 دانشگاه داروسازی	عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس
	شماره سند:

اطلاعات درس: نام دوره: فیزیکیال فارماسی ۲ نظری تعداد واحد: ۲ واحد جمعیت هدف: ☑ دوره عمومی داروسازی ☐ دکتری تخصصی نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳ نیمسال تحصیلی: پیش نیاز/هم زمان درس: فیزیکیال فارماسی ۱ نظری	۱
اطلاعات مدرس: نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر رضا ابوفاضلی آدرس ایمیل مسئول درس: raboofazeli@sbmu.ac.ir نام و نام خانوادگی مدرسین: دکتر حمیدرضا مقیمی - دکتر رضا ابوفاضلی - دکتر فاطمه قربانی - دکتر سیده مریم مرتضوی	۲
جایگاههای آموزشی دوره: ■ کلاس درس ☐ سالن کنفرانس ☐ سالن آمفی تئاتر ☐ اتاق کامپیوتر ☐ آزمایشگاه ☐ داروخانه شهری-داروخانه آموزشی ☐ بیمارستان ☐ شرکت داروسازی	۳
اهداف عملکردی درس: ☑ دانش-Knowledge در پایان این دوره فراگیران باید بتوانند از مفاهیم آموزش داده شده به طور آگاهانه جهت حل مسائل و طراحی اشکال دارویی نوین استفاده کنند. ☑ مهارتی (روانی حرکتی)-Skill در پایان این دوره فراگیران باید مهارت حل مسائل و تفسیر مباحث مربوط به کاربرد علم فیزیک در	۴

	عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس شماره سند:
--	--

داروسازی را کسب کرده باشند. ☒ نگرش-Attitude در پایان این دوره فراگیران باید بتوانند جایگاه و اهمیت مباحث مختلف فیزیکیال فارمسی را در دانش داروسازی درک کنند.	
سطوح حیطه دانش (Knowledge): ☒ به یاد آوردن: در پایان این درس فراگیران باید بتوانند کلیات مربوط به مباحث مختلف از جمله پدیده های سطحی، میکرومتریکس، ریلیز، انتشار، توزیع و را بخاطر بسپارند. ☒ فهمیدن: در پایان این درس فراگیران باید بتوانند مفاهیم رایج و کاربردی فیزیکیال فارمسی را درک کنند. ☒ به کار بستن: در پایان این درس فراگیران باید بتوانند از مباحث آموزش داده شده جهت طراحی اشکال دارویی نوین استفاده کنند. ☒ تحلیل کردن: در پایان این درس فراگیران باید بتوانند مسائل و منحنی های مرتبط از جمله رئوگرام، منحنی ریلیز و تحلیل کنند. ☐ ارزیابی کردن: در پایان این درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ خلق کردن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....	۵
سطوح حیطه مهارتی (Skill): ☐ دریافت حسی: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ آمادگی: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ پاسخ هدایت شده: در پایان این دوره فراگیران باید بتوانند ☐ پاسخ عادت شده: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ عملکرد اتوماتیک: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ انطباق: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ ابداع: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....	۶
سطوح حیطه نگرشی (Attitude): ☐ دریافت: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ واکنش: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ ارزش گذاری: در پایان این دوره فراگیران باید بتوانند ☐ سازماندهی ارزشها: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ نهادینه شدن در شخصیت: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....	۷



استراتژیهای ارتقا کیفیت در نظر گرفته شده در آموزش درس:

☒ دانشجو محوری

☐ یادگیری مبتنی بر مساله

☒ ادغام افقی درسها

☐ ادغام عمودی درسها

☒ پاسخگویی به جامعه

☒ انتخابی بودن

☐ نظام مند بودن

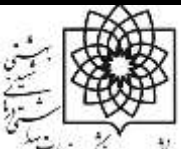
☐ سایر: نام ببرید.

۸

محتوا، روشها و تعداد ساعت های آموزشی درس:

ردیف	سر فصل	روش های آموزشی	تعداد ساعت	منابع
۱	کینتیک و پایداری شیمیایی	سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل مسئله	۸	- Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 7th Edition, Patrick J. Sinko, 2017. - Physicochemical Principles of Pharmacy, 5th Edition, Florence and Attwood, 2016.
۲	پدیده بین سطحی		۸	
۳	انتقال جرم و انتقال در محیط های ساده (انتشار غیرفعال و سرعت در محیط های ساده)		۲	
۴	کاربرد اصول انتشار در پدیده های انحلال، کریستالیزاسیون، جذب گازها و تأثیر ترکیبات فرمولاسیون و طراحی آزمایش جذب		۲	
۵	انتشار در سدها و مسیرهای Complex		۲	
۶	آزاد شدن دارو از حامل (Release)		۲	
۷	محلولیت و پدیده توزیع		۲	
۸	میکرومتریکس و پلیمر		۶	Martin AN, Sinko PJ, Singh Y. Martin's physical pharmacy and pharmaceutical

۹

 دانشگاه گیلان دانشکده داروسازی	عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس
	شماره سند:

sciences: physical chemical and biopharmaceutical principles in the pharmaceutical sciences. Wolters Kluwer; 2017. • Washington C. Particle Size Analysis In Pharmaceutics And Other Industries: Theory And Practice: Theory And Practice. CRC Press; 1992 Jun 30. • Fried JR. Polymer science and technology. Pearson Education; 2014.					
• Martin's Physical Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 7th Edition, Patrick J. Sinko, 2017. • Physicochemical Principles of Pharmacy, 5th Edition, Florence and Attwood, 2016	۶		رئولوژی	۹	



ارزشیابی های دوره / درس:	
نوع ارزشیابی	توضیحات
تکالیف	تعداد: موردی
	نحوه ارائه تکالیف: با توجه به توضیحات استاد
	مهلت ارسال تکالیف: عمدتاً تا یک هفته
	نحوه ارسال تکالیف: عمدتاً ارسال ایمیل
	☐ ماهیت بازخوردی دارد و نمره این تکالیف ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد. ☐ درصد نمره تکالیف در نمره پایانی درس: کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می گیرد: ☐ دانش ☐ مهارتی ☐ نگرشی
آزمونک ها	تعداد:
	آزمونک ها ■ با اطلاع قبلی یا ■ بدون اطلاع قبلی دانشجویان برگزار خواهد شد.
	☐ ماهیت بازخوردی دارد و نمره این آزمونک ها ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد. ☐ درصد نمره آزمونک ها در نمره پایانی درس: کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می گیرد: ☐ دانش ☐ مهارتی ☐ نگرشی
	تعداد: ۱
امتحان میان ترم	نوع آزمون:
	☐ تشریحی با پاسخ بلند
	☐ تشریحی با پاسخ کوتاه
	☐ چهارگزینه ای
	☐ جور کردنی
	☐ جای خالی
	☐ آزمون شفاهی ☐ آزمون عملی



عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس

شماره سند:

☐ آسکی ☐ کارپوشه ☐ گزارش کار ☐ سایر: نام ببرید.		
☐ ماهیت بازخوردی دارد و نمره این آزمون ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد. ☐ درصد نمره امتحان میان ترم در نمره پایانی درس: ۶۲/۵٪ کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد: ■ دانش □ مهارتی □ نگرشی		
نوع آزمون: ☐ تشریحی با پاسخ بلند ■ تشریحی با پاسخ کوتاه ■ چهارگزینه‌ای ■ جای خالی ☐ جور کردنی ☐ آزمون شفاهی ☐ آزمون عملی ☐ آسکی ☐ سایر: نام ببرید.	امتحان پایان ترم	
درصد نمره امتحان پایان ترم در نمره پایانی درس: ۳۷/۵٪ کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد: ■ دانش □ مهارتی □ نگرشی		
	سایر موارد	
کسب حداقل نمره ۱۰	شرایط قبولی دوره:	