



## سرفصل نامه درس فارماسیوتیکس ۵ عملی

تعداد واحد درسی: ۱ واحد عملی	شماره درس: ۳۲۶۴۴۹
رشته و مقطع تحصیلی: دکترای عمومی داروسازی	نیم سال: اول ۱۴۰۴-۱۴۰۳
تعداد دانشجو:	نماینده دانشجویان:
زمان برگزاری: شنبه تا سه شنبه ۱۲:۳۰ تا ۱۶	پیش نیاز: فارماسیوتیکس ۱ تا ۴
مسئول درس: دکتر آزاده طاهری شماره تماس دفتر: ۳۷۹۲۷۱۱۹	Email : az.taheri@pharm.mui.ac.ir
مدرسین:	
۱- دکتر ژاله ورشوساز	شماره تماس محل کار: ۳۷۹۲۷۱۱۰
۲- دکتر مجید طبایحیان	شماره تماس محل کار: ۳۷۹۲۷۱۱۶
ساعات راهنمایی:	

**ارزش و اهمیت درس:** در این درس دانشجو با نحوه ساخت سیستم های نوین دارورسانی آشنا خواهد شد.

**هدف کلی درس:** روش های ساخت سامانه های پلیمری غشائی، ذره ای و مخزنی، روش های میکروانکپسولاسیون، تهیه سامانه های وزیکولی (نیوزوم ها) و ارزیابی آنها در حد آزمایشگاهی آموزش داده می شود.

**اهداف اختصاصی درس**

**در حیطه شناختی:** دانشجو با نحوه ساخت سیستم های نوین دارورسانی آشنا خواهد شد.

**در حیطه نگرشی:** دانشجو با روش های ساخت سامانه های پلیمری غشائی، ذره ای و مخزنی، روش های میکروانکپسولاسیون، تهیه سامانه های وزیکولی (نیوزوم ها) و ارزیابی آنها در حد آزمایشگاهی آشنا خواهد شد.

**در حیطه مهارتی:**

- ۱) با یکی از روش های ساخت هیدروژل های حامل دارو آشنا می شود.
- ۲) خواهد توانست انواع محلول های پلیمری برای تهیه فیلم های پلیمری را آماده سازد.
- ۳) خواهد توانست مراحل کنترل فیلم ها را انجام دهد.
- ۴) خواهد توانست ایمپلنت های سیلیکونی حاوی دارو را آماده سازد.
- ۵) خواهد توانست فرمولاسیون قرص های شناور را آماده سازد و به روش پرس مستقیم آنها را تهیه نماید.
- ۶) خواهد توانست مراحل ساخت سیستم های مخزنی و ماتریکسی را انجام دهد.
- ۷) خواهد توانست مراحل ساخت میکروکپسول ها را به روش امولسیفیکیشن با تبخیر حلال انجام دهد.
- ۸) خواهد توانست مراحل ساخت میکروکپسول ها را به روش کواثریون انجام دهد.
- ۹) تعیین اندازه ذره ای میکروکپسول ها به روش آنالیز الک را فرا می گیرد.
- ۱۰) یکی از روش های ساخت سامانه های وزیکولی را مشاهده و با شاخص های ارزیابی آن ها آشنا خواهد شد.
- ۱۱) با روش ساخت سامانه های فرا پوستی آشنا خواهد شد.
- ۱۲) خواهد توانست پیچ فرا پوستی ماتریکسی را تهیه و رهش دارو از آن را اندازه گیری نماید.
- ۱۳) خواهد توانست داده های مطالعه آزاد سازی را در مدل های کینتیکی فیت نماید.

**نحوه ارائه مطالب و روش تدریس:**<sup>۱</sup>

(۱) انواع روش های ارائه:

به صورت تدریس نظری و عملی خواهد بود.

منابع درسی اصلی جهت مطالعه دانشجویان:

۱. Remington's Pharmaceutical Sciences
۲. Aulton's Pharmaceutics, 2nd Ed., 2002
۳. The Theory & Practice of Industrial Pharmacy, by Leon Lachman
۴. Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms & Drug Delivery System, 9th ed., 2011
۵. Encyclopedia of Pharmaceutical Science and Technology, by: James Swarbrick, 4th ed., 2013
۶. Modern Pharmaceutics, Volumes 1 & 2: Applications and Advances, Fifth Edition, 2009
- Implants in drug delivery, In: Drug Delivery Systems, by Randi V. V

منبع فرعی درسی: ----

**قوانین کلاس:** یک جلسه غیبت معادل حذف درس خواهد بود و اگر دانشجو در صورت دلایل مجاز توانایی شرکت در یکی از جلسات را نداشت باید در جلسه جبرانی شرکت کند. حضور به موقع دانشجو در جلسات کلاس الزامی است.  
دانشجوی گرامی: کلیه ملاحظات، تغییرات احتمالی برنامه و اعلانات مربوط به این درس در **تابلو اعلانات گروه** درج می‌شود که ملاحظه آنها اکیداً توصیه می‌گردد. درج این موارد در **تابلو اعلانات گروه** فارماسیوتیکس به منزله اطلاع‌رسانی به کلیه دانشجویان تلقی شده و پس از آن اعتراض در خصوص عدم آگاهی از مطالب درج شده، پذیرفته نیست.

- غیبت دسته‌جمعی توسط کلیه دانشجویان کلاس، به معاونت آموزشی دانشکده اطلاع داده شده و با کسر ۲ نمره از نمره کل محاسبه می‌گردد.
- در صورت مشاهده یا گزارش موارد تقلب، دانشجو به معاونت آموزشی دانشکده ارجاع شده و در این خصوص، مطابق مقررات آموزشی دانشگاه عمل خواهد شد. استاد مکلف به حضور و غیاب در تمامی جلسات درس و تحویل لیست حضور و غیاب به آموزش دانشکده می‌باشد.
- نحوه ارزشیابی دانشجو (تکوینی<sup>۲</sup> و پایانی):

نوع ارزشیابی	نحوه ارزشیابی	بارم
در طول دوره (تکوینی)	کوئیز، گزارش کار، پرسش و پاسخ، تکلیف و کار عملی	۶۰
پایان دوره (پایانی)	امتحان پایان ترم	۴۰

➤ دانشجویان عزیز، لطفاً به موارد زیر توجه فرمایید:

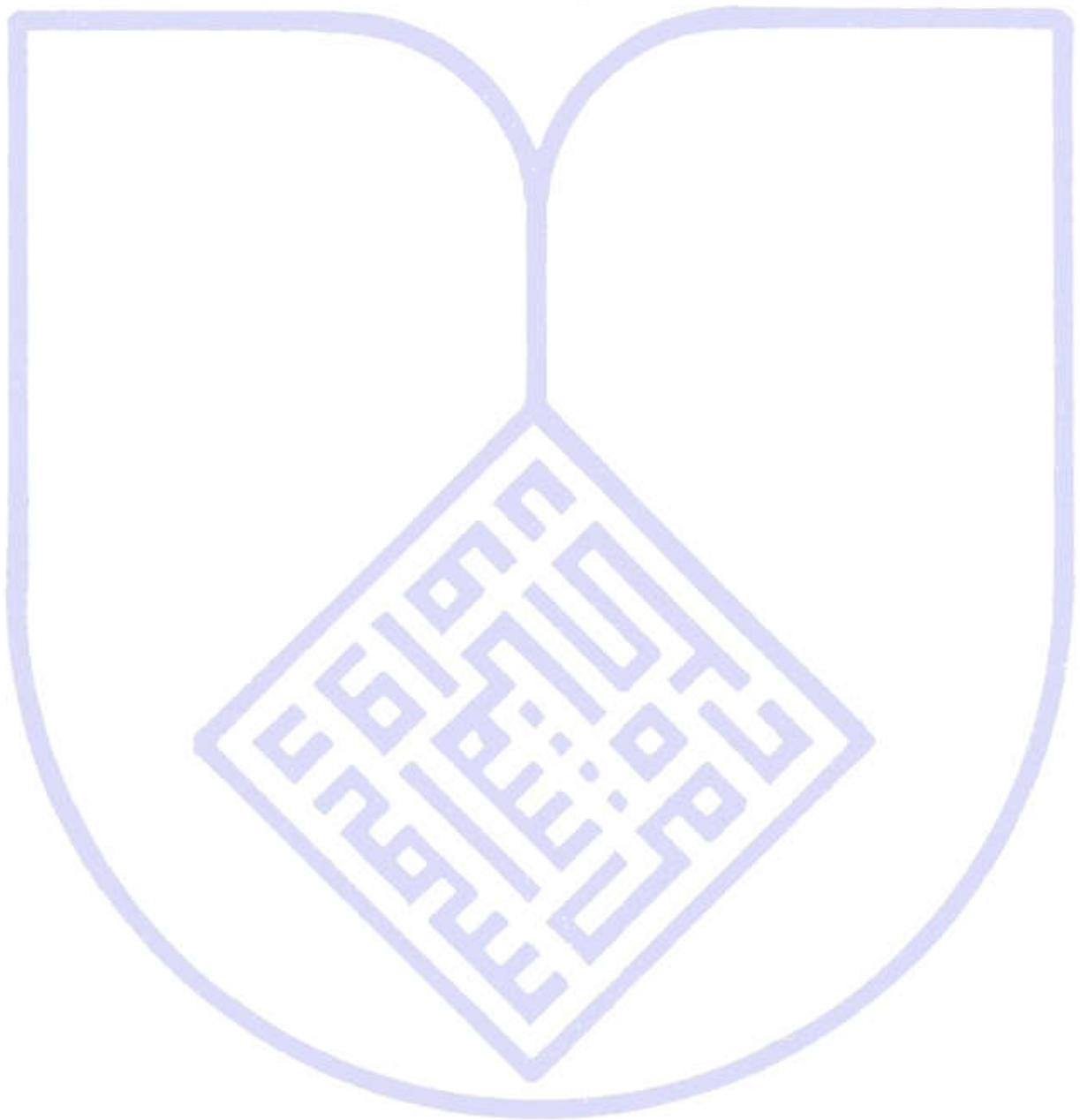
در هیچ شرایطی امکان برگزاری امتحان مجدد وجود ندارد.

(۲) ارزشیابی تکوینی شامل:

شرح وظایف نماینده کلاس: هماهنگی های لازم جهت زمان برگزاری کلاس

عناوین و برنامه ارائه کلاس ها

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی  
استان اصفهان



نحوه برگزاری	مدرس	موضوع	تاریخ	
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر ورشوساز	تهیه میکروکپسول ها به روش امولسیون سازی با تبخیر حلال	1403/7/1	۱.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر ورشوساز	تهیه میکروکپسول ها به روش امولسیون سازی با تبخیر حلال	1403/7/2	۲.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر ورشوساز	تهیه میکروکپسول ها به روش امولسیون سازی با تبخیر حلال	1403/7/3	۳.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر ورشوساز	تهیه میکروکپسول ها به روش امولسیون سازی با تبخیر حلال	1403/7/4	۴.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر ورشوساز	تهیه میکروکپسول ها به روش کواسرویشن	1403/7/7	۵.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر ورشوساز	تهیه میکروکپسول ها به روش کواسرویشن	1403/7/8	۶.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر ورشوساز	تهیه میکروکپسول ها به روش کواسرویشن	1403/7/9	۷.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر ورشوساز	تهیه میکروکپسول ها به روش کواسرویشن	1403/7/10	۸.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر ورشوساز	کنترل اندازه ذره ای میکروکپسول ها به روش الک	1403/7/14	۹.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر ورشوساز	کنترل اندازه ذره ای میکروکپسول ها به روش الک	1403/7/15	۱۰.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر ورشوساز	کنترل اندازه ذره ای میکروکپسول ها به روش الک	1403/7/16	۱۱.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر ورشوساز	کنترل اندازه ذره ای میکروکپسول ها به روش الک	1403/7/17	۱۲.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طباحیان	تهیه سامانه وزیکولی و ارزیابی آن	1403/7/21	۱۳.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طباحیان	تهیه سامانه وزیکولی و ارزیابی آن	1403/7/22	۱۴.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طباحیان	تهیه سامانه وزیکولی و ارزیابی آن	1403/7/23	۱۵.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طباحیان	تهیه سامانه وزیکولی و ارزیابی آن	1403/7/24	۱۶.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طباحیان	تهیه پیچ فرا پوستی	1402/7/28	۱۷.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طباحیان	تهیه پیچ فرا پوستی	1403/7/29	۱۸.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طباحیان	تهیه پیچ فرا پوستی	1403/7/30	۱۹.
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طباحیان	تهیه پیچ فرا پوستی	1403/8/1	۲۰.

عملی به صورت آزمایش				
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طبخیان	اندازه گیری رهش دارو از پیچ فرا پوستی	1403/8/5	.۲۱
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طبخیان	اندازه گیری رهش دارو از پیچ فرا پوستی	1403/8/6	.۲۲
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طبخیان	اندازه گیری رهش دارو از پیچ فرا پوستی	1403/8/7	.۲۳
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طبخیان	اندازه گیری رهش دارو از پیچ فرا پوستی	1403/8/8	.۲۴
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	تهیه فیلم های داروئی	1403/8/12	.۲۵
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	تهیه فیلم های داروئی	1403/8/13	.۲۶
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	تهیه فیلم های داروئی	1403/8/14	.۲۷
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	تهیه فیلم های داروئی	1403/8/15	.۲۸
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	کنترل فیلم های داروئی	1403/8/19	.۲۹
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	کنترل فیلم های داروئی	1403/8/20	.۳۰
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	کنترل فیلم های داروئی	1403/8/21	.۳۱
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	کنترل فیلم های داروئی	1403/8/22	.۳۲
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	تهیه قرص های ماتریکسی شناور	1403/8/26	.۳۳
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	تهیه قرص های ماتریکسی شناور	1403/8/27	.۳۴
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	تهیه قرص های ماتریکسی شناور	1403/8/28	.۳۵
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	تهیه قرص های ماتریکسی شناور	1403/8/29	.۳۶
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	تهیه ایمپلنت های کاشتنی	1403/9/3	.۳۷
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	تهیه ایمپلنت های کاشتنی	1403/9/4	.۳۸
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	تهیه ایمپلنت های کاشتنی	1403/9/5	.۳۹
سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی به صورت آزمایش	دکتر طاهری	تهیه ایمپلنت های کاشتنی	1403/9/6	.۴۰
	گروه اساتید	امتحان پایان ترم	1403/9/10	.۴۱

مسئول درس: دکتر آزاده طاهری

نحوه برگزاری: سخنرانی پرسش و پاسخ، کار گروهی، فیلم آموزشی یا بارگذاری در سامانه

منبع هر جلسه: اسلاید و سایر مطالب تعیین شده توسط استاد

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی  
استان اصفهان

