

بسم تعالی

## دانشکده داروسازی و علوم دارویی

فرم معرفی دروس نظری و عملی

- \* معرفی درس: نانوفناوری دارویی  
\* دانشکده: داروسازی  
\* نام و شماره درس: نانوفناوری دارویی  
\* روز و ساعت برگزاری: دوشنبه (۱۰-۱۲)  
\* تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): ۳ واحد نظری و ۱ واحد عملی  
\* دروس پیش نیاز: مبانی نانوفیزیک  
\* نام مسئول درس: دکتر ژاله ورشو ساز  
\* آدرس دفتر: دانشکده داروسازی  
\* مدرسین: دکتر مجید طباحیان - دکتر ژاله ورشو ساز - دکتر آزاده طاهری
- \* نیمسال: دوم ۹۵-۹۴  
\* گروه آموزشی: فارماسیوتیکس  
\* رشته و مقطع تحصیلی: دکترای PhD نانوفناوری دارویی  
\* محل برگزاری: اتاق شورای گروه فارماسیوتیکس
- \* تلفن و روزهای تماس: ۳۷۹۲۷۱۱۰ - همه روزه صبح و عصر

\* هدف کلی درس: آشنایی با طراحی و انواع روشها و استراتژی های ساخت و ارزیابی نانوذرات دارویی  
\* اهداف اختصاصی درس:

در پایان این درس، دانشجو قادر خواهد بود:

- انواع نانوذرات را تو صیغ نماید.
- مبانی طراحی و ساخت نانوذرات هدفمند را بدانند و با انواع آن آشنا شود.
- مبانی طراحی و ساخت نانوذرات مورد استفاده در مواد تشخیصی، درمانی و تصویربرداری را بدانند و با انواع آن آشنا شود.
- با انواع روشهای تهیه نانوذرات لیپیدی و لیپوزومها و اصول رهش دارو از آن ها آشنا شود.
- مبانی طراحی و ساخت نانوذرات پلیمری را بدانند و با انواع آن آشنا شود.
- مبانی طراحی و ساخت نانوذرات معدنی را بدانند و با انواع آن آشنا شود.
- روشهای مشخصه یابی نانوذرات را بشناسد

\* منابع اصلی درس (عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

1. Recently published research and review and review articles.
2. Benita, S. et.al. (Last edition). Microencapsulation (Drugs and the Pharmaceutical Series of Textbooks and Monographs). USA, Marcel Dekker.
3. Hollander, A. et.al. Biopolymer Methods in Tissue Engineering. USA, Humana Pr
4. Ram I. Mahato. Targeted delivery of small & macromolecular drugs
5. Ann L. Jack. Targeted drug strategies for cancer & inflammation.
6. Ram B. Gupta. Nanoparticle Technology for drug delivery.
7. DeePak Thassue. Nanoparticulate drug delivery systems
8. Vladimur P. Torchilin. Nanoparticulates as drug varriers.
9. Melgardt M. devilliers. Nanotechnology in drug delivery.
10. Kewal K. Jain. The handbook of Nanomedicine.
11. Yashwant Pathak. Drug delivery Nanoparticles formulation & Characterization.

\* نحوه ارزشیابی دانشجوی و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کونیز ، تکالیف ، امتحان میان ترم):

بارم : ۴۰%

بارم : ۶۰%

ب) پایان دوره : امتحان پایان ترم

نوع ارزشیابی:

برای ۳ واحد نظری: امتحان تشریحی به صورت پیش گفت

برای ۱ واحد عملی: تهیه یک پروپوزال در زمینه های مرتبط پیشنهادی ، دفاع و توجیه طرح در جلسه با استادان درس ،

انجام پروژه عملی ، ارائه گزارش پروژه به صورت سمینار در پایان نیمسال و تهیه پیش نویس یک مقاله.

\* سیاست مسئول درس در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :

انجام حضور و غیاب و کسر نمره بر اساس مصوبات شورای آموزشی دانشگاه

### برنامه زمان بندی کلاسهای نانوفناوری دارویی

نیمسال دوم ۹۵-۹۴

جلسه	روز	تاریخ	استاد درس	موضوع درس	رفرنس
۱	دوشنبه	۹۴/۱۱/۱۲	دکتر طاهری	مقدمه ای بر نانوفناوری دارویی: مواد تشخیصی، درمانی و تصویربرداری	Ref 8
۲	دوشنبه	۹۴/۱۱/۱۹	دکتر طاهری	مقدمه ای بر نانوفناوری دارویی: مواد تشخیصی، درمانی و تصویربرداری	Ref 8
۳	دوشنبه	۹۴/۱۱/۲۶	دکتر طاهری	طراحی فرمولاسیون و تعیین ویژگی های نانوساختارهای معدنی	Ref 8
۴	دوشنبه	۹۴/۱۲/۳	دکتر طاهری	نانوساختارهای طلا، نقره، سیلیکا، مغناطیسی، کواتم دات نانوکریستالها	Ref 8
۵	دوشنبه	۹۴/۱۲/۱۰	دکتر طاهری	نانوساختارهای طلا، نقره، سیلیکا، مغناطیسی، کواتم دات نانوکریستالها	Ref 8
۶	دوشنبه	۹۴/۱۲/۱۷	دکتر ورشوساز	طراحی فرمولاسیون و تعیین ویژگی های نانوساختارهای پلیمری	Ref 8
۷	دوشنبه	۹۴/۱۲/۲۴	دکتر ورشوساز	نانوژلها- دندیرمها- پلیمرزومها	Ref 9
۸	دوشنبه	۹۵/۰۱/۱۶	دکتر ورشوساز	میسلهای پلیمری - کونژوگه های پلیمری	Ref 11
۹	دوشنبه	۹۵/۰۱/۲۳	دکتر ورشوساز	نانوکونژوگه های لیپیدی- نانو میسلهای لیپیدی	Ref 8
۱۰	دوشنبه	۹۵/۰۱/۳۰	دکتر ورشوساز	طراحی فرمولاسیون و تعیین ویژگی های نانوساختارهای کربنی	Ref 9
۱۱	دوشنبه	۹۵/۰۲/۰۶	دکتر طباحیان	طراحی فرمولاسیون و تعیین ویژگی های نانوساختارهای لیپیدی	Ref 8 (chap. 6)
۱۲	دوشنبه	۹۵/۰۲/۱۳	دکتر طباحیان	لیپوزوم ترانسفوزم افی زوم نیوزوم	Ref 8 (chap. 6)
۱۳	دوشنبه	۹۵/۰۲/۲۰	دکتر طباحیان	لیپوزوم ترانسفوزم افی زوم نیوزوم	Ref 8 (chap. 6)
۱۴	دوشنبه	۹۵/۰۲/۲۷	دکتر طباحیان	NLC -SLN	Ref 8 (chap. 9 , 10)
۱۵	دوشنبه	۹۵/۰۳/۰۳	دکتر طباحیان	نانوامولسیون-LDC	Ref 9 (chap 15)
۱۶	دوشنبه	۹۵/۰۳/۱۰	دکتر جهانیان	فاژ display	
۱۷	دوشنبه	۹۵/۰۳/۱۷	دکتر جهانیان	فاژ display	