



دانشکده: داروسازی

گروه آموزشی: فارماسیوتیکس

طرح درس دوره Course Plan

مشخصات فراگیران				مشخصات درس				
دانشکده/ مرکز آموزشی درمانی: داروسازی				عنوان واحد درسی: فارماسیوتیکس ۵ نظری				
رشته تحصیلی: داروسازی				نوع واحد درسی: نظری				
مقطع تحصیلی: دکتری حرفه ای				کارورزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: ۲	تعداد واحد
سایر	کارورز	کارآموز	ترم تحصیلی	کارورزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری: 34	تعداد ساعت
				پیشنیاز: فارماسیوتیکس ۱ تا ۴ نظری				کد درس: ۸۳
سایر:				سایر:				
مشخصات مسؤل درس								
رشته تحصیلی: فارماسیوتیکس				نام و نام خانوادگی: آزاده غفاری				
رتبه علمی: استادیار				مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی PhD				
پست الکترونیک: aghaffari@zums.ac.ir				شماره تماس: ۰۲۴۳۲۴۷۳۶۲۵ داخلی ۳۱۴				
محل کار: دانشگاه علوم پزشکی زنجان، دانشکده داروسازی، گروه فارماسیوتیکس								
نام و نام خانوادگی مدرس(مدرسان): دکتر فرامرز دوبختی، دکتر نرگس پورسینا، دکتر نرگس فروزیده، دکتر آزاده غفاری								
نحوه برگزاری دوره:			تاریخ تدوین طرح درس:			بازنگری بر اساس نیاز جامعه:		

حضور	مجازي	ترکيبي	۱۴۰۳/۱۱/۲۰	تاریخ	شماره جلسات بازنگري شده:
------	-------	--------	------------	-------	--------------------------

		*			
--	--	---	--	--	--

اهداف آموزشی

هدف کلی:

آشنایی کلی با انواع سامانه های دارورسانی نوین، اصول طراحی و روش های تهیه و کنترل آنها

اهداف رفتاری: در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیر(ان) قادر باشند:

- تعریف سامانه های نوین و سامانه های با رهایش کنترل شده را بدانند.
- مکانیسم کنترل آزادسازی دارو از سامانه های نوین را بدانند .
- انواع سامانه های پلیمری و پلیمرهای مورد استفاده در دارورسانی را بدانند .
- انواع مختلف و اصول طراحی سامانه های نوین دارورسانی خوراکی را بدانند .
- انواع مختلف و اصول طراحی سامانه های نوین دارورسانی پوستی را بدانند .
- انواع مختلف و اصول طراحی سامانه های دارورسانی ذره ای را بدانند .
- انواع مختلف و اصول طراحی سامانه های نوین دارورسانی هدفمند را بدانند .
- اصول و سامانه های دارورسانی برای پپتیدها و پروتئین ها را بدانند.

حیطه شناختی:

- اصول سامانه های نوین و سامانه های با رهایش کنترل شده را توضیح بدهد.
- انواع مکانیسم های کنترل کننده آزادسازی دارو از سامانه های نوین را توضیح بدهد .
- اصول و کاربرد انواع سامانه های پلیمری و پلیمرهای مورد استفاده در دارورسانی را شرح بدهد .
- انواع مختلف، اصول طراحی سامانه های نوین دارورسانی خوراکی، اهداف و مزایای آن ها را توضیح بدهد .
- انواع مختلف، اصول طراحی سامانه های نوین دارورسانی پوستی، اهداف و مزایای آن ها را توضیح بدهد .
- انواع مختلف، اصول طراحی سامانه های دارورسانی ذره ای و روش های ساخت را شرح بدهد .
- انواع مختلف، اصول طراحی سامانه های نوین دارورسانی هدفمند و مزایای آن ها را توضیح بدهد .
- مشکلات دارورسانی پپتیدها و پروتئین ها و سامانه های مناسب برای آن ها را شرح بدهد.

حیطه عاطفی:

□ **حیطه روانی حرکتی:**

روش های تدریس:

■ سخنرانی ■ پرسش و پاسخ ■ بحث گروهی ■ ایفای نقش □

Bedside teaching

تدریس مبتنی بر کار گروهی

آموزشی بیمار شبیه سازی شده

سایر (بنویسید:) □

□

کارگاه

نمایش عملی □

مواد و وسایل آموزشی:

تجارب یادگیری (حین تدریس):

تکالیف یادگیری (بعد تدریس):

ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس

انتظارات: حضور به موقع در همه جلسات درسی، شرکت فعال و پویا در مباحث آموزشی، طرح سؤال و ابهامات مرتبط با آموزش، انجام به موقع و مناسب تکالیف آموزشی تعیین شده و تحویل آنها در مهلت مشخص شده، مطالعه منابع اصلی درس و شرکت با آمادگی در کلاس درس.

مجازها:

محدودیتها: دانشجویان مجاز به غیبت غیر مجاز نمی باشند .

توصیه های ایمنی (دروس عملی / آزمایشگاهی / بالینی / عرصه):

فهرست منابع درسی:

- Aultons Pharmaceuticals: The Design and Manufacture of Medicines. Kevin Taylor, Churchill Livingstone, The last edition.
- Ansels Pharmaceutical Dosage forms & Drug Delivery Systems. Allen L, LWW, The last edition.
- Controlled Release in Oral Drug Delivery. Wilson C, Crowley P, Springer, The last edition. ➤ FASTtrack: Pharmaceuticals Drug Delivery and Targeting. Perrie Y, Rades T, Pharmaceutical Press, The last edition.
- Design of Controlled Release Drug Delivery Systems. Li X, Jasti BR, Mc-Graw Hill, The last edition.

روش ارزیابی:

آزمون کتبی					مصاحبه) شفاهی)	مشاهده عملکرد (چک لیست)
عینی			تشریحی			✓
صحيح / غلط	جورکردنی	چند گزینه ای	کوتاه پاسخ	گسترده پاسخ		
✓	✓	✓	✓	✓		
<p>بارم بندي نمره (از ۲۰ نمره:) (نمره قبولی از ۲۰، برابر ۱۰.... می باشد.)</p>						
انجام تکالیف عملی و پروژه: طبق نظر اساتید درس انجام خواهد شد.			مشارکت کلاسی: طبق نظر اساتید درس انجام خواهد شد.		حضور و غیاب کلاسی:	
امتحان پایان ترم: برگزار می شود			امتحان میان ترم: برگزار نخواهد شد		کوئیز:	
سایر موارد:						

جدول زمانی ارائه برنامه:

شماره جلسه	روش ارائه	تاریخ ارائه	روز ارائه	ساعت ارائه	مکان ارائه	عنوان جلسه	مدرس (مدرسین)
1	حضوری	1404/7/5	چهارشنبه	8-10		تعاریف و مفاهیم سامانه های نوین دارورسانی و اصول آزاد سازی دارو از سامانه های نوین دارورسانی	دکتر فروزیده
2	حضوری	1404/7/12	چهارشنبه	8-10		سامانه های ماتریکسی و مخزنی	دکتر فروزیده
3	حضوری	1404/7/19	چهارشنبه	8-10		سیستم های دارورسانی بر پایه نانو ذرات (کلیات)	دکتر فروزیده
4	حضوری	1404/7/26	چهارشنبه	8-10		سیستمهای دارورسانی هدفمند	دکتر فروزیده
5	حضوری	1404/8/7	چهارشنبه	8-10		لیپوزومها در دارورسانی نوین	دکتر غفاری
6	حضوری	1404/8/14	چهارشنبه	8-10		اتوزوم در دارورسانی پوستی	دکتر غفاری
7	حضوری	1404/8/21	چهارشنبه	8-10		SLN, NLC در دارورسانی نوین	دکتر غفاری
8	مجازی			8-10		سیستم های دارورسانی به کولون	دکتر غفاری
9	حضوری	1404/8/28	چهارشنبه	8-10		سیستم های دارورسانی چشمی	دکتر غفاری
10	جبرانی با استاد درس هماهنگ شود			8-10		سیستم های نوین دارورسانی خوراکی	دکتر غفاری
11	حضوری	1404/9/5	چهارشنبه	8-10		سیستمهای دارورسانی نوین در انتقال واکسنها (1)	دکتر دوبختی
12	مجازی					سیستمهای دارورسانی نوین در انتقال واکسنها (2)	دکتر دوبختی
13	حضوری	1404/9/12	چهارشنبه	8-10		میکروانکپسولاسیون	دکتر دوبختی

دکتر دوبختی	نانوسوسپانسیون		8-10	چهارشنبه	1404/9/19	حضورى	۱۴	
دکتر پورسینا	سامانه هاي دارورسانی پپتیدها و پروتئین ها-۱		جبرانی با استاد درس هماهنگ شود					۱۵
دکتر پورسینا	سامانه هاي دارورسانی پپتیدها و پروتئین ها-۲		جبرانی با استاد درس هماهنگ شود					۱۶
دکتر غفاری	سیستمهای زیست چسب و مخاط چسب		8-10	چهارشنبه	1404/9/26	حضورى	۱۷	