

به نام یگانه ایزد بی همتا

فرم طرح درس

دانشکده: بیوتکنولوژی رشته: بیوتکنولوژی میکروبی گرایش: مقطع: کارشناسی ارشد

نام درس: بیوتکنولوژی دارویی تعداد واحد: ۲ واحد نظری عملی درس پیش نیاز: ندارد نام استاد: شکیبا درویش علیپور

هدف کلی درس: ۱- آشنایی با کاربردهای زیست فناوری در غربال گری میکروارگانیسم هایی با پتانسیل تولید دارو

۲- روش های شناسایی، تخلیص ترکیبات زیستی با پتانسیل درمانی

شماره هفته	تعداد ساعات	موضوع درس	شماره مرجع	تاریخ
۱	۲	تعریف دارو و روش های کشف دارو از طبیعت	۱	
۲	۲	غربالگری میکروارگانیسم هایی با پتانسیل تولید دارو	۱	
۳	۲	روش های مختلف غربال گری و بهینه سازی	۱	
۴	۲	روش های مختلف غربال گری و بهینه سازی	۲	
۵	۲	آشنایی با میکروارگانیسم های تالنت	۱	
۶	۲	آشنایی با مسیرهای تولید دارو با منشا میکروبی	۱	
۷	۲	روش های طبقه بندی داروهای بیولوژیک	۱	
۸	۲	مزایا و معایب استفاده از داروهای بیولوژی	۱	
۹	۲	استفاده از روش های مهندسی ژنتیک در تولید دارو	۲	
۱۰	۲	مطالعه سیستم های PKS,NRPS و تولید انتی بیوتیک	۲	
۱۱	۲	مطالعه سیستم های PKS,NRPS و تولید انتی بیوتیک	۲	
۱۲	۲	استفاده از انواع روش هایی موتاسیون در بهینه سازی تولید	۳	
۱۳	۲	استفاده از انواع روش هایی موتاسیون در بهینه سازی تولید	۳	
۱۴	۲	استفاده از روش های نو ترکیبی ژنتیکی در بهینه سازی تولید	۳	
۱۵	۲	کاربرد دیگر روش های مهندسی متابولیک در تولید دارو	۳	
۱۶	۲	استفاده از روش های تثبیت سلول و انزیم در تولید دارو	۳	

مجموع ساعات های تدریس: ۳۲ ساعت - تاریخ امتحان میان ترم: - تاریخ امتحان پایان ترم: طبق تقویم آموزشی

ارزیابی: سهم نمره ی میان ترم: سهم نمره ی پایان ترم: ۱۹ تا ۲۰ نمره سهم نمره ی تمرین/پروژه /سمینار: ۳ تا ۲ نمره

Zhang, L., Demain, A.L., Natural Products Drug Discovery and Therapeutic Medicine, Humana Press, 2005.

Jenzen, W.P. Bernasconi, P. High Throughput Screening, Humana press, 2008.

[3] بیوتکنولوژی میکروبیولوژی صنعتی ... ولف کروگر

[4] میکروبیولوژی صنعتی ---- دکتر فریدون ملک زاده، دکتر محمد رضا صعودی