



دانشکده داروسازی
دوره دکتری تخصصی/PhD

اطلاعات درس:

عنوان درس: اصول ایمنی و استانداردسازی زیست مواد

کد درس: 4720061

نوع و تعداد واحد¹: 1 واحد نظری

نام مسؤول درس: محمد اکرمی

مدرس / مدرسان: محمد اکرمی

پیش‌نیاز/ هم‌زمان: -

نیمسال تحصیلی: 1401-1402

اطلاعات مسؤول درس:

رتبه علمی: استادیار

محل کار: دانشکده داروسازی

تلفن تماس: 64121511

نشانی پست الکترونیک: m-akrami@sina.tums.ac.ir

¹ مشتمل بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: 2 واحد نظری، 1 واحد عملی)

توصیف کلی درس:

در این درس، دانشجویان با مفهوم استاندارد، نحوه استانداردسازی، سازمانهای استاندارد ملی و بین المللی، استانداردهای فارماکوپه، استانداردهای مشخصه یابی زیست مواد پلیمری، فلزی، سرامیکی و کامپوزیتی و مهندسی بافت آشنا می شوند.

اهداف کلی / محورهای توان مندی:

هدف کلی این درس، آشنایی دانشجویان با مفاهیم استاندارد، تدوین استاندارد، نحوه به کارگیری انواع استانداردهای زیست مواد تدوین شده توسط سازمانهای استاندارد آشنا گردند.

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان مندی:

آشنایی با مباحث رئوس مطالب در تقویم درس

روش های یاددهی - یادگیری:

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، بحث در گروه های کوچک
- ایفای نقش
- یادگیری اکتشافی
- هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری مبتنی بر
- کلاس وارونه
- سناریو
- آموزش مجازی
- استفاده از دانشجویان در تدریس
- بازی
- (تدریس توسط همتابان)

تقویم درس:

| نام درس: اصول ایمنی و استانداردسازی زیست مواد | | |
|---|--|-----------|
| مسئول درس: محمد اکرمی | | |
| جلسه | عنوان مبحث | نام استاد |
| 1 | مقدمه ای بر استاندارد و استاندارد سازی | |
| 2 | سازمانهای استاندارد و نحوه تدوین استاندارد | |
| 3 | استانداردهای مواد اولیه فارماکوپه | |
| 4 | استانداردهای محصول فارماکوپه | |

| | | |
|--|--|----|
| | استانداردهای مواد جانبی دارویی | 5 |
| | استانداردهای زیست مواد پلیمری | 6 |
| | استانداردهای زیست مواد فلزی | 7 |
| | استانداردهای زیست مواد سرامیکی | 8 |
| | استانداردهای فرآوری و مشخصه یابی هیدروژلها | 9 |
| | استانداردهای محصولات پزشکی مهندسی بافت | 10 |
| | استانداردهای زیست سازگاری 1 | 11 |
| | استانداردهای زیست سازگاری 2 | 12 |

روش ارزیابی دانشجو:

| | | |
|---|-----------|-------------------------|
| نام درس: اصول ایمنی و استانداردهای زیست مواد | | |
| نام مسئول درس: محمد اکرمی | | |
| فعالیت های یادگیری (پروژه، تکالیف، فروم، خودآزمون) | پایان ترم | |
| 10 | 10 | سهم نمره استاد... |
| | | سهم نمره استاد... |
| | | سهم نمره استاد... |

منابع:

1- Standardisation in Companies and Markets .Third Chapter: Fundamentals of Standards and Standardization. Helmut Schmidt University, Hamburg, Wilfried Hesser, prof.dr. A.J. Feilzer, dr.ir. H.J. de. 2010

2- استانداردهای مرتبط سازمان استاندارد ایران، **ASTM**، **ISO** و **FDA** (آخرین ویرایش)

3- USP pharmacopeia, General chapters, Last edition

4- مقالات مرتبط با استاندارد