

بسمه تعالی
دانشکده داروسازی و علوم دارویی
«طرح درس یک ترم»

عنوان درس: مبانی و کاربرد پلی مرها در داروسازی	گروه آموزشی: فارماسیوتیکس
شماره درس:	نیمسال تحصیلی: دوم ۹۵-۱۳۹۴
رشته تحصیلی: داروسازی	محل برگزاری کلاس: اتاق شورای گروه
مقطع تحصیلی: دوره PhD فارماسوتیکس	زمان برگزاری کلاس: دو شنبه ۱۲-۱۰ صبح
تلفن تماس: ۳۷۹۲۷۱۱۶ ، ۳۷۹۲۷۱۱۰	مدرسين: دکتر دیناری ، دکتر ورشوساز ، دکتر طبایحان
	هماهنگ کننده درس: دکتر طبایحان

شرح درس :

مباحث مربوط به اصول فیزیکوشیمیایی ساخت، سنتز و ارزیابی پلی مرها، ساختار آنها، خصوصیات و انواع پلی مرهای مورد استفاده در داروسازی مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت. همچنین کاربرد پلی مرها در طراحی سامانه های دارورسانی و مهندسی بافت بحث می شوند. در این درس زیست پلی مرها، پلی مرهای هوشمند و همچنین مایسل های پلی مری نیز مورد مطالعه قرار خواهند گرفت.

اهداف کلی:

- ۱) آشنایی دانشجویان با ساختمان پلی مرها و انواع آنها
- ۲) آشنایی دانشجویان با روش های عمومی سنتز پلی مرها
- ۳) آشنایی دانشجویان با خصوصیات و رفتارهای پلی مرها و روش های ارزیابی آنها
- ۴) آشنایی دانشجویان با کاربرد پلی مرها در سامانه های دارورسانی ، علوم داروسازی و پزشکی ، شامل :

- ✓ زیست پلی مرها
- ✓ پلی مرهای هوشمند
- ✓ مایسل های پلی مری
- ✓ پلی مرهای مورد استفاده در مهندسی بافت

اهداف اختصاصی و رفتاری درس:

در پایان این درس ، دانشجو:

- ۱) قادر خواهد بود ساختمان پلی مرها را بشناسد و انواع آنها را تشخیص دهد
- ۲) قادر خواهد بود روش های عمومی سنتز پلی مرها را بیان نماید.
- ۳) قادر خواهد بود خصوصیات و رفتارهای پلی مرها و روش های ارزیابی آنها را بیان نماید.
- ۴) پلی مرهای هوشمند و کاربرد آنها را در داروسازی خواهد دانست.
- ۵) پلی مرهای مورد استفاده در مهندسی بافت و کاربرد آنها را خواهد دانست.
- ۶) مایسل های پلی مری و روش های تهیه آنها را خواهد دانست.
- ۷) زیست پلی مرها و کاربرد آنها را در داروسازی خواهد دانست.

تاریخ امتحان میان ترم : اعلام خواهد شد

تاریخ امتحان پایان ترم: طبق تقویم امتحانات اعلام شده از سوی آموزش دانشکده

نوع ارزشیابی: ✓تشریحی تستی عملی گزارش کار ✓تحقیق و سمینار

References

- 1) Supramolecular Design for Biological Applications. 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) Polymeric Drug Delivery Systems_2005, edited by Glen S. Kwon
- 7) Polymers in Drug Delivery. Edited by: Ijeoma F. Uchegbu
- 8) Surfactants and Polymers in Drug Delivery_2002. Edited by Martin Malmsten
- 9) Handbook of Pharmaceutical Controlled Release Technology, Wise, Donald L (editor), CRC Press, 2005

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس مبانی و کاربرد پلی مرها در داروسازی

نیمسال دوم ۹۵-۱۳۹۴

مدرس	عنوان	تاریخ	روز
دکتر دیناری	معرفی پلی مرها ، تاریخچه ساختمان و انواع پلی مرها (هوموپلی مرها و کوپلی مرها ، پلی مرهای طبیعی و شیمی سطح و کلوئیدها	۱۳۹۴/۱۱/۱۹	دوشنبه
دکتر دیناری	روشهای سنتز و ارزیابی پلی مرها	۱۳۹۴/۱۱/۲۶	دوشنبه
دکتر دیناری	پلی مریزاسیون افزودنی (Addition polymerization) پلی مریزاسیون رشد مرحله ای (Step-growth polymerization)	۱۳۹۴/۱۲/۰۳	دوشنبه
دکتر دیناری	پلی مریزاسیون با باز شدن حلقه (Ring-opening polymerization) سایر روشهای سنتز پلی مرها	۱۳۹۴/۱۲/۱۰	دوشنبه
دکتر دیناری	روشهای ارزیابی پلی مرها خصوصیات پلی مرها	۱۳۹۴/۱۲/۱۷	دوشنبه
دکتر دیناری	رفتارهای انتقالی رفتار مکانیکی و ویسکوالاستیسیته	۱۳۹۴/۱۲/۲۴	دوشنبه
دکتر دیناری	الاستیسیته لاستیکی تئوری تورم شبکه پلی مری	۱۳۹۵/۰۱/۱۶	دوشنبه
دکتر طباحیان	دیگر ویژگی های پلی مرها انتشار در پلی مرها و هیدروژل ها	۱۳۹۵/۰۱/۲۳	دوشنبه
دکتر طباحیان	انتشار در پلی مرها و هیدروژل ها	۱۳۹۵/۰۱/۳۰	دوشنبه
دکتر طباحیان	کلیات و مفاهیم ساختار و انواع آنها	۱۳۹۵/۰۲/۰۶	دوشنبه
دکتر طباحیان	پلی مرهای حساس به محرک های محیطی	۱۳۹۵/۰۲/۱۳	دوشنبه
دکتر ورشوساز	پلی مرهای زیست تخریب پذیر	۱۳۹۵/۰۲/۲۰	دوشنبه
دکتر ورشوساز	پلی مرهای زیست تخریب پذیر (ادامه) پلی مرهای مورد استفاده در مهندسی بافت، بازسازی اعضا و پیوند	۱۳۹۵/۰۲/۲۷	دوشنبه
تعطیل		۱۳۹۵/۰۳/۰۳	دوشنبه
دکتر ورشوساز	مایسل های پلی مری کلیات و مفاهیم	۱۳۹۵/۰۳/۱۰	دوشنبه
دکتر ورشوساز	ساختار ، انواع و روش های تهیه آنها	۱۳۹۵/۰۳/۱۷	دوشنبه