



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

دانشکده داروسازی

دوره دکتری تخصصی / PhD

اطلاعات درس:

عنوان درس: سامانه های دارورسانی ۱

کد درس: ۰۸

نوع و تعداد واحد: نظری - ۲ واحد

نام مسؤؤل درس: دکتر اطمیابی

مدرس/ مدرسان: دکتر اطمیابی، دکتر دیناروند، دکتر روح الامینی، دکتر درکوش

پیش نیاز/ هم زمان: ندارد

نیمسال تحصیلی: نیمسال تحصیلی اول

اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: استاد

محل کار: دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس: ۰۹۱۲۱۹۰۸۶۴۵

نشانی پست الکترونیک: atyabifa@tums.ac.ir

^۱مشمتمل 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 پیشرفته مربوط به سامانه‌های نوین دارورسانی، سامانه‌های دارورسانی کنترل شده، هدف درمانی و ساخت سامانه‌های دارورسانی هدفمند، سامانه‌های پتیدی، پروتئینی و نانو و در نهایت روش‌های دارورسانی واکسن‌ها مورد بحث و بررسی قرار خواهند گرفت .

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

- ۱) ارتقاء سطح دانش دانشجویان پیرامون کلیات سامانه‌های دارورسانی نوین
- ۲) آشنائی تخصصی دانشجویان با اهداف و مفاهیم سامانه‌های دارورسانی کنترل شده
- ۳) ارتقاء سطح دانش دانشجویان در زمینه سامانه‌های دارورسانی هدفمند (هدف درمانی)
- ۴) آشنائی دانشجویان با کلیات و مفاهیم سامانه‌های دارورسانی پتیدی و پروتئینی
- ۵) ارتقاء سطح دانش دانشجویان با دارورسانی ژنی و سلولی (Gene and cell delivery)
- ۶) آشنائی دانشجویان با کلیات و مفاهیم دارورسانی نانو
- ۷) ارتقاء سطح دانش دانشجویان در مورد روش‌های دارورسانی واکسن‌ها (Vaccine delivery)

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

انتظار بر این است که دانشجویان پس از گذراندن واحد سامانه‌های دارورسانی ۱، کلیات پیشرفته مربوط به ساخت و

فرمولاسیون و کاربردهای سامانه‌های زیر را بدانند :

- ۱) سامانه‌های دارورسانی نوین
- ۲) سامانه‌های دارورسانی کنترل شده
- ۳) سامانه‌های دارورسانی هدفمند (هدف درمانی)
- ۴) سامانه‌های دارورسانی پتیدی، پروتئینی و نانو
- ۵) دارورسانی ژنی و سلولی (Gene and cell delivery)
- ۶) روش‌های دارورسانی واکسن‌ها (Vaccine delivery)

روش‌های یاددهی - یادگیری:

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

رئوس مطالب: ۳۶ ساعت

- کلیات سامانه های دارورسانی پلیمر (اهداف و ویژگی ها)
- انواع سامانه ها، روش های بارگذاری و رهایش دارو، اصول کلی کینتیک رهایش دارو
- سامانه های دارورسانی هدفمند
- دارورسانی ژنی و سلولی
- سامانه های دارورسانی نانو
- سامانه های دارورسانی واکسن ها
- مقررات و استاندارد های دارویی استنشاقی
- سامانه های دارورسانی پپتیدی و پروتئینی

تقویم درس:

نام درس											
سامانه های دارورسانی ۱											
مسئول درس											
کلاس آنلاین	فعالیت‌های یادگیری			روش تدریس				تاریخ ارائه	نام استاد	عنوان مبحث	جل سه
	خود آزمون	اتاق بحث (فروم)	تکلیف	فیلم	محتوای چند رسانه ای	جزوه و فایل متنی	اسلاید				
مجازی							*		دکتر دیناروند	کلیات سامانه های دارورسانی پلیمر (اهداف و ویژگی ها)	۱
مجازی							*		دکتر دیناروند	انواع سامانه ها، روش های بارگذاری و رهایش دارو، اصول کلی کینتیک رهایش دارو	۲
حضورى							*		دکتر اطمیابی	سامانه های دارورسانی هدفمند	۳
حضورى							*		دکتر اطمیابی	سامانه های دارورسانی هدفمند	۴
حضورى							*		دکتر اطمیابی	دارورسانی ژنی و سلولی	۵
حضورى							*		دکتر اطمیابی	دارورسانی ژنی و سلولی	۶
حضورى							*		دکتر اطمیابی	سامانه های دارورسانی نانو	۷
حضورى							*		دکتر اطمیابی	سامانه های دارورسانی نانو	۸
حضورى							*		دکتر اطمیابی	سامانه های دارورسانی نانو	۹
حضورى							*		دکتر اطمیابی	سامانه های دارورسانی نانو	۱۰

حضوری ۱						*		دوشنبه ها ۹-۱۱۲	دکتر روح الامینی	سامانه های دارورسانی واکسن ها	۱۱
مجازی						*		دوشنبه ها ۹-۱۱۲	دکتر روح الامینی	سامانه های دارورسانی واکسن ها	۱۲
حضوری ۱						*		دوشنبه ها ۹-۱۱۲	دکتر روح الامینی	مقررات و استاندارد های دارویی استنشاقی	۱۳
مجازی						*		دوشنبه ها ۹-۱۱۲	دکتر روح الامینی	مقررات و استاندارد های دارویی استنشاقی	۱۴
حضوری ۱						*		سه شنبه ها ۱۳-۱۵	دکتر درکوش	سامانه های دارورسانی پپتیدی و پروتئینی	۱۵
مجازی						*		سه شنبه ها ۱۳-۱۵	دکتر درکوش	سامانه های دارورسانی پپتیدی و پروتئینی	۱۶
حضوری ۱						*		سه شنبه ها ۱۳-۱۵	دکتر درکوش	سامانه های دارورسانی پپتیدی و پروتئینی	۱۷
مجازی						*		سه شنبه ها ۱۳-۱۵	دکتر درکوش	سامانه های دارورسانی پپتیدی و پروتئینی	۱۸

توضیحات:

لطفا روش تدریس، فعالیت های یادگیری و کلاس آنلاین با علامت * مشخص گردد.

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

روش ارزیابی دانشجو:

نام درس										
سامانه های دارورسانی ۱										
نام مسئول درس										
فعالیت های یادگیری (تکالیف، فروم، خودآزمون)	پروژه	پایان ترم			میان ترم			کوئیز		
		سامانه آزمون	شفاهی آنلاین	حضور	سامانه آزمون	شفاهی آنلاین	حضور	سامانه آزمون	شفاهی آنلاین	
دکتر دیناروند										
				۲/۲						سهم نمره
				بر اساس زمان بندی آموزش						زمان برگزاری
دکتر اطیابی										
				۸/۹						سهم نمره
				بر اساس زمان بندی آموزش						زمان برگزاری
دکتر روح الامینی										
				۴/۴۵						سهم نمره
				بر اساس زمان بندی آموزش						زمان برگزاری
دکتر درکوش										
				۴/۴۵						سهم نمره
				بر اساس زمان بندی آموزش						زمان برگزاری

توضیحات:

لطفا ملاک‌ها و بارم‌بندی دقیق ارزشیابی نهایی دانشجو را ذکر نمایید. (مواردی چون نمره آزمون، حضور و غیاب در کلاسهای آنلاین، تکالیف و سایر فعالیتهای پیش بینی شده)

نوع برگزاری آزمون (حضور، شفاهی آنلاین، سامانه آزمون) با علامت * مشخص گردد.

در قسمت توضیحات درج گردد که سهم نمره فعالیت‌های مختلف یادگیری مربوط به کدام یک از اساتید است.

منابع:

منابع شامل کتاب‌های درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وبسایت‌های مرتبط می‌باشد.

الف) کتب:

1. Modern Pharmaceutics. Fourth edition. G.S. Banker and C.T. Rhodes (editors), Marcel Dekker Inc.
2. Novel Drug Delivery Systems. Second dition. Y.W. Chien (editor), Marcel Dekker Inc.
3. Colloidal Drug Delivery Systems. J. Kreuter editor), Marcel Dekker Inc.
4. Encyclopedia of Controlled Drug Delivery. Volumes 1 & 2. E. Mathiowitz (editor), John Wiley & Sons.
5. Drug Delivery Systems. Second edition. V.V. Ranade and M.A. Hollinger, CRC Press.
6. Therapeutic Peptides and Proteins: Formulation, Processing and Delivery Systems. Second edition, A,K, Banga, CRC Press.
7. Controlled Drug Delivery: Fundamentals and Applications. J.R. Robinson and V.H, Lee (editors), Marcel Dekker Inc
8. Microparticulate Systems for the Delivery of Proteins and Vaccines. S. Cohen and H. Bernstein (editors), Marcel Dekker Inc.
9. Protein Formulation and Delivery. E.J. McNally (editor), Marcel Dekker Inc.
10. Drug Targeting: Organ-Specific Strategies. G. Molema and D.K.F. Meijer (editors), Wiley-VCH
11. Drug Delivery and Targeting. A.M. Hillery, A.W. Lloyd and J. Swarbrick (editors), Taylor & Francis ,
12. Surfactants and Polymers in Drug Delivery. M. Malmsten (editor), Marcel Dekker Inc.

13. Modified-Release Drug Delivery Technology. M.J. Rathbone, J. Hadgraft and M.S. Roberts (editors), Marcel Dekker Inc.
14. Handbook of Pharmaceutical Controlled Release Technology. D.L. Wise (editor), Marcel Dekker Inc.

(ب) مقالات:

مقالات تخصصی مربوط به مباحث توسط اساتید معرفی می شوند

(ج) منابع برای مطالعه بیشتر: