****

**طرح درس**

**عنوان درس: تجهیزات عمومی بیمارستانی و کلینیک‌های پزشکی**

|  |  |
| --- | --- |
| **مدرس** | **زهرا قنبری گرکانی** |
| **کد درس** | **4201010-01** |
| **نیمسال تحصیلی** | **4011** |
| **گروه درس** | 1 |
| **نوع درس** | اصلی |
| **تعداد واحد نظری** | 3 |
| **تعداد واحد عملی** | 1 |
| **مقطع تحصیلی** | کارشناسی |
| **معلومات پایه ای مورد نیاز** | **دروس پیش نیاز تعریف شده در چارت** |
| **زمان ارائه در هفته** | یکشنبه 07:30 – 09:00  سه‌شنبه 07:30 – 09:00 |
| **نحوه ارائه (مجازی، حضوری)** | **حضوری** |

|  |  |
| --- | --- |
| **معرفی درس** | |
| **اهداف درس** | آشنایی اجمالی با گرایش‌ها و زمینه‌های کاری بیوالکتریک  آشنایی عمومی با تجهیزات معاینه عمومی، دستگاه‌های تصویربرداری، مانیتورینگ، قلبی تنفسی و احیا، و همچنین تجهیزات مورد استفاده در دندانپزشکی، اتاق عمل، آزمایشگاه‌ها و فیزیوتراپی.  آشنایی با تولید اشعه اکس و لیزر.  آشنایی با مباحث کنترل کیفی و ایمنی‌. |
| **سرفصل مطالب مورد ارائه** | |
| **هفته ارائه** | **موضوع و لینک های مرتبط** |
| **هفته اول** | مقدمه |
| **هفته دوم** | مقدمه، تجهیزات معاینه عمومی |
| **هفته سوم** | تجهیزات معاینه عمومی |
| **هفته چهارم** | دستگاه‌های تصویربرداری |
| **هفته پنجم** | دستگاه‌های تصویربرداری |
| **هفته ششم** | دستگاه‌های تصویربرداری |
| **هفته هفتم** | دستگاه‌های مانیتورینگ |
| **هفته هشتم** | دستگاه‌های مانیتورینگ |
| **هفته نهم** | دستگاه‌های مانیتورینگ |
| **هفته دهم** | تجهیزات فیزیوتراپی |
| **هفته یازدهم** | تجهیزات آزمایشگاهی |
| **هفته دوازدهم** | آشنایی با ساختار و انواع لیزرها |
| **هفته سیزدهم** | دستگاه‌های قلبی تنفسی و تجهیزات مربوط به احیا |
| **هفته چهاردهم** | کنترل کیفی |
| **هفته پانزدهم** | دستگاه‌های اتاق عمل و دندانپزشکی |
| **هفته شانزدهم** | ایمنی |
| **لینک درس:** | |
| **مراجع اصلی** | |
| تجهیزات عمومی بیمارستانی و کلینیک‌های پزشکی  مسلم بگل، یزدان خواجه علی، مجید قشونی، علی خالقی | |
| Medical Instrumentation, Application and design, 4th edition  John G. Webster | |
|  | |
| **مراجع تکمیلی** | |
| مجموعه‌ای از کتاب‌ها و مقاله‌های حوزه مهندسی پزشکی | |
|  | |
|  | |
| **نحوه ارزیابی (درصد%)** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **فعالیت کلاسی** | **تمرین‌ها** | **پایان ترم** | **پروژه و سمینار** |
| تا 2 نمره مازاد بر 20 | 10 نمره | 6 نمره | 4 نمره |