

دانشکده داروسازی
دوره دکتری تخصصی / PhD

اطلاعات درس:

عنوان درس: مبانی پلیمر
کد درس: ۱۳
نوع و تعداد واحد: ۱ واحد
نام مسؤل درس: آقای دکتر دیناروند
مدرس/ مدرسان: دکتر اطمیابی- دکتر اکبری- دکتر دیناروند- دکتر گیلانی
پیش‌نیاز/ هم‌زمان: ندارد
نیمسال تحصیلی:

اطلاعات مسؤل درس:

رتبه علمی: استاد
محل کار: دانشکده داروسازی _ دانشگاه علوم پزشکی تهران
تلفن تماس: ۰۹۲۰۳۷۱۶۵۴۵
نشانی پست الکترونیک: dinarvand@tums.ac.ir

1مشمتمل بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

توصیف کلی درس:

(انتظار می‌رود مسؤول درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند) مباحث مربوط به اصول فیزیکوشیمیایی ساخت، سنتز و ارزیابی پلیمرها، ساختار آنها، خصوصیات و انواع پلیمرهای مورد استفاده در داروسازی مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت. همچنین کاربرد پلیمرها در طراحی سامانه‌های دارورسانی و مهندسی بافت بحث می‌شوند. در این درس زیست پلیمرها، پلیمرهای هوشمند و همچنین میسل‌های پلیمری نیز مورد مطالعه قرار خواهند گرفت.

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

- آشنائی دانشجویان با ساختمان، روشهای سنتز و ارزیابی، خصوصیات و انواع پلیمرهای مورد استفاده در داروسازی - آشنائی دانشجویان با پلیمرهای هوشمند - آشنائی دانشجویان با پلیمرهای مورد استفاده در مهندسی بافت - آشنائی دانشجویان با میسل‌های پلیمری ۵ - آشنائی دانشجویان با زیست پلیمرها |

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر.....

آموخته‌های حاصله 1- (Learning outcomes) دانشجو باید ساختمان پلیمرها، روشهای سنتز و ارزیابی آنها و همچنین خصوصیات پلیمرهای مختلف را بداند ۲ - دانشجو باید پلیمرهای هوشمند و کاربرد آنها را در داروسازی بشناسد ۳ - دانشجو باید پلیمرهای مورد استفاده در مهندسی بافت و کاربرد آنها را بداند ۴ - دانشجو باید میسل‌های پلیمری و روشهای تهیه آنها را بداند ۵ - دانشجو باید زیست پلیمرها و کاربرد آنها را در داروسازی بداند

روش‌های یاددهی - یادگیری:

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، بحث در گروه‌های کوچک، کوئیز، بحث گروهی و ...)
- ایفای نقش
- یادگیری اکتشافی هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری مبتنی بر سناریو
- آموزش مجازی و حضوری
- استفاده از دانشجویان در تدریس
- بازی
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----
- تدریس توسط هم‌تایان)

نام درس مبانی پلیمر										
مسئول درس دکتر اطمیابی										
ج ۱ ۳ ۵	عنوان مبحث	نام استاد	تاریخ ارائه	روش تدریس				فعالیت‌های یادگیری		
				پادکست	اسلاید	جزوه و فایل متنی	محتوای چند رسانه‌ای	فیلم	تکلیف	اتاق بحث (فروم)
۱	پلیمرهای هوشمند	دکتر اطمیابی	یکشنبه‌ها ۱۰-۱۲	*	*	*				حضور ی
۲	مهندسی بافت	دکتر اطمیابی	یکشنبه‌ها ۱۰-۱۲	*	*	*				حضور ی
۳	معرفی ساختار پلیمرها و تعاریف انواع مختلف	دکتر دیناروند	دوشنبه‌ها ۱۳-۱۵	*	*	*				آنلاین
۴	روش ساخت و خصوصیات پلیمرها	دکتر دیناروند	دوشنبه‌ها ۱۳-۱۵	*	*	*				آنلاین
۵	ویژگی پلیمرهای جامد، مایع و تاثیر آن در رفتار پلیمرها	دکتر دیناروند	دوشنبه‌ها ۱۳-۱۵	*	*	*				آنلاین
۶	پلیمرهای زیست تخریب و کاربرد آنها در دارورسانی نوین	دکتر دیناروند	دوشنبه‌ها ۱۳-۱۵	*	*	*				آنلاین
۷	هیدروژلها و کاربرد آنها در دارورسانی	دکتر دیناروند	دوشنبه‌ها ۱۳-۱۵	*	*	*				آنلاین
۸	مسئله‌های پلیمری	دکتر گیلانی	دوشنبه‌ها ۱۲-۱۰	*	*	*		*		آنلاین

توضیحات:

لطفاً روش تدریس، فعالیت‌های یادگیری و کلاس آنلاین با علامت * مشخص گردد.

در صورت نیاز به توضیحات بیشتر در این قسمت درج گردد.

روش ارزیابی دانشجو:

نام درس: مبانی و کاربرد پلیمرها در داروسازی		
نام مسئول درس: آقای دکتر دیناروند		
فعالیت‌های یادگیری (پروژه، تکالیف، فروم، خودآزمون)	پایان ترم	
%۵	%۳۰	سه‌م نمره استاد دکتر دیناروند
%۵	%۲۵	سه‌م نمره استاد دکتر اطمینانی
%۱۵	%۲۰	سه‌م نمره استاد دکتر گیلانی

منابع:

N, Yui (editor), CRC Press

2- Fundamentals of Polymer Science: An Introductory Text. Second edition.

P.C. Painter and M.M. Coleman, CRC Press.

3- Introduction to Physical Polymer Science. Fourth edition. L.H. Sperling, John Wiley & Sons Inc.

4- Biodegradable Polymers. D,K. Platt, Rapra Market Report.

5- Polymer Science & Technology. Second edition. J.R. Fried, Prentice Hall,

6- Surfactants and Polymers in Drug Delivery. M. Malmsten (editor), Marcel Dekker Inc.

نحوه ارزشیابی دانشجو - سمینارها و پروژه‌های درسی - %۲۵ امتحان پایان ترم (تستی و تشریحی) %۷۵