



طرح درس رشته علوم سلولی کاربردی  
**Ph.D. مقطع**  
 دانشکده فناوریهای نوین پزشکی  
 دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی



نام درس: مهندسی ژنتیک

کد درس: ۲۴ - اختصاصی اختیاری

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد (۱,۵ نظری + ۰,۵ عملی)

مسئول درس: دکتر رحیم پور

جلسه	عنوان مبحث	تعداد ساعت	مدرس
۱	مقدمه ای بر ژن درمانی، تاریخچه و استراتژی های ژن درمانی	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر رحیم پور
۲	بررسی بیماریهای هدف ژن درمانی	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر رحیم پور
۳	نوکلئیک اسید های درمانی	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر رحیم پور
۴	معرفی روش های بیان ژن در سلول های پستانداران	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر رحیم پور
۵	روش های انتقال ژن غیر ویروسی	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر رحیم پور
۶	روش های انتقال ژن ویروسی	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر رحیم پور
۷	روش های غیر ویروسی انتقال ژن	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر رحیم پور
۸	استراتژی های بیان تنظیمی و القا پذیر ژن	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر رحیم پور
۹	معرفی سیستم های ویرایش ژنی و کاربرد آنها در ژن درمانی ۱	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر رحیم پور
۱۰	معرفی سیستم های ویرایش ژنی و کاربرد آنها در ژن درمانی ۲	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر رحیم پور
۱۱	واکسن های DNA	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر زالی
۱۲	ژن درمانی سرطان ۱	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر روحانی
۱۳	ژن درمانی سرطان ۲	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر روحانی
۱۴	ژن درمانی بیماری های ویروسی	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر روحانی
۱۵	مدل های حیوانی در ژن درمانی	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر روحانی
۱۶	چالش ها، قوانین نظارتی و مباحث اخلاقی در رابطه با ژن درمانی	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر روحانی
۱۷	بررسی محصولات ژن درمانی تایید شده	۱,۵ ساعت نظری + ۱ ساعت عملی	دکتر روحانی

رفرنس

1. Baxevanis AD, Oulette F. Bioinformatics : a practical guide to analysis of genes and proteins. 2<sup>nd</sup> ed. New York : John Wiely & Sons (Latest Edition)
2. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. Designing Clinical Research : An Epidemiologic Approach. Philadelphia : Loppincott Williams & Wilkins (Latest Edition)