



كلية الزراعة



جامعة بنها

مواصفات مقرر: تصميم آلات زراعية

مواصفات المقرر

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: الهندسة الزراعية

عنصر رئيسي أم ثانوي للبرامج: رئيسي

القسم الذي يقدم البرنامج: الهندسة الزراعية

القسم الذي يقدم المقرر: الهندسة الزراعية

السنة الدراسية/ المستوى: الفرقة الثالثة / فصل دراسي ثاني

تاريخ اعتماد المواصفات: / / 20

(أ) البيانات الأساسية

الكود: ه.ز(302)

العنوان: تصميم آلات زراعية

الساعات المعتمدة: 56

المجموع: 84 / فصل دراسي

العملي: 4 / أسبوع

المحاضرة: 2 / أسبوع

(ب) البيانات المهنية

(1) الأهداف العامة للمقرر:

- 1- تعريف الطالب بمفهوم تصميم الآلات.
- 2- دراسة تصميم بعض أجزاء الماكينات الأساسية مثل الأعمدة واليايات والحدافة وكذلك تصميم آلات الحراثة والأسلحة الدورانية والتجهيزات الهيدرولية والآلات الترددية.
- 3- دراسة التصميم مع مراعاة الاهتزازات وكذلك اختبار الإجهادات في أعضاء الآلات.
- 4- اكساب الطالب المعارف الأساسية والمهارات التي تمكنه من التعامل مع المشكلات التصميمية لأجزاء الآلات المختلفة.

(2) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر:

أ- المعرفة والفهم

يكون الطالب بعد دراسة المقرر قادرا على أن:

- 1-أ يعرف مفهوم تصميم الآلات والمواد الهندسية والغير هندسية المستخدمة في التصميم.
- 2-أ يدرس الأسس والقوانين الهندسية المستخدمة في تصميم أجزاء الماكينات الأساسية.
- 3-أ يلم بنظريات التصميم المختلفة وطرق اختبار الإجهادات في أعضاء الآلات .

ب- المهارات الذهنية

يكون الطالب بعد دراسة المقرر قادرا على أن:



- ب-1- يحدد المادة الهندسية المناسبة للتصميم المستخدم.
ب-2- يحلل القوى التي تؤثر على الأجزاء المصممة في الآلات وعمل اتزان لها.
ب-3- يعرف المشكلات التصميمية المتعلقة بأجزاء الآلات وتقديم الحلول لها.

ج أ- المهارات المهنية والعملية

يكون الطالب بعد دراسة المقرر قادراً على أن:

- ج أ-1- يطبق النظريات للوصول إلى الحل الأمثل للمشكلات.
ج أ-2- يجري اختبارات التحمل ومعاملات الأمان للمواد الهندسية المختلفة.
ج أ-3- يستخدم المعادلات التي تساعده في حل المشكلات.

ج ب- المهارات العامة والقابلة للنقل

- ج ب-1- يشارك في العمل الجماعي.
ج ب-2- يستخدم شبكة الانترنت في البحث عن معلومات تتعلق بتصميم الآلات الزراعية.
ج ب-3- يستخدم الحاسب الآلي.

(3) محتوى المقرر

ساعات إرشاد دروس أكاديمية / عملية	محاضرة	عدد الساعات /الاسبوع	الموضوعات التي تم تدريسها فعلياً
أ- الجزء النظري			
	1	2	المواد الهندسية
	1	2	اختبارات التحمل ومعاملات الأمان
	5	10	تصميم بعض أجزاء الماكينات الأساسية
	2	4	تصميم آلات الحراثة والأسلحة الدورانية
	1	2	تصميم التجهيزات الهيدرولية
	1	2	القوى الدينامية في الآلات الحركية الترددية
	1	2	تطبيقات على الآلات الترددية
	1	2	اختبار الإجهادات في أعضاء الآلات
	1	2	التصميم مع مراعاة الاهتزازات.
ب- الجزء العملي			
2		8	تطبيقات عملية على اختبارات التحمل ومعاملات الأمان
5		20	تطبيقات عملية على تصميم بعض أجزاء الماكينات الأساسية
2		8	تطبيقات عملية على تصميم آلات الحراثة والأسلحة الدورانية
1		4	تطبيقات عملية على تصميم التجهيزات الهيدرولية
1		4	تطبيقات عملية على القوى الدينامية في الآلات الحركية الترددية
1		4	تطبيقات عملية على الآلات الترددية



1		4	تطبيقات عملية على اختبار الإجهادات في أعضاء الآلات
1		4	تطبيقات عملية على التصميم مع مراعاة الاهتزازات.
14	14	84	الاجمالي

(4) أساليب التعليم والتعلم

1-4- محاضرات نظرية

2-4- محاضرات عملية

3-4- زيارات حقلية

4-4- عمل تقارير

(5) أساليب تقييم الطلبة

1-5- تقارير أسبوعية لتقييم معرفة وفهم ومهارات.

2-5- امتحان عملي لتقييم معرفة وفهم ومهارات عملية.

3-5- امتحان شفوي لتقييم معرفة وفهم ومهارات ذهنية.

4-5- امتحان نظري لتقييم معرفة وفهم ومهارات.

جدول التقييم

التقييم 1 تقارير أسبوعية الأسبوع 1 - 14.

التقييم 2 امتحان عملي الأسبوع 15.

التقييم 3 امتحان شفوي الأسبوع 15.

التقييم 4 امتحان نظري الأسبوع 16.

نسب التقييم

60% امتحان آخر السنة/الفصل

10% الامتحان الشفوي

15% الامتحان العملي

15% أعمال السنة/الفصل

% أنواع التقييم الأخرى

المجموع

100% أي تقييم تكويني بحت

(6) قائمة المراجع



- 1-6- مذكرة
تصميم الآلات الزراعية - مذكرة من إعداد أعضاء هيئة التدريس بالقسم
- 2-6- الكتب الضرورية (الكتب الدراسية المقررة - بنفس لغة التدريس)
تصميم الآلات الزراعية-د/سعد فتح الله-2009 ج الاسكندرية
- 3-6- كتب مقترحة
Bhandari, V.B., 1994. Design of machine elements. Tata McGraw- Hill publishing Company Limited, New Delhi.
- 4-6- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ
المجلة المصرية للهندسة الزراعية
Transactions of ASABE
WWW.ASABE.org
- (7) الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم**
قاعة تدريس - داتا شو - جهاز عرض معتمات - ورشة آلات زراعية

رئيس القسم

الإسم: د./منتصر عبد الله عواد

التوقيع:

منسق المقرر

الإسم: د/ محمد تهامي عفيفي

التوقيع:

التاريخ: / / 20