

توصيف المقررات

أولاً: الإنسانية والأساسية

١- المقررات الإنسانية (HUM)

مقرر	كود المقرر	محاضرة	تمارين او عملي	معتد	توصيف المقرر
اللغة الإنجليزية	HUM 101	٢	-	٢	مقدمة ( خصائص اللغة الإنجليزية الفنية – مراجعة قواعد اللغة وميكانيكا السلوب – بعض قواعد الأسلوب والجمل الفعالة وخصائصها – التعرف على بعض الأخطاء الشائعة في كتابة الجملة الإنجليزية الفنية) – بناء الفقرات (الفكرة الرئيسية – طرق شرح الفكرة الرئيسية – أنواع الفقرات – قراءة وتحليل مقتطفات من الكتابة الفنية في الفروع الهندسية لتنمية مهارات الإتصال).
حقوق إنسان	HUM 102	٢	-	٢	تاريخ البشرية حافل بالفظائع : العبودية والتعذيب والإبادة الجماعية والإغتصاب والعقوبات الوحشية وإضطهاد المرأة والأقليات – أثناء أعقاب الحرب العالمية الثانية – علم الأنساب والفلسفة والأهمية السياسية وحقوق الإنسان . دراسة بعض الأمثلة وطرح مشاكل خاصة بحقوق الإنسان تناقش مع الطلبة .
التفكير العلمي	HUM 103	٢	-	٢	حل المشكلات المختلفة بالطرق العلمية المختلفة وطريقة التفكير المنطقي – طريقة الإستقبال والرد – طرق التدوين والملاحظات – دراسة النظريات والمحددات الخاصة بالتفكير المنطقي في المشاكل المختلفة – تطبيقات على طرح بعض الموضوعات وكيفية التحليل . إستخدام الحاسب وشبكات المعلومات في الدراسة.
إقتصاد هندسى وتمويل مشروعات	HUM 104	٢	-	٢	التعريف بالإقتصاد القومى وطرق ومصادر التمويل – العلاقة بين تطور الهندسة وتنمية البيئة إجتماعياً وإقتصادياً وحضارياً . بإستخدام الحاسب وشبكات المعلومات في الدراسة.

أهمية التذوق الأدبي ، المنهج البحثي في التذوق الأدبي ، المهارات المطلوبة في اللغة الفنية ، استخدام الحاسب الآلي في عرض البحوث ، المواصفات القياسية الخاصة المستخدمة في تقييم الإنتاج والأداء الأدبي – دراسات وتطبيقات.	٢	-	٢	HUM 105	التذوق الأدبي
التعريف بالقوانين ودراسة سلوكيات مهنة التسويق والإدارة – تعاقدات التسويق ( طبيعتها – أنواعها ، مكوناتها ..) – القوانين الحاكمة للتعاقدات ( القانون المدني والتجاري وقوانين المناقصات والمزايدات في الحكومة والقطاع العام ، العقود الدولية مثل الفيديك ) – إدارة المشروعات – إشارة لبعض الأعمال المتعلقة بالهندسة المدنية – معايير التقييم الأخلاقي – ارتباط الأخلاق بالتقدم في مجال الإدارة والتسويق.	٢	-	٢	HUM 106	التسويق وإدارة المشروعات
تعريف الفن والعلوم والتكنولوجيا والهندسة – تطور الحضارات وعلاقتها بالعلوم الطبيعية والإنسانية – تاريخ التكنولوجيا والهندسة بمختلف تخصصاتها – الارتباط التاريخي بين العلم والتكنولوجيا – العلاقة بين تطور الهندسة وتنمية البيئة اجتماعياً واقتصادياً وحضارياً – أمثلة عن تطور أوجه النشاط الهندسي باستخدام الحاسب الآلي وشبكات المعلومات في الدراسة.	٢	-	٢	HUM 107	تاريخ هندسي

٢- المقررات الأساسية ( BSM )

مقرر	كود المقرر	محاضرة	تمارين او عملي	معمد	توصيف المقرر
فيزيكا (١)	BSM 011	٢	٤	٤	خواص المواد والصوت ( الكميات الفيزيائية – الوحدات القياسية والأبعاد – مجال الجاذبية وتطبيقاتها – إستاتيكا الموائع- اللزوجة – المرونة – الموجات الصوتية – الموجات في الأوساط المرنة) – الحرارة

والديناميكا الحرارية ( الإنتقال الحرارى – النظرية الحركية للغازات – الشغل والحرارة – القانون الأول فى الديناميكا الحرارية – القانون الثانى للديناميكا الحرارية – الإنتالى – الإنتروپى).					
الحالة الغازية – الميزان المادى والحرارى فى عمليات الاحتراق – خواص المحاليل – الإلتزان الديناميكي فى العمليات الفيزيائية والكيميائية – الكيمياء الكهربائية (تطبيقاتها على تآكل المعادن ) – تلوث المياه ومعالجته – صناعات مختارة (الأسمدة – الأسمت – البوليمرات – البتروكيماويات – الزيوت والشحوم والمنظفات الصناعية) .	٣	٢	٢	BSM 012	كيمياء عامة
مفاهيم أساسية – الدوال وأنواعها – النهايات – الإلتصال – الإشتقاق – التفاضلات العليا – تطبيقات على المشتقات- دوران ونقل المحاور – الخط المستقيم – الدائرة ( الصور المختلفة للدائرة ) – القطاعات المخروطية (القطع المكافئ- القطع الناقص – القطع الزائدى) – القطع المخروطى العام – تطبيقات .	٣	٢	٢	BSM 013	رياضيات (١)
المتجهات – حساب المتجهات تطبيقات على المتجهات – إستاتيكا الجسم الجاسىء – محصلة وعزم مجموعة من القوى – مجموعات القوى المتكافئة – إلتزان جسيم ومجموعة من الأجسام – مركز الثقل – الإحتكاك .	٣	٢	٢	BSM 014	ميكانيكا (١)
المواد الهندسية ( الأنواع – الخواص – السبائك ) – عملية السباكة ( السباكة بالرمل ) – عمليات التشكيل ( الحدادة الدرفلة – السحب – البثق – الرحو ) – عمليات الوصل ( البرشمة – اللحام – اللصق ) – عمليات القطع ( العمليات اليدوية – العمليات الآلية الخراطة الكشط – الثقب – التفزير – التجليخ ) – أدوات القياس ( القدمة ذات الورنية – الميكرومتر) .	٤	٤	٢	BSM 015	تكنولوجيا الإنتاج

الكهربية والمغناطيسية ( الشحنة والمادة – المجال الكهربي – قانون جاوس – الجهد الكهربي – المكثفات والمواد العزلة – التيار والمقاومة والقوة الدافعة الكهربية – المجال المغناطيسي – قانون أمبير – قانون بايوت وسافارات – قانون فاراداي للحث المغناطيسي – حسابات معامل الحث – الخواص المغناطيسية للمواد – معادلة ماكسويل (الصورة التكاملية) – البصرييات الهندسية والألياف البصرية ( سرعة الضوء – الفوتومتترات – قوانين الإضاءة – التداخل – الحيود – الإستقطاب – البصرييات الغير خطية (الليزر) .	٤	٤	٢	BSM 021	فيزيكا (٢)
مقدمة عن إستخدامات الحاسب الآلي – أنظمة التشغيل المختلفة ( التعرف على خصائص الويندوز المختلفة ) – طرق حفظ المعلومات في الملفات – مقدمة في علم برامج الكتابة – وبرامج تجميع المعلومات – برامج عرض الأبحاث – مقدمة في علم الشبكات الخاصة بالحاسب الآلي – كيفية البحث من خلال الحاسب وعمل مواقع على الشبكات .	٣	٢	٢	BSM 022	الحاسب الآلي
الكسور الجزئية – الإستنتاج الرياضي – الأعداد المركبة – المحددات – المصفوفات – نظرية الباقي والقسمة التركيبية – نظرية المعادلات – المتتابعات والمتسلسلات اللانهائية – الفئات والعمليات عليها – التكامل الغير محدود – طرق التكامل (بالتعويض – الكسور – الجزئية – التجزئي) – التكامل المحدود – طرق التكامل المحدود – التكامل العدي – التكاملات المعتلة – تطبيقات التكامل (المساحة تحت المنحنى – المساحة بين منحنين – طول القوس – الحجم والمساحات الدورانية).	٣	٢	٢	BSM 023	رياضيات (٢)
الحركة في خط مستقيم – الحركة في وسط مقاوم – الحركة في مستوى وتطبيقاتها – قوانين البقاء – مبدأ الدفع وكمية الحركة التصادم – الحركة الدورانية – معدلات الحركة في الإحداثيات القطبية وتطبيقاتها .	٣	٢	٢	BSM 024	ميكانيكا (٢)

<p>الإسقاط - مستويات الإسقاط - أنواع الإسقاط - طرق الإسقاط - الإسقاط العمودي - الإسقاط المنظوري الإكسونومتري - مقدمة الرسم الهندسي - الرسم الكروكي - أنواع الرسومات الهندسية - الرسم التخطيطي - الرسم الإنشائي - الرسم التنفيذي - الخطوط وأنواعها - وإستخداماتها - العمليات الهندسية - المنظور الهندسي رسم المنظور للأجسام الهندسية - رسم المساقط المتعامدة للمنظور - رسم المنظور من المساقط - رسم المنظور من مسقطين - إستنتاج المسقط الثالث - الأبعاد وبيانات لوحة الرسم - مقياس الرسم - الأسس العامة لوضع أبعاد الرسم - القطاعات - خط المستوى القاطع - خطوط التشهير.</p>	<p>٤</p>	<p>٤</p>	<p>٢</p>	<p>BSM 025</p>	<p>الرسم الهندسة والإسقاط الفراغى (١)</p>
--	----------	----------	----------	--------------------	---