

الفرقة الإعدادية

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : 4	رياضيات (1)	ريز 010
درس : 2		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>حساب التفاضل ، الدوال ، النهايات ، الاتصال ، المشتقات ، الدوال الأولية ، تطبيقات ، مقدمة في التفاضل الجزئي . حساب التكامل : التكامل الغير محدود ، طرق التكامل ، التكامل المحدود ، التكامل المعتل ، تطبيقات (المساحات ، طول قوس منحنى ، الحجوم والسطوح الدورانية) التكامل العددي (أشباه المنحرفات ، قاعدة سمبسون) ، التكاملات التناقصية . الجبر والهندسة : نظم الأعداد – نظرية ذات الحدين – الكسور الجزئية نظرية المعادلات ، الجذور التقريبية للمعادلات بطريقة نيوتن ، نيوتن المعدلة ، القاطع ، الوضع الزائد ، الطريقة التكرارية معادلة الخطين المستقيمين ، الدائرة – القطاعات المخروطية القطع المكافئ ، القطع الناقص ، القطع الزائد – المعادلة العامة من الدرجة الثانية . الهندسة في الفراغ : المستوى الخط المستقيم ، الكرة المخروط والسطوح الأسطوانية الثنائية ، دوران ونقل المحاور في الفراغ .</p>		
المرجع الرئيسي :		
Calculus with Analytic Geometry , Swokowsky		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : 2	ميكانيكا (1)	ميك 050
درس : 2		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>تطبيقات على المتجهات – كينماتيكا الجسم – كينماتيكا الجسم – قوانين البقاء – مبدأ الدفع وكمية الحركة – قوانين نيوتن للحركة – العجلة الثابتة والمتغيرة – معادلات الحركة الخطية – معادلات الحركة المنحنية – تطبيقات – محصلة وعزوم من مجموعة من القوى – مجموعات القوى المكافئة – ائزان جسيم ومجموعة من الأجسام – حساب المتجهات .</p>		
المرجع الرئيسي :		
Engineering Mechanics , R.C. Hibbeler		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : 4	فيزيكا (1)	فيز 040
درس : 2		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>خواص المادة: الكميات الفيزيائية ، الوحدات القياسية والأبعاد – الاهتزازات – الجاذبية – استاتيكا الموانع – الشد السطحي – ديناميكا الموانع – للزوجة – المرنة – الموجات في الأوساط المرنة – الموجات الصوتية . الحرارة والديناميكا الحرارية: درجة الحرارة وطرق قياسها ، التمدد الحراري ، الانتقال الحراري – النظرية والحركية للغازات ، القانون الأول للديناميكا الحرارية ، الانتروبي والقانون الثاني للديناميكا الحرارية. الكهربية والمغناطيسية: الشحنة والمادة ، المجال الكهربائي ، قانون جاوس ، الجهد الكهربائي ، المكثفات والمواد العازلة ، التيار والمقاومة والقوة الدافعة الكهربائية – المجال المغناطيسي ، قانون أمبير قانون بايت وسافارت. قانون فاراداي للحث المغناطيسي ، حسابات معامل الحث ، الخواص المغناطيسية للمواد ، معادلات ماكسويل (الصورة التكاملية)</p>		
المرجع الرئيسي :		
Fundamental of Physics , D.Halliday		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : -	رسم هندسي ومعماري	مشك 070
درس : 4		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>استخدام أدوات الرسم – التكوين الهندسي – إسقاطات المجسمات البسيطة – التخطيط باليد – الإسقاط العمودي – الإسقاط الإسكسونومتري – مصطلحات المقاطع – مدخل للرسم المعماري والمدني .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
محاضرة : 2	هندسة وصفية	ريز 030
درس : 2		
المحتوى العلمي للمقرر		
<p>الإسقاط العمودي وتمثيل النقطة – تمثيل الخط المستقيم – تمثيل المستوى – مسائل الموضوع – مسائل القياس – الإسقاط المساعد – كثيرات السطوح – الكرة – المخروط – الاسطوانة – تقاطع السطوح الدورانية .</p>		
المرجع الرئيسي :		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
2 : درس	مقدمة للحاسبات والبرمجة	رياض 020
محاضرة : 2		
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة في الحاسبات (أجهزة الحاسب والبرامج المساعدة) الخوارزميات مع دراسة للغة العملية للحاسب، أمثلة محلولة في التطبيقات الهندسية .		
المرجع الرئيسي : Digital Design , M.Mano		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
2 : درس	لغة إنجليزية فنية	علم 001
محاضرة : -		
المحتوى العلمي للمقرر		
أنماط الجمل الإنجليزية الفنية - تكوين الجملة - فقرات تغطي أفرع مختلفة من التخصصات الهندسية .		
المرجع الرئيسي : Longman English Grammer Practice , L.G. Alexander		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
2 : درس	تكنولوجيا الإنتاج (1)	تمج 080
محاضرة : 2		
المحتوى العلمي للمقرر		
المواد الهندسية - تكوين المواد وخصائصها. طرق تشكيل المعادن : السباكة ، الحدادة ، الدرفلة ، السحب ، البثق ، الرحو . طرق وصل المشغولات : الوصل بمسامير البرشام ، الوصل بالحام . طرق التشغيل : التشغيل اليدوي ، التشغيل الآلي) المخرطة،المكشطة ، المثقاب (طرق القياس : قياس الأبعاد والزوايا - المواصفات الهندسية - الدورة الإنتاجية .		
المرجع الرئيسي : مقدمة في تكنولوجيا الإنتاج ، محمد سالم الصباغ		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
2 : درس	كيمياء (1)	كيم 060
محاضرة : 2		
المحتوى العلمي للمقرر		
الغازات المثالية: المعادلة للغازات وثابتها ، السعة الحرارية ، قانون دالتون لمجموع الضغوط ، الرطوبة النسبية ، قانون جراهام للانتشار . الكيمياء الحرارية: تعريف ، قانون هيس ، الحساب الكيميائي الحراري ، تطبيق قواعد على عمليات الاحتراق للوقود ، المحاليل الثنائية - تقسيمها . فصل مكونات محلول سائل بالتجميد ، بالتقطير ، ذوبان الغازات في السوائل ، قانون راؤول ، المحاليل المثالية والحيود عنها ، نظرية ارهينوس للتفكك ، النظرية الحديثة للتأين - الاتزان الكيميائي . العوامل المؤثرة على سرعة التفاعلات ، مبدأ لوشستيلبية ، قانون فعل الكتلة وبعض تطبيقاته مثل قانون التخفيف وحاصل الإذابة للماء والأس الأيدروجيني وحاصل الإذابة وتأثير الأيون المشترك و الخلايا الكهربية وتآكل المعادن: نظرية نرنست ، جهد القطب ، الخلايا العكسية. خلايا الوقود ، التآكل للمعادن والعوامل الرئيسية المؤثرة عليه. موضوعات صناعية : تلوث الهواء ، التشحيم والمشحومات والزيوت ، الأسمنت ، الزجاج .		
المرجع الرئيسي : Elementary Chemical Engineering , M.S.Peters		

عدد الساعات أسبوعيا	اسم المقرر	الرقم الكودي للمقرر
2 : درس	إنسانيات (1)	عام 002
محاضرة : 2		
درس : -		
المحتوى العلمي للمقرر		
مقدمة عن الهندسة والعلوم الهندسية وعلاقتها بباقي أفرع العلوم الطبيعية والإنسانية - الجوانب الاجتماعية والإنسانية للمشروعات الهندسية - الهندسة البيئية أمثلة عن الأعمال التي يقوم بها المهندس (التصميم - التخطيط - التنفيذ - الإدارة ...) .		
المرجع الرئيسي : علوم البيئة والمدخل الهندسي ، إبراهيم جار العلم راشد		