**موضوعات المطالعة الذاتية للصف الثاني عشر للفروع الاكاديمية والمهنية**

**الفرع:**  **الصناعي**

**المبحث: العلوم الصناعية الخاصة الصناعة (التدفئة والادوات الصحية )**

**عنوان الكتاب:**  **التدفئة والادوات الصحية (العلوم الصناعية الخاصة والتدريب العملي)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **الفصل الدراسي** | **رقم الوحدة** | **الوحدة/ الفصل/ الدرس/ الموضوع/ البند** | **الصفحات** |
| الفصل الدراسي الأول | الوحدة الثانية | اولا: انتقال الحرارة  ثالثا: اختيار المشعات وتركيبها | 49 – 53  63 - 68 |
| الوحدة الخامسة | اولا: انواع المضخات | 177 - 187 |
| الوحدة السادسة | ثانيا: خزانات التمدد  ثالثا: خزانات الوقود السائل | 221 – 227  228 - 235 |
| الفصل الدراسي الثاني | الوحدة الاولى | سابعا: أنظمة التحكم الخاصة بمحطات التدفئة بالهواء الساخن | 25 - 27 |
| الوحدة الثانية | سادسا: محابس البخار  سابعا: المبادلات الحرارية  عاشرا: نظام التدفئة بالبخار | 78 – 96  97 – 104  111 - 116 |
| الوحدة الثالثة | ثالثا: توصيل المداخن  رابعا: حساب ابعاد المداخن | 142 – 144  144 - 145 |
| الوحدة الرابعة | ثالثا: المراوح  رابعا: مصافي الهواء  خامسا : المرطبات | 176 – 184  185 – 192  192 - 198 |
| الوحدة الخامسة | ثالثا: تثبيت الانابيب داخل القنوات وعزلها | 259 – 265 |
| الوحدة السادسة | اولا: انتقال الحرارة  ثالثا: خصائص العزل الحراري  رابعا : انواع المواد العازلة | 277  278  279- 280 |

**موضوعات المطالعة الذاتية للصف الثاني عشر للفروع الاكاديمية والمهنية**

**الفرع:**  **الصناعي**

**المبحث: الرسم الصناعي (التدفئة والادوات الصحية)**

**عنوان الكتاب:**  **التدفئة والادوات الصحية الرسم الصناعي**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **الفصل الدراسي** | **رقم الوحدة** | **الوحدة/ الفصل/ الدرس/ الموضوع/ البند** | **الصفحات** |
| الفصل الدراسي الأول | الوحدة الاولى | اولا: مقدمة عن علم الصناعة  رابعا: وضع الابعاد على مخططات شبكة الانابيب | 8  28 - 49 |
| الفصل الدراسي الثاني | الوحدة الاولى | ثالثا: اجهزة التدفئة العاملة بالبخار  رابعا: شبكات التدفئة العاملة بالبخار | 29- 45  46 - 52 |
| الوحدة الثانية | خامسا: رسم المساقط لمجاري الهواء وقطع الوصل | 84 – 90 |