**دليل الطالب لمساق**

**(حساب الاحمال وتصميم مجاري تكييف الهواء/ BRACE4125)**

**الفصل الدراسي الأول 2019- 2020**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **محاضر المساق** | | |
| **اسم محاضر المساق** | **محمد حسين النجار** | |
| **للتواصل مع المحاضر** | 0592771974 | |
| **مكان وموعد المحاضرة** | | |
| **موعد ومكان المحاضرة** | **يوم الأربعاء 11:30-13:30** | |
| **محتوى المساق** | | |
| **وصف المساق** | يتًناول هذا المساق طرق تقدير الاحمال الحرارية في المباني ومخازن التبريد. كما يتًناول هذا المساق طرق حساب ابعاد مجاري تكييف الهواء وذلك باستخدام طريقة الاحتكاك المتساوي وتقدير قدرة المروحة اللازمة وتصميم دوائر انابيب الماء في انظمة توزيع الماء في التكييف المركزي وحساب مقاسات الانابيب واختيار المضخة اللازمة. | |
| **أهداف المساق** | * معرفة الطالب كيفية حساب احمال التدفئة والتبريد في المباني ومخازن التبريد. * تصميم مجاري الهواء بطريقة الاحتكاك المتساوي وتقدير قدرة المروحة اللازمة. * تصميم دوائر الماء وحساب مقاسات الانابيب واختيار المضخة اللازمة. | |
| **مخرجات المساق** | أن يكون الطالب قادرا على:   * حساب احمال التدفئة والتبريد في المباني ومخازن التبريد. * معرفة الخطوات اللازمة لتصميم مجاري الهواء بطريقة الاحتكاك المتساوي واستخدام الخرائط لاختيار اقطار المجاري واجراء الحسابات لاختيار قدرة المروحة اللازمة. * تصميم دوائر الماء واختيار المضخة اللازمة. | |
| **الكتب الدراسية** | | |
| **اسم الكتاب المقرر** | تكييف الهواء المركزي. المؤسسة العامة للتدريب المهني والفني، الادارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، المملكة العربية السعودية | |
| **مراجع إضافية يمكن الاستعانة بها** | | Pita, E. G. and S. Stevenson (1998). Air conditioning principles and systems, Prentice Hall Upper Saddle River, NJ. |
| **توزيع الدرجات** | | |
| **30 درجة** | امتحان نصفي | |
| **30 درجة** | نشاط + تعيينات + اختبارات قصيرة+ حضور وغياب | |
| **40 درجة** | امتحان نهائي | |

|  |  |
| --- | --- |
| **الأسبوع** | **اسم الوحدة والمواضيع التي سيتم مناقشتها في المساق خلال الفصل الدراسي** |
| **الأول** | مقدمة على طرق انتقال الحرارة |
| **الثاني** | حساب أحمال التدفئة |
| **الثالث** | حساب أحمال التدفئة |
| **الرابع** | حساب أحمال التبريد |
| **الخامس** | حساب أحمال التبريد |
| **السادس** | نشر الهواء داخل الحيز المكيف |
| **السابع** | انظمة توزيع الهواء داخل المبنى |
| **الثامن** | امتحانات نصفية |
| **التاسع** | الفقد في تركيبات مجاري الهواء |
| **العاشر** | تصميم مجاري الهواء باستخدام طريقة الاحتكاك المتساوي |
| **الحادي عشر** | تصميم مجاري الهواء باستخدام طريقة الاحتكاك المتساوي |
| **الثاني عشر** | انظمة توزيع الماء في التكييف المركزي |
| **الثالث عشر** | • هبوط الضغط في تركيبات الانابيب  • حساب مقاسات الانابيب |
| **الرابع عشر** | تصميم دوائر انابيب الماء |

|  |
| --- |
| ملاحظات إضافية للطلبة |
|  |