

❖ مواصفات مقرر الميكانيكا الحيوية (الفرقة الثالثة)

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر	البكالوريوس
المقرر يمثل عنصراً أساسياً بالنسبة للبرامج	اساسى
القسم العلمى المسنول عن البرنامج	قسم التدريب الرياضى وعلوم الحركة الرياضية
القسم العلمى المسنول عن تدريس المقرر	قسم التدريب الرياضى وعلوم الحركة الرياضية
السنة الدراسية	الثالثة
تاريخ اعتماد توصيف البرنامج	بتاريخ: ٢٠١٥/ ٧/ ٤

أ- البيانات الأساسية :
العنوان : الميكانيكا الحيوية

الساعات المعتمدة :

المحاضرة	الدروس العملية	المجموع
٢	-	٢

ب- البيانات المهنية :

(١) الأهداف العامة للمقرر:

- ١- اكتساب المعارف والمعلومات عن مادة الميكانيكا الحيوية.
- ٢- تطبيق مبادئ واسس الميكانيكا الحيوية فى المجال الرياضى.
- ٣- التعرف على كيفية تطبي متغيرات الميكانيكا الحيوية والأستفادة منها فى المجال الرياضى.

(٢) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر:

(أ) المعرفة والفهم :

- ١- مفهوم الميكانيكا الحيوية وتاريخها.
- ٢- أهمية ومجالات الميكانيكا الحيوية.

(ب) المهارات الذهنية:

- ١- التعرف على فلسفة الميكانيكا الحيوية وفروعها.
- ٢- التفكير العلمى فى تطبيق قوانين الحركة.

(ت) المهارات المهنية والعملية:

- ١- تطبيقات الميكانيكا الحيوية فى الرياضيات الجماعية.
- ٢- تطبيقات الميكانيكا الحيوية فى الرياضيات الفردية.
- ٣- تطبيقات الميكانيكا الحيوية فى مجال التأهيل العلاج الطبيعى.
- ٤- تطبيقات الميكانيكا الحيوية فى مجال الصناعة.

(ث) المهارات العامة والمنقولة:

- ١- اكتساب روح العمل الجماعى .
- ٢- التدريب على كيفية جمع المعلومات.
- ٣- القدرة على البحث فى المراجع العلمية وكتابة الأبحاث بطريقة علمية.

(٣) المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	المحاضرة	الدروس العملية
ماهية الميكانيكا الحيوية وعلاقتها بالحياة	٢	١	-
تاريخ الميكانيكا الحيوية ونشأتها	٢	٢	-
امتحان أعمال سنة - مجالات الميكانيكا الحيوية	٢	٣	-
تقسيمات الميكانيكا الحيوية	٢	٤	-
الخصائص الكنتيمانيكية	٢	٥	-
امتحان أعمال سنة - مفهوم ومصطلحات ميكانيكا	٢	٦	-
الحركة الخطية وتطبيقاتها	٢	٧	-
الحركة الدورانية وتطبيقاتها	٢	٨	-
امتحان أعمال سنة - مقدمه فى قوانين نيوتن	٢	٩	-
القانون الأول للحركة وتطبيقاته	٢	١٠	-
القانون الثانى للحركة وتطبيقاته	٢	١١	-
امتحان أعمال السنة - القانون الثالث للحركة وتطبيقاته	٢	١٢	-
طرق البحث العلمى فى الميكانيكا الحيوية بالمجال الرياضى	٢	١٣	-
مشاكل ودراسات فى الميكانيكا الحيوية بالمجال الرياضى	٢	١٤	-

(٤) أساليب التعليم والتعلم

- العصف الذهنى
- المحاضرة
- المناقشة والحوار
- اوراق دراسية

(٥) أساليب تقييم الطلبة :

أعمال سنة	لتقييم أ ٢، ١ - ب ٢، ١ - ت ٣، ٢، ١ - ث ٢، ١
امتحان نهاية العام الدراسى	لتقييم: أ ٢، ١ - ب ٢، ١ - ت ٤، ٣، ٢، ١ - ث ٣، ٢، ١

- جدول التقييم:

التقييم ١	الاسبوع الثالث والسادس والتاسع والثانى عشر
التقييم ٢	نهاية الفصل الدراسى وفقا لجدول الامتحانات

- النسبة المئوية لكل تقييم:

امتحان نهاية الفصل الدراسى	٧٠%
أعمال السنة	٢٠%
الشفوي	١٠%
المجموع	١٠٠%

(٦) قائمة المراجع:

مذكرات المقرر	الكتب الدراسية
	١- جمال علاء الدين : دراسات معملية فى بيوميكانيك الحركات الرياضية ، دار المعارف ، القاهرة
	٢- جيردهوخماث ترجمة كمال عبد الحميد وسليمان على حسن - الميكانيكا الحيوية وطرق البحث العلمى للحركات الرياضية
	٣- سوسن عبد المنعم ، عصام أمين محمد صبرى ، محمد عبد السلام - البيوميكانيك فى المجال الرياضى - دار المعارف ، الاسكندرية
	٤- طلحة حسين حسام الدين ، الميكانيكا الحيوية والأسس النظرية والتطبيقية ، دار الفكر العربى ، القاهرة
	٥- طلحة حسين حسام الدين ، الأسس الوظيفية والحركية لتدريب الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة
	٦- طلحة حسين حسام الدين ، مبادئ الشخيص العلمى للحركة - دار الفكر العربى ، القاهرة
	٧- عادل عبد البصير ، الميكانيكا الحيوية والتكامل بين النظرية والتطبيق فى المجال الرياضى ، مركز الكتاب للنشر

(٧) الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم :

- قاعة درس مزودة بأجهزة كمبيوتر متصله بشبكة أنترنت.
- جهاز عرض شرائح.

منسق المقرر : د/ايمن محمد سمير رضوان ابراهيم
رئيس القسم : أ.د/ أشرف مصطفى
التاريخ : ٢٠١٥/٧/٤