



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة الإسلامية
كلية الموارد البحرية



المعايير والمتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

(1) معلومات عامة:

| اسم البرنامج التعليمي | مقاومة ودفع السفن (MM411) |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| منسق المقرر | أ. خالد محمد الرشاح |
| القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج | هندسة الميكانيكا البحرية |
| الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج | هندسة بحرية |
| الساعات الدراسية للمقرر | 3 وحدات دراسية |
| اللغة المستخدمة في العملية التعليمية | اللغة العربية والإنجليزية . |
| السنة الدراسية / الفصل الدراسي | السنة الرابعة/الفصل الثامن |
| تاريخ وجهة اعتماد المقرر | اجتماع مجلس الجامعة السادس لسنة 2021م |

عدد الساعات الأسبوعية:

المحاضرات 4 ساعة التمارين 0 ساعة المجموع 4 ساعات

(2) أهداف المقرر:

بنجاح الطالب في المقرر يكون قادراً على أن:

1. يستطيع الطالب معرفة وسائل دفع السفينة المختلفة.
2. أن يصبح الطالب قادراً على معرفة التصميم الهندسي للرفاصات وخصائصها الهيدروليكية.
3. المام الطالب بتأثير الابعاد الهندسية للرفاص على منحنياته.
4. المام الطالب بظاهرة التكهف من حيث الالاس الفيزيائية واسباب حدوثها وانواعها.
5. أن يقدر الطالب على معرفة الطرق التي عن طريقها يتم اختيار رفاصات السفينة .

3) مخرجات التعلم المستهدفة: أ. المعرفة والفهم

| | |
|-----|--|
| 1.أ | أن يعرف الطالب انواع ووسائل دفع السفن انواعها وتصنيفاتها. |
| 2.أ | أن يلم الطالب بالتركيب الهندسي للرفاص وخصائصه الهيدروليكية |
| 3.أ | أن يفهم الطالب تأثير ابعاد الرفاص الهندسية على منحنياته، |
| 4.أ | أن يقدر الطالب من خلال منحنيات الاختبارات النموذجية على حساب كفاءة الدفع، كفاءة الهيكل |
| 5.أ | أن يتذكر الطالب الاسس الفيزيائية ومفهوم ظاهرة التكيف. |

ب. المهارات الذهنية

| | |
|-----|--|
| 1.ب | اكتساب الطالب القدرة على تصنيف ومقارنة وسائل دفع السفن المختلفة. |
| 2.ب | أن يقدر الطالب على تحديد عيوب وخصائص الرفاصات من خلال معاينتها والكشف عليها. |
| 3.ب | القدرة على النقاش وعرض وجهة النظر على اساس علمي. |
| 4.ب | القدرة على تحديد قوة ودفع السفينة من خلال المنحنيات ونماذج الاختبارات . |
| 5.ب | القدرة على التعامل مع ظاهرة التكيف وتحديد اسبابها والتعامل معها. |

ج. المهارات العملية والمهنية

| | |
|-----|---|
| 1.ج | قراءة المنحنيات وتحديد كفاءة الرفاص من خلال الرسم البياني |
| 2.ج | التعامل مع الرسومات الهندسية للسفن. |
| 3.ج | القدرة على اتخاذ القرارات الصحيحة في جميع الظروف. |
| 4.ج | تعزيز الثقة في النفس والقدرة على إعطاء الآراء الصحيحة. |
| 5.ج | القدرة على تحديد السرعات المناسبة للرفاص للتغلب على ظاهرة التكيف، |

د. المهارات العامة والمنقولة

| | |
|-----|---|
| 1.د | أن يكون الطالب قادراً على استرجاع المعلومات التي سبق دراستها وربطها بالمعلومات الجديدة. |
| 2.د | أن يكون الطالب قادراً على التواصل والتعاون مع زملائه الدارسين و المحاضرين للحصول على معلومة علمية وعندئذ تحليل هذه المعلومات ومعالجتها للوصول الاستنتاجات المنطقية. |
| 3.د | أن يكون الطالب قادراً على العمل بشكل مستقل وبشكل مشترك وتقبل الرأي الآخر وتقبل التوجيه. |
| 4.د | حث الطالب على التعلم الذاتي والقدرة على عرض وجهات النظر. |
| 5.د | المقدرة على ربط الافكار العلمية والخروج بفكرة مفيدة والتفكير المنطقي المبني على اساس علمي. |

4) محتوى المقرر:

| الموضوع العلمي | عدد الساعات | محاضرة | معمل | تمارين |
|--|-------------|--------|------|--------|
| تصنيف الدوافع، مفهوم الدافعة البحرية وسائل دفع السفن المختلفة | 8 | 4 | -- | - |
| رصاصات السفن، قوة ودفع وكفاءة الرصاص المثالي | 4 | 2 | -- | - |
| هندسة الرصاص وارياشه ، الخصائص الهيدروديناميكية للرصاص | 8 | 4 | -- | -- |
| تأثير الابعاد الهندسية للرصاص على منحنياته | 8 | 4 | -- | -- |
| مراحل حسابات دافع السفينة استنادا لمنحنيات الاختبارات النموذجية، عمل الرصاص خلف هيكل السفينة (معامل التخضرب، معامل السحب، كفاءة الهيكل، كفاءة الدفع | 8 | 4 | -- | -- |
| شغل الرصاص اثناء حركة السفينة للخلف. | 6 | 3 | -- | -- |
| ظاهرة التكيف في الرصاصات البحرية،الاسس الفيزيائية ومفهوم ظاهرة التكيف الانواع المختلفة لظاهرة التكيف | 8 | 4 | -- | -- |
| الرصاصات ذات الخطوة المتغيرة، طرق اختيار رصاصات السفن | 6 | 3 | -- | -- |

5) طرق التعليم والتعلم

1. محاضرات نظرية باستخدام وسائل التعليم التقليدية (السطورة، مذكرات منهجية).

2. وسائل العرض المرئية + اوراق بحثية.

3. زيارات ميدانية للسفن البحرية ومحطات القدرة المختلفة.

6) طرق التقييم

| ر.م | طرق التقييم | تاريخ التقييم | النسبة المئوية | ملاحظات |
|-----|------------------------|--------------------|----------------|---------|
| 1 | الاختبار النصفى الأول | الاسبوع السادس | 15% | -- |
| 2 | الاختبار النصفى الثاني | الاسبوع العاشر | 15% | -- |
| 3 | النشاط والواجبات | طيلة الفصل الدراسي | 10% | -- |
| 4 | الامتحان النهائي | نهاية الفصل | 60% | -- |
| | المجموع | -- | 100% | -- |

(7) جدول التقييم

| رقم التقييم | أسلوب التقييم | التاريخ |
|----------------|------------------|----------------|
| التقييم الأول | النصفي الأول | الأسبوع السادس |
| التقييم الثاني | النصفي الثاني | الأسبوع العاشر |
| التقييم الثالث | تحريري (النهائي) | نهاية الفصل |

(8) المراجع والدوريات

| عنوان الكتاب او المراجع | الناشر | النسخة | المؤلف | مكان تواجدها |
|-------------------------------------|--|--------------------|----------------------------|---------------|
| مذكرات المقرر | ----- | ----- | أ.خالد الرشاح | مكاتب التصوير |
| اساسيات الهندسة البحرية | المعارف الاسكندرية | | محمود ربيع الملط | مكتبة الكلية |
| محركات الديزل وتطبيقاتها البحرية | الاقاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري | الاسكندرية 2005 | م. محمد ابراهيم الشاذلي | مكتبة الكلية |
| محركات الديزل | منشأة المعارف بالإسكندرية | | محمود ربيع الملط | مكتبة الكلية |
| مواقع انترنت | المجال البحري | | | |

(9) الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

| ر.م | الإمكانيات المطلوب توافرها | ملاحظات |
|-----|----------------------------|--|
| 1 | السبورة | متوفر |
| 2 | جهاز عرض | متوفر |
| 3 | شبكة انترنت | متوفر |
| 4 | زيارات ميدانية | زيارة السفن البحرية ، ومحطات القدرة المختلفة |

منسق المقرر: أ. خالد محمد الرشاح

منسق البرنامج: أ. مروان خليل غويلة

رئيس القسم: أ. خالد محمد الرشاح

التاريخ: 2022/01/13م

مصفوفة المقرر الدراسي (مقاومة ودفع السفن)

| المهارات | | | | | | | | | | | | | | | أ. المعرفة والفهم | | | | | الأسبوع الدراسي |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|------------------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------|-----|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----|-----|--------------------|
| د. المهارات العامة والمنقولة | | | | | ج. المهارات العملية والمهنية | | | | | ب. المهارات الذهنية | | | | | | | | | | |
| 5.د | 4.د | 3.د | 2.د | 1.د | 5.ج | 4.ج | 3.ج | 2.ج | 1.ج | 5.ب | 4.ب | 3.ب | 2.ب | 1.ب | 5.أ | 4.أ | 3.أ | 2.أ | 1.أ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | | | | √ | | | | | | | | | | √ | | | | | √ | 2 |
| | | | | | | | | | √ | | | | √ | | | | | | | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | √ | | 5 |
| الامتحان النصف الأول | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | |
| | | | | | | | | √ | | | | | | | | | | √ | | 7 |
| | | | | | | | | | | | | √ | | | | | | | | 8 |
| | | √ | | | | | √ | | | | √ | | | | | √ | | | | 9 |
| الامتحان النصف الثاني | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 11 |
| | √ | | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | 12 |
| | | | | | | √ | | | | √ | | | | | √ | | | | | 13 |
| √ | | | | | √ | | | | | | | | | | | | | | | 14 |