

عنوان درس به فارسی: شیمی دارویی ۲		عنوان درس به انگلیسی: Medicinal Chemistry II	
نوع درس و واحد			
نظری <input checked="" type="checkbox"/> پایه <input type="checkbox"/>		-	دروس پیش‌نیاز:
عملی <input type="checkbox"/> تخصصی اجباری <input checked="" type="checkbox"/>		-	دروس هم‌نیاز:
نظری-عملی <input type="checkbox"/> تخصصی اختیاری <input type="checkbox"/>		۳	تعداد واحد:
رساله / پایان‌نامه <input type="checkbox"/>		۴۸	تعداد ساعت:

نوع آموزش تکمیلی عملی (در صورت نیاز): سفر علمی آزمایشگاه سمینار کارگاه موارد دیگر:

هدف کلی: فارماکودینامیک تکمیلی، آشنایی با اصول فارماکوکینتیک و سرنوشت داروها در بدن، متابولیسم داروها و اشکال دارویی

(پ) مباحث یا سرفصل‌ها: (۸ تا ۱۲ مورد را ذکر نمایید)

- سیستم نیتریک اکساید و داروهای موثر بر آن
- فلزات و کمپلکس‌های فلزی در درمان
- سرنوشت دارو در بدن و مفاهیم فارماکوکینتیک
- روش‌های محاسباتی مدل‌های یک و دوبخشی توزیع و دفع داروها از بدن
- جذب داروها و پارمترهای موثر بر آن، اصول بیوفارمسی
- متابولیسم و دفع داروها و متابولیتها از بدن
- طراحی پیش داروها و ساختارهای حامل هسته فعال دارویی
- مراحل پیش کلینیکی ارزیابی ساختار دارویی شامل فارماکولوژی و توکسیکولوژی
- کلیاتی از توسعه صنعتی تولید داروها و طراحی اشکال دارویی
- مقدمه‌ای بر شیمی اسیدهای آمینه، پپتیدها، اهمیت محافظت کردن گروه‌های عاملی آمین و کربوکسیلیک‌اسید موقعیت آلفا و زنجیره‌های جانبی اسیدهای آمینه و روش‌های محافظت‌زدایی گروه‌های محافظت‌کننده
- سنتز پپتید در فاز جامد و محلول
- معرفی پپتیدهای دارویی و ارائه روش‌های مناسب سنتز پپتیدهای دارویی، اهمیت تشکیل پل دی‌سولفیدی و روش‌های محافظت کردن اسید آمینه سیستمین و بیان روش‌های تشکیل پل دی‌سولفیدی
- خالص‌سازی و روش‌های شناسایی ساختار پپتیدها

(ت) راهبردهای تدریس و یادگیری متناسب با محتوا و هدف:

(ث) راهبردهای ارزشیابی (پیشنهادی):

فعالیت‌های کلاسی در طول نیم‌سال ۴۰ درصد آزمون پایان نیم‌سال ۶۰ درصد

(ج) ملزومات، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای ارائه:

(چ) فهرست منابع پیشنهادی: (۳ تا ۵ مورد را ذکر نمایید)

[۱] Thomas, G. Medicinal Chemistry, John Wiley & Sons. ۲۰۰۷.

[۲] Patrick G., An Introduction to Medicinal Chemistry, Oxford Press. ۲۰۱۳.

[۳] Silverman R.B., The organic Chemistry of Drug Design and Drug action, Elsevier, ۲۰۱۵.

[۴] Rostron, Chris Barber. Pharmaceutical Chemistry. Oxford University Press, ۲۰۲۱.

[۵] شیمی، پپتید مبنایی، سنتز و کاربردها/ سعید بلالایی، فرهاد گل‌محمدی، پگاه شاکری. انتشارات دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین

