديناميكية عائد التكلفة لمشاريع الري ، التدريب ، نظم المتابعة .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	الملاحة الداخلية	هدر ٤٨٣
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمة عن الملاحة الداخلية : مجالات الملاحة الداخلية وعلاقتها المتبادلة . السفن : أنواعها ، العوامل المؤثرة فى التصميم ، التصنيف . أنواع القنوات الملاحية : الأنهار الطبيعية ، القنوات الاصطناعية ، الترعى . تصميم قنوات الملاحة الداخلية : طرق التصميم ، تأثير العمق ، تصميم العمق ، تصميم العرض ، التخطيط وتصميم المنحنيات . الأهوسة : أنواعها ، الأبعاد ، الوصلات بين المواني والأنهار النظام الهيدروليكي والقوى المؤثرة على السفن . الظواهر الهيدروليكية المرتبطة بالملاحة . حماية جوانب القنوات الملاحية تصميم التكبسية . الأرصفة : الأنواع ، المواقع ، التخطيط ، تأثير السفن علامات الإرشاد والملاحة . القواعد المنظمة للملاحة</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	الري والصرف المتقدم	هدر ٤٨٤
المحتوى العلمي للمقرر		

الري : العلاقة بين النبات والتربة والمياه والإنتاج والبيئة ، الأسس الحديثة في طرق توزيع المياه وفقا للاحتياج أو المتوفر الأسس الحديثة في طرق التحكم في المياه وفقا لمتطلبات الأرقام أو الخلف ، البوابات الأوتوماتيكية ونظريات تشغيلها واختيارها كيفية عمل الميزانيات المائية للترع والمناطق المختلفة ، كيفية استغلال البيانات المساحية من المعلومات الجغرافية لتقدير الاستهلاك المائي المتغير وفقا للتغيرات ، مستقبل نظام الري في مصر تحت ظروف نقص نصيب الفرد من المياه ، الخطة القومية لتطوير أداء شبكات الري ورفع كفاءة التوزيع الصرف ، تصميم وتخطيط شبكات الصرف للأغراض المختلفة ، للفاقد نعالجه التربة القلوية أو الحمضية ، كيفية إنشاء شبكات الصرف المغطى وصيانتها ، الخامات المتوفرة واستغلالها ، البيئة وأهميته الصرف الزراعي ، إعادة استخدام مياه الصرف في الري و المحددات لذلك .

المرجع الرئيسي :

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	هندسة السدود	هدر ٤٨٥
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>التطور التاريخي للسدود وعلاقته بالحضارة الانسانية ، الدراسات الهيدرولوجية المتعلقة بمشروعات السدود ، أنواع السدود ومدى ملائمة كل نوع وكيفية تحديده ، الدراسات الاقتصادية وحسابات التكاليف والعائد وطرق تمويل مشروعات السدود ، اعتبارات التصميم من الناحية الجيولوجية والطوبوغرافية والمواد المتاحة للإنشاء والتكنولوجيا المتوفرة، التصميم الهيدروليكي للسدود ونظم التحكم ومسار المياه الفائضة ، التصميم الإنشائي للسدود ، الاساسات وجسم السد والتحليل الإنشائي و تكنولوجيا التنفيذ ، الآثار البيئية الناتجة عن السدود والخزانات وكيفية حسابها وطرق عرضها ، السدود والطاقة الهيدروليكية ، مشروع السد العالي : كمنشأ مدني ضخم ، كمنشأ هيدروليكي ذو آثار إيجابية على مصدر المياه في مصر ، مشروعات السدود الموحدة والمتوقعة في حوض نهر النيل أثارها على المصادر المائية في مصر .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	هندسة الموارد المائية	هدر ٤٨٦
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>الدورة الهيدرولوجية والمصادر المائية وتنميتها ، كيفية تقدير كميات المياه المتوقعة ، طرق حسابات متطلبات المياه في المشاريع المختلفة ، متطلبات نوعية المياه من الناحية الكيميائية والبيولوجية ، توقعات السريان بالمجارى المائية ومدى تعرضها للتلوث ، تخزين المياه وتوزيعها ، تنمية المياه الجوفية والمحافظة عليها كما ونوعا ، تجهيز المياه للشرب التقدم الصناعي ومتطلبات المياه والتلوث ، تنمية المصادر المائية في مصر ومستقبل الزراعة اقتصاديات مشروعات المياه ، التخلص من النفايات أثره على المصادر المائية ، معالجة مياه الصرف وتوافق ذلك مع الاستعمالات المختلفة ، قوانين حماية البيئة والمصادر المائية .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	هندسة محطات الطلمبات	هدر ٤٨٧
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>أنواع الطلمبات وتصنيفها : من الناحية الهيدروليكية ومن ناحية الآلات الهيدروليكية . من وجهة نظر استهلاك الطاقة وكيفية حساب ذلك من وجهة نظر الغرض المستخدمة من اجله لرفع مراد صلبه/ سائله/ غازيه ، تصميم الطلمبات واختيارها والعوامل المؤثرة منحنيات الخواص من حيث العلاقة بين مقدار الرفع ومعدل الضخ في اختيار طلمبات الري أو الآبار أو مكافحة الحريق أو رفع المواد الصلبة ، الأداء والعوامل الاقتصادية محطات الطلمبات ومنشأتها . العناصر المكونة لمحطة الطلمبات واعتبارات التصميم كيفية تحديد أبعاد هذه العناصر وتصميمها . التكنولوجيا الحديثة للطلمبات والطاقة الشمسية وطاقة الرياح ، أعمال نزع المياه وعلاقتها بالتربة . اقتصاديات الطلمبات في مشروعات مصادر المياه عموما ومشروعات الري بصفة خاصة .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	هندسة المياه الجوفية	هدر ٤٨٨
المحتوى العلمي للمقرر		

الدورة الهيدرولوجية ووضع المياه الجوفية فيها ، أنواع الطبقات الحاملة للمياه وخواصها ، سريان المياه الجوفية في الطبقات المختلفة مقدمه وتعريفات ، المعاملات ، المعادلات الحاكمة للسريان ، التداخل بين المياه الجوفية والمياه السطحية ، الطرق الحديثة لاستكشاف المياه الجوفية ، طرق حفر الآبار وتنميتها وصيانتها ، حساب تكاليف واقتصاديات الآبار والمياه الجوفية ، كيفية اختيار المظلمات وأنواعها ، إدارة وتنمية المياه الجوفية ، نوعيه المياه الجوفية واستعمالاتها ومعالجتها وحمايتها من التلوث ، استغلال المياه الجوفية في المناطق الساحلية ، أعمال تخفيض مناسب للمياه لبناء الاساسات ، أعمال بناء الاساسات تحت المياه .

المرجع الرئيسي :

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	تاريخ الهندسة الهيدروليكية	هدر ٤٨٩
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمه عامه : التطور التاريخي لمبادئ هيدروليكية القنوات المكشوفة وميكانيكا الموانع والهيدروليكا النهرية . السدود القديمة : مثال سد الكفرة ، أبعاده ، تصور إعادة إنشاؤه ، اتزانه ، تاريخ إنشاؤه . الحضارة الهيدروليكية القديمة في مصر		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	الإثر البيئي للمشروعات	هدر ٤٩٠
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمه لعلوم البيئة ، كيفية تقييم المشروع بيئيا ، أساليب ونظم التقييم للمشروعات ، تقدير الأثار البيئية للمشروعات ، قانون البيئة وتطبيقاته ، دراسة حاله تطبيقيه .		
المرجع الرئيسي :		

المقررات التخصصية الاختيارية للهندسة المدنية شعبة الأشغال العامة

مقرر تخصصي اختياري (١)

- هندش ٤١٠ المساحة الجيوديسية
- هندش ٤١١ مجال الجاذبية وتأثيره على القياسات
- هندش ٤١٢ المساحة باستخدام الأقمار الصناعية

مقرر تخصصي اختياري (٢)

- ٤٦٠ هندسة صحية (٢)
- هندش ٤٦٢ مياه المخلفات الصناعية والخطيرة
- هندش ٤٦٣ تنقية المياه لأغراض الصناعة

مقرر تخصصي اختياري (٣) ، (٤)

- هندش ٤٠٠ تطبيقات الحاسبات الآلية في المساحة
- هندش ٤٢٠ الاستشعار عن بعد وتطبيقاته
- هندش ٤٢١ نظم المعلومات الجغرافية
- هندش ٤٣٣ تكنولوجيا إنشاء الطرق والمطارات
- هندش ٤٣٤ صيانة الطرق والمطارات
- هندش ٤٣٥ هندسة المطارات
- هندش ٤٣٦ اقتصاديات الطرق
- هندش ٤٣٧ نظم إدارة المرور
- هندش ٤٤٢ اقتصاديات إنشاء وصيانة خطوط السكك الحديدية
- هندش ٤٥٠ مبادئ اقتصاديات النقل
- هندش ٤٥١ تخطيط وإدارة النقل العام
- هندش ٤٥٢ تحليل التأثير المروري للأنشطة المختلفة
- هندش ٤٧١ دراسات الأثر البيئي
- هندش ٤٧٢ دراسات التقييم البيئي
- هندش ٤٧٣ إدارة المخلفات الصلبة

المقررات التخصصية الاختيارية (١) شعبة الأشغال العامة

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	المساحة الجيوديسية	هدش ٤١٠
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>المساحة الجيوديسية والطرق المختلفة لتحديد مواقع النقط على سطح الأرض ، ضبط الأرصاد المساحية حسب نظرية أقل مجموع لمربعات الأخطاء وتحليل نتائج التصحيح ، علم الفلك وتطبيقاته في المساحة الجيوديسية .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	مجال الجاذبية وتأثيره على القياسات	هدش ٤١١
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمة عامة عن شكل الأرض وعلاقتها بالأجرام السماوية وخاصة المجموعة الشمسية ، المكونات الداخلية للكرة الأرضية والتقريب الرياضي لشكل الأرض الطبوغرافي الفعلي ، مجال الجاذبية الأرضية : تسارع الجاذبية الأرضية ، جهد الجاذبية الأرضية ، الأسطح المتساوية الجهد (سطح الجيود وعلاقته بالشكل الرياضي للأرض) ، الطرق المختلفة لقياس تسارع الجاذبية الأرضية ، شبكات الجاذبية الأرضية الدولية والإقليمية ، الأنواع المختلفة لحيود قيم الجاذبية الأرضية وطرق حسابها ، تأثير مجال الجاذبية الأرضية على قياسات الميزانية الدقيقة ، تأثير الجاذبية الأرضية على إسقاط القياسات المساحية من سطح الأرض إلى سطح الإسناد والحساب الجيوديسي ، تأثير الجاذبية الأرضية على القياسات الفلكية ، استخدام اختلاف قيم الجاذبية في حساب التحرك الرأسى للقشرة الأرضية ، تأثير الجاذبية الأرضية على مدارات الأقمار الصناعية المستخدمة في العمليات المساحية ، التدريب على استخدام أجهزة قياس الجاذبية الأرضية النسبية ، دراسة تأثير مجال الجاذبية الأرضية على مواضع النقط في شبكات المثلاثات الأرضية ، الطرق المختلفة لتعيين سطح الجيود وأهميتها بالنسبة لتطبيقات النظام العالمي للأقمار الصناعية في حساب المناسيب النسبية للنقط الأرضية .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	المساحة باستخدام الأقمار الصناعية	هدش ٤١٢
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمة ، التعريف بمكونات النظام العالمي للأقمار الصناعية وأنواع الموجات المستخدمة في الرصد ، أنواع المستقبلات المستخدمة في الرصد ، أنواع الهوائيات المستخدمة في الرصد ، طرق الرصد المختلفة وأسس تصميم معسكر الرصد ، طرق الحسابات المختلفة ، طرق الرصد الملاحي والتعريف بأجهزة الرصد ، تطبيقات لاستخدام جهاز الرصد الملاحي ، أعمال الرصد الإستاتيكي وأنواعها ، العوامل المؤثرة على تخطيط معسكر الرصد الإستاتيكي ، برمجة أجهزة الرصد وتخطيط المشاريع ، برنامج عملي لمعسكر رصد مع تفرغ البيانات وطرق الحساب ، أساليب عرض النتائج وكتابة التقارير .</p>		
المرجع الرئيسي :		

المقررات التخصصية الاختيارية (٢)
شعبة الأشغال العامة

عدد الساعات أسبوعياً		اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة :	درس :	هندسة صحية (٢)	هدش ٤٦٠
المحتوى العلمي للمقرر			
الدراسات الميدانية اللازمة لمشروعات الصرف الصحي ، مصادر مياه المخلفات وخواصها ، تصميم وتخطيط وتنفيذ أعمال التجميع والنقل ، أعمال معالجة مياه المخلفات ، العينات وتحليل مياه المخلفات ، أعمال التخلص وإعادة الاستخدام للمياه ، أعمال المعالجة والتخلص وإعادة الاستخدام للحمأة .			
المرجع الرئيسي :			

عدد الساعات أسبوعياً		اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة :	درس :	مياه المخلفات الصناعية والخطيرة	هدش ٤٦٢
المحتوى العلمي للمقرر			
التعريف بمياه المخلفات الصناعية والخطيرة ، أنواع وخواص مياه المخلفات الصناعية ، أنواع وخواص مياه المخلفات الخطيرة ، أعمال التجميع والتداول والنقل ، أعمال المعالجة . أعمال التخلص وإعادة الاستخدام .			
المرجع الرئيسي :			

عدد الساعات أسبوعياً		اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة :	درس :	تنقية المياه لأغراض الصناعة	هدش ٤٦٣
المحتوى العلمي للمقرر			
أنواع الصناعات ومتطلبات المياه المختلفة بها ، تحلية مياه البحر ، إزالة الحديد والمنجنيز ، إزالة العسر ، التكلس والتخلص من الأملاح ، التعويم والترشيح والتهوية ، إعادة استخدام المياه .			
المرجع الرئيسي :			

المقررات التخصصية الاختيارية (٣)، (٤) شعبة الأشغال العامة

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر	
محاضرة : درس :	تطبيقات الحاسب الآلي في المساحة	هنش ٤٠٠	
المحتوى العلمي للمقرر			
<p>مقدمة لاستخدام الحاسب الآلي في الرسومات : تاريخية - تطبيقية - التعامل المباشر مع الحاسب الآلي - البرامج الجاهزة للرسومات : رسم الأشكال الأولية : النقطة - الخط - الدائرة - القطع الناقص ، أساسيات الرسومات : للعرض على الشاشة ، النقل في مستوى اللوحة : نقل - دوران - تغيير مقياس الرسم ، بعض البرامج الجاهزة وتطبيقاتها : الأتوكاد ، لرسم الخرائط (سيرفر) لرسم خطوط الكنتور وحساب الحجم ، برامج خاصة بالطرق والمجارى وخطوط المياه والنقل والمرور .</p> <p style="text-align: right;">المرجع الرئيسي :</p>			

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر	
محاضرة : درس :	الاستشعار عن بعد وتطبيقاته	هنش ٤٢٠	
المحتوى العلمي للمقرر			
<p>أساسيات ومبادئ الاستشعار من البعد : التعريف بالأسلوب والخطوات اللازمة للتطبيق ، مصادر الطاقة ومميزات استخدام كل منها ، الموجات الكهرومغناطيسية والخواص الإشعاعية للأجسام الأرضية ، مميزات وتطبيقات أسلوب الاستشعار من البعد : خواص البيانات المأخوذة بطريقة الاستشعار من البعد ، قراءة وتحليل الصور الرقمية والعددية ، أساسيات اختيار الصور اللازمة للدراسة ، التحكم الأرضي والتحقق الموقعي : المعلومات الأساسية اللازمة ، العوامل التي تؤثر على عملية اختيار عينات الاختبار وتقدير صلاحيتها لتمثيل الأجسام خطوات العمل الحلقي : نظم الاستقبال والأقمار الصناعية المختلفة وخصائصها ، التطبيقات المختلفة في المجالات الهندسية والبيئية : استخدام الصور في نظم المعلومات الجغرافية GIC النظم والأجهزة والبرامج اللازمة لقراءة وتحليل الصور .</p> <p style="text-align: right;">المرجع الرئيسي :</p>			

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر	
محاضرة : درس :	نظم المعلومات الجغرافية	هنش ٤٢١	
المحتوى العلمي للمقرر			
<p>مقدمة عن نظم المعلومات الجغرافية : أساسيات فكرة نظم المعلومات الجغرافية ، الاستخدام وأهميتها مع استعراض بعض النماذج أنواع المعلومات والبيانات المختلفة المستخدمة في النظام ، الخرائط الرقمية : طرق إنتاجها وتحديثها والأساسيات الحلقية : استنباط الخرائط والمجسمات الجيوديسية وتحديد النطاقان الجغرافية على الخرائط الرقمية ، الصور الرقمية : صور الأقمار الصناعية (متعددة الأطياف وغيرها) مميزاتها ، أنواعها ، ربط الصور الرقمية بنظم الإحداثيات الأرضية والدقة الناتجة ، استخلاص المعلومات والدمج مع الخرائط الرقمية ، التصوير الجوي وخصائص ، الصور الناتجة منة - الربط الأرضي بنظم الإحداثيات والدقة - إنتاج الخرائط من الصور الجوية والدمج مع الخرائط الرقمية ، البيانات الكتابية العددية : قواعد البيانات وطرق إنشائها (تعريف وأساسيات) ، الاعتبار الأساسية في تصميم قواعد البيانات للاستخدام في نظم المعلومات ، ربط قواعد البيانات للمعلومات الجغرافية ، تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية نماذج واعتبارات خاصة : نمذجة التطبيقات الخدمات (اتصالات ، صرف صحي ، تغذية مياه ، كهرباء وغيرها ، دراسات اجتماعية ، دراسات بيئية وغيرها ، البرامج والأجهزة المستحدثة في نظم المعلومات الجغرافية .</p> <p style="text-align: right;">المرجع الرئيسي :</p>			

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر	
محاضرة : درس :	تكنولوجيا إنشاء الطرق والمطارات	هنش ٤٣٣	
المحتوى العلمي للمقرر			
<p>تكنولوجيا إنشاء الجسور ، تكنولوجيا إنشاء الرصف ، إدارة إنشاء الخلطات الإسفلتية : فرش الخلطات الإسفلتية ، دمك الخلطات الإسفلتية ، التشغيل والإشراف على محطات خلط الإسفلت : المعدات ، التشغيل ، التفطيش ، ضبط الجودة ، أساليب المعالجة السطحية بالمواد الإسفلتية ، أساليب تثبيت التربة ، الطرق الخرسانية ، أساليب الإنشاء ، ضبط الجودة ، متطلبات الإنشاء لإضافات الإسفلت : البوليمرات ، الكبريت ، المواد المانلة ، البودرة ، مقومات التقشر والتأكد ... الخ . الإسفلت في المنشآت الهيدروليكية : الإسفلت في تبطين الخرسانات ، الإسفلت في طلاء الخزانات والسدود ، الإسفلت في تبطين القنوات ومنشآت الصرف الإسفلت في حماية الجسور ، الإسفلت في حماية المنشآت الساحلية .</p> <p style="text-align: right;">المرجع الرئيسي :</p>			

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر	
محاضرة : درس :	صيانة الطرق والمطارات	هنش ٤٣٤	
المحتوى العلمي للمقرر			
<p>عيوب الرصف وتقييمها : عيوب الرصف الإسفلتي وتقييمه ، عيوب الرصف الخرساني وتقييمه ، تجارب تقييم الرصف ، طرق التقييم ، صيانة الطرق : صيانة الرصف الإسفلتي ، صيانة رصف الخرساني ، صيانة معابر المشاة والبردورات والتكاسي ، صيانة الطرق الغير مرصوفة ، صيانة أنظمة الصرف : صيانة القنوات المفتوحة والمغطاة ، صيانة أنظمة صرف المياه السطحية ، إعادة استخدام مواد الرصف واعمال الصيانة الجسيمة ، أنظمة إدارة الصيانة .</p>			

المرجع الرئيسي :

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	هندسة المطارات	هدش ٤٣٥
المحتوى العلمي للمقرر		
تخطيط المطارات ، عناصر ومكونات المطارات ، موقع ممر الهبوط والإقلاع وأتجاهة ، أنظمة طرق الارتباط ، موقف انتظار الطائرات ، خصائص وأنواع الطائرات ، تصميم ممر الهبوط والإقلاع : الشكل العام ، الطول ، العرض ، الميول ... الخ . تصميم طرق الارتباط الشكل العام ، الطول ، العرض ، الميول ... الخ ، تصميم مواقف انتظار الطائرات ، مهابط الطائرات العمودية ، التصميم الإنشائي للمطارات ، أنظمة الصرف في المطارات وتصميمها ، أنظمة الإضاءة في المطارات ، العلامات المرورية واللافتات في المطارات .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	اقتصاديات الطرق	هدش ٤٣٦
المحتوى العلمي للمقرر		
طريقة التحليل الاقتصادي : طريقة المكافئ المنتظم للتكلفة السنوية ، طريقة القيمة الحالية للتكلفة ، طريقة المعدل المكافئ المنتظم الصافي ، طريقة القيمة الصافية للتكلفة الحالية ، طريقة النسبة بين (العائد / التكلفة) ، طريقة معدل الاسترجاع ، تكلفة النقل ، عواقب (نتائج) استخدام الطريق ، حوادث مرورية ، التحليل الاقتصادي في الدول النامية ، مسائل نموذجية توضيحية .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	نظم ادارة المرور	هدش ٤٣٧
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة : تعريف ، أهداف نظم ادارة المرور و طرق قياسها ، وسائل تحسين سيولة المرور ، مثل الطرق ذات الاتجاه الواحد ، ربط الاشارات الضوئية ، منع دورانات اليسار ، اتجاه المرور العكسي و تنظيم مداخل الكباري ، وسائل تحسين حركة النقل العام : وسائل تنظيم حركة المشاة و الدراجات : وسائل التحكم في حركة الشاحنات : التحكم في الانتظار : تقييم عائد تطبيق نظم ادارة المرور .		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	اقتصاديات إنشاء وصيانة خطوط السكك الحديدية	هدش ٤٤٢
المحتوى العلمي للمقرر		
تخطيط محطات بحواش السكك الحديدية ، وسائل تأمين حركة القطارات على خطوط السكك الحديدية ، طرق ومعدات إنشاء وتجديد وصيانة خطوط السكك الحديدية ، تكاليف النقل بالسكك الحديدية وقواعد تحديد تعريفه النقل بها وحساب اقتصادياتها.		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	مبادئ اقتصاديات النقل	هدش ٤٥٠
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمة : وتشمل تعريف موجز لاقتصاديات النقل ودراسة الفرق بين وجهة النظر التفصيلية والكلية لاقتصاديات النقل ، مبادئ اقتصاديات النقل : ويحتوى على دراسة تفصيلية لعلاقات العرض والطلب وتقدير تعريفات النقل والضرائب والمصرفيات ، التقييم الاقتصادي لمشروعات النقل : ويشمل دراسة النظريات المختلفة لتقييم المشروعات الاقتصادية ، تقدير تكاليف الحوادث وأزمة الرحلات : نظرية العائد الصافي ، التامين الابتدائي ، تقليل الخطورة ، تكلفة زمن الرحلة ، السعير خدمة النقل : مبدأ أقصى ربحية ، أقصى عائد صافي ، تكلفة هامش السعر للنقل ، الدعم : أنواع دعم خدمات النقل ، تخفيض الدعم .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	تخطيط وإدارة النقل العام	هدش ٤٥١
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمة ، خصائص وسائل النقل الجماعي ، خصائص خدمات النقل الجماعي ، الطلب على النقل الجماعي ، كفاءة نظام النقل الجماعي ونظام التعريف ، تجميع البيانات الخاصة بالنقل الجماعي .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	تحليل التأثير المروري للأنشطة المختلفة	هدش ٤٥٢
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمة : فائدة تحليل التأثير المروري ، العلاقة بين النقل واستعمالات الأراضي ، توقيت الدراسة ، بدء دراسة التأثير المروري : اشتراطات الدراسة ، البعد المكاني والزمني للدراسة ، ساعة الذروة ، تجميع البيانات اللازمة ، التنبؤ بحجم الحركة خارج النشاط : المكونات ، أساليب التنبؤ ، اشتراطات عامة ، تولد الرحلات الناتجة عن النشاط محل الدراسة : مقدمة ، استعمالات الأراضي المختلفة والمنفردة ، حساب حجم الرحلات المتولدة ، توزيع وتخصيص الرحلات الناتجة عن النشاط على شبكة الطرق : طرق توزيع الرحلات ، طرق تخصيص الرحلات على الشبكة ، حساب الرحلات الخارجية ، تحليل المرور الكلي : تحديد حجم الحركة الكلية ، تحديد التأثيرات المختلفة ، حساب مستوى الخدمة على التقاطعات والوصلات ، غدارة حركة المرور ، الأمان على الطرق ، تحديد طرق العلاج ، تطوير حركة النقل والطرق داخل وخارج النشاط تعديلات على مستوى الشبكة ، تعديلات على مستوى الشبكة ، تعديلات على مستوى الموقع ، عمل برنامج متكامل للتعديلات تخطيط الموقع وأماكن الانتظار : نقط الوصول ، المرور الداخلي ، حاران خدمة ، إشارات و لافتات ، تجهيزات لمشاة ، التأثير البيئي للمشروعات : أنواع التأثير البيئي ، أساليب حساب التأثير البيئي ، طرق العلاج ، تطبيقات عملية على الأنشطة المختلفة : دراسة حالات عملية إيجابية وسلبية وتحليل التأثير المروري لها .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	دراسات الأثر البيئي	هدش ٤٧١
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمه لعلم البيئة ، التعريف بدراسة الأثر البيئي لمشروع ، الدراسات المبدينية المطلوبة ، تأثير المشروع قبل وخلال وبعد الإنشاء ، لآثار على الحياة البرية ، التأثير على حياة البشر ، دراسة حاله تطبيقيه ، قانون البيئة وتطبيقاته .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	دراسات التقييم البيئي	هدش ٤٧٢
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مقدمه لعلوم البيئة ، كيفية تقييم المشروع بيئياً ، أساليب ونظم التقييم للمشروعات ، تقدير الأثار البيئية للمشروعات ، قانون البيئة وتطبيقاته ، دراسة حاله تطبيقيه .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعياً	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	إدارة المخلفات الصلبة	هدش ٤٧٣
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>مصادر المخلفات الصلبة وأنواعها ، أعمال التجميع والتداول ، أعمال الفصل والفرز ، أعمال المعالجة ، أعمال التخلص وإعادة الاستخدام ، أعمال القياس والتحكم في الجودة ، إدارة مشروعات المخلفات الصلبة .</p>		
المرجع الرئيسي :		

مقررات الإنسانيات والعلوم الاجتماعية الاختيارية المطروحة لجميع شعب الهندسة المدنية

التذوق الفني	X ٣٠	إنس	•
التذوق الأدبي	X ٣١	إنس	•
التفكير الفلسفي	X ٣٢	إنس	•
التفكير العلمي	X ٣٣	إنس	•
الإدارة والتسويق	X ٤٠	إنس	•
نظم اقتصادية معاصرة	X ٤١	إنس	•
البيئة وخدمة المجتمع	X ٤٢	إنس	•
علاقات دولية	X ٤٣	إنس	•
مواصفات وكميات	X ٤٤	إنس	•

ملحوظة :

X تعنى رقم السنة التي سيكون بها الطالب حينما يدرس المادة

مقررات الإنسانيات الاختيارية

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	التذوق الفني	انس ٣٠ X
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>الاستايقا AESTHETIC أو علم الجمال ، أو فلسفة التذوق ، تاريخ كلمة لغة ، الفن والحقيقة ، الفن والمجتمع ، الفن والصناعة ، الفن بوصفة تعبيراً ، الفن باعتباره خيالاً، الفن والإبداع ، تطبيق على الفنون التشكيلية .</p> <p>المرجع الرئيسي :</p>		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	التذوق الأدبي	انس ٣١ X
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>نظرية الخيال ، الخيال وفنون الأدب والقصة المسرحية ، الشعر ، اللغة والتعبير ، مجالات تذوق الأدب (تطبيق على فن نثرى أو شعري .</p> <p>المرجع الرئيسي :</p>		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	التفكير الفلسفي	انس ٣٢ X
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>أهمية التفكير الفلسفي لفهم الواقع ، كيفية تحويل الفهم إلى أسلوب عمل ، طرق التفكير الفلسفي : الحوار ، رؤية المشكلة من جوانبها المتعددة ، تحديد المصطلحات والمفاهيم ، المناهج الفلسفية : الواقعية ، التحليلية ، التاريخية ، ديكرات ومنهج الشك .</p> <p>المرجع الرئيسي :</p>		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	التفكير العملي	انس ٣٣ X
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>سمات التفكير العملي : التراكمية رأسيا أو عموديا وأفقيا ، التنظيم ، البحث عن الأسباب ، الشمولية والتبعية ، الدقة والتجريد ، المنهج METHOD والملاحظ ، والافتراض ، والتجريب ، والقوانين الجزئية ، النظرية العامة والاستنباط العقلي ، العناصر الأخلاقية في شخصية العالم : الروح النقدية ، النزاهة ، الحياد .</p> <p>المرجع الرئيسي :</p>		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : درس :	الإدارة والتسويق	انس ٤٠ X
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>القسم الأول ويتناول الإدارة من حيث تعريف الإدارة ، والإدارة علم وفن ، ومستويات وأنواع الإدارة ، وظائف الإدارة ، التخطيط ، والتنظيم ، والأشراف ، القيادة، الرقابة ، اتخاذ القرارات وأسس التصميم التنظيمي ، اسس الرقابة ، إدارة الجودة الشاملة . القسم الثاني ويتناول التسويق من حيث تعريف التسويق ، أهداف نظام التسويق ، هيكل الأنظمة التسويقية ، دور التسويق في الوحدة الاقتصادية ويضم التخطيط الإستراتيجي والعملية التسويقية ، نظام المعلومات التسويقية ، أسواق المستهلك وسلوك الشراء ، إستراتيجية والتسعير ، قنوات التسويق ، وسائل الاتصالات التسويقية وتضم الإعلان والترويج والدعاية .</p> <p>المرجع الرئيسي :</p>		

عدد الساعات أسبوعيا		اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة :	درس :	نظم اقتصادية معاصرة	انس ٤١ X
المحتوى العلمي للمقرر			
<p>وتتناول التعريف بالنظم الاقتصادية التقليدية ، وخصائص النظام الرأسمالي ومزاياه وعيوبه والسياسات الاقتصادية التي يتبعها ، كما يتناول أيضا خصائص النظام الاشتراكي ومزاياه وعيوبه والسياسات الاقتصادية التي يتبعها ، ثم يتناول بعد ذلك النظم الاقتصادية المعاصرة وهي عبارة عن نظم مختلطة تجمع بين النظامين الرأسمالي والاشتراكي ، والسياسات الاقتصادية للنظم المختلطة وتضم السياسات المالية (مثل الضرائب والإنفاق الحكومي) والسياسات النقدية (مثل الرقابة على عرض النقود واسعار الفائدة) والسياسات التجارية .</p>			
المرجع الرئيسي :			

عدد الساعات أسبوعيا		اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة :	درس :	البيئة وخدمة المجتمع	انس ٤٢ X
المحتوى العلمي للمقرر			
<p>تنمية المجتمع : بطاقة و أهداف برامج خدمة وتنمية المجتمع ، أنشطة التدريب على صناعات حرفية صغيرة إنتاجية وتسويقها ، مشروعات تحسين البيئة الأساسية مثل تحسين الطرق ومياه الشرب وصيانة المنشآت الصغيرة بغرض رفع إنتاجيتها واستمراريتها وزيادة قدرتها على توفير فرص عمل جديدة ، التشغيل والتدريب . تنمية البيئة : تقييم الآثار البيئية للمشروعات ، دور الجامعات في حل قضايا البيئة وتنميتها ، التغذية والتلوث وعلاقتها بتنمية البيئة ، الجوانب القانونية والتشريعات لحماية البيئة .</p>			
المرجع الرئيسي :			

عدد الساعات أسبوعيا		اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة :	درس :	علاقات دولية	انس ٤٣ X
المحتوى العلمي للمقرر			
<p>يتناول التعريف بالعلاقات الدولية وإطارها العام الذي يضم النواحي السياسية والاقتصادية والاجتماعية والقانونية والبيئية والحربية والثقافية والفنون بأنواعها ... الخ ، تضم العلاقات الاقتصادية الدولية حركات كل من السلع والخدمات (صادرات و واردات) والأيدي العاملة ورأس المال الذي يتمثل في الاستثمارات الأجنبية المباشرة وغير المباشرة والمعونات بأنواعها والقروض القصير والطويلة الأجل ، كما يتناول أيضا المنظمات الدولية ومنها على سبيل المثال الأمم المتحدة والبنك الدولي للإنشاء والتعمير (البنك الدولي) وصندوق النقد الدولي ، كما يتناول أيضا الاتفاقيات الدولية مثل اتفاقية الجات .</p>			
المرجع الرئيسي :			

عدد الساعات أسبوعيا		اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة :	درس :	مواصفات و كميات	انس ٤٤ X
المحتوى العلمي للمقرر			
<p>يتناول التعريف بأساليب وضع و تحديد المواصفات القياسية و الفنية و التي تحقق المتطلبات العامة و الخاصة للمشروعات الهندسية كما يتناول المقرر التعريف بأسلوب حساب و تجهيز و اعداد قوائم الكميات للاعمال الهندسية المختلفة .</p>			
المرجع الرئيسي :			