

طرح دوره نظری و عملی یا Course plan

تعداد دانشجوی: ۲	نی‌میسال اول ☐ دوم ☐ تابستان	سال تحصیلی: سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴
نام نماینده و شماره همراه:	دوره: علوم پایه ☐ فیزیوپاتولوژی	رشته: دکتری ژنتیک پزشکی (Ph.D)
آدرس دفتر: دانشکده پزشکی گروه ژنتیک	نام درس: درمان ژنتیکی بیماریها	گروه آموزشی: گروه ژنتیک و بیولوژی ملکولی
ساعت و روزهای تماس: سه شنبه ها ۱۰-۱۲	شماره درس: 186670	نام مسوول درس (واحد): دکتر حسین خان احمد
تلفن: ۰۳۱۷۹۲۹۱۹۷	محل برگزاری: کلاس درس گروه	روز و ساعت برگزاری: سه شنبه ۱۰-۱۲
E-mail:hossein_khanahmad@yahoo.com	دروس پیش نیاز: مهندسی ژنتیک، سبتوژنتیک، بیوانفورماتیک، ژنتیک پزشکی و ژنتیک سرطان	نوع درس: نظری ☐ عملی ☐

هدف کلی درس (در ۳ حیطه شناختی، نگرشی و روانی حرکتی): درک قابل توجه نظریه ها و فنون پیشرفته و جاری مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی و آشنایی یویا و فراگیر با تازه های این قلمرو از دانش زیستی به ویژه ناقلان، تولید فرآورده های زیستی، موجودات تراریخت شده و کاربردهای رو به رشد پزشکی آن، همسانه سازی پستانداران و ملاحظات اخلاقی و کسب مهارت های عملی در شماری از فنون و روشهای توانمند مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی، اصلی ترین هدف این درس محسوب می شوند.

- اهداف اختصاصی (در ۳ حیطه شناختی، نگرشی و روانی حرکتی): آموزش روزآمد اصلی ترین مباحث درمان ژنتیکی بیماریهای مهم و معرفی جزئیات دستاوردهای ژن درمانی در شماری از اصلی ترین بیماریهای ژنتیک
- مقدمه درمانهای ژنتیکی مهندسی ژنتیک ژن درمانی، مباحث، تاریخچه و اهمیت و چشم اندازها
- BMT و کاربرد ژنتیکی آن
- Embryonic Stem Cell و کاربرد آن در درمان
- Gene transfer و کاربرد آن در درمان بیماریهای تک ژنی (وکتورهای ویروسی)
- Gene transfer و کاربرد آن در درمان بیماریهای تک ژنی (وکتورهای غیر ویروسی)
- RNA Modification Therapy
- Genetic treatment در بیماریهای مولکولی (تالاسمی و سیکل سل و سیستمیک فیبروزیس و....)
- Genetic Treatment در سرطانهای تخمدان و معده و مری و مثانه و کولون و خون و پستان و....
- چالشها و پیشرفت ها در درمان ژنتیکی بیماریهای نوروماسکولار (SMA, DMD و ...)
- چالشها و پیشرفت ها در درمان ژنتیکی بیماریهای ایمنی ارثی

- Crispr/Cas9 و کاربرد آن در درمان بیماریهای ژنتیکی
- Therapeutic Gene Editing (آینده و چالشها)
- Inborn error of metabolism در Genetic Treatment
- Genetic Treatment در بیماریهای Cognitive و کاردیوواسکولار

منابع اصلی درس (عنوان کتاب یا درسنامه، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

1. Korf, BR and Irons MB (The latest edition) Human Genetics and Genomics Willey
2. Strachan T and Read A, P (The latest edition) Human Molecular Genetics Taylor and Francis
3. Lattime E C and Gerxon S.L (The latest edition) Gene Therapy of Cancer Academic press
4. Read A and Donnai D (The latest edition) New clinical Genetics Banbury
5. Gene Therapy of Cancer Methods and Protocols Third Edition Edited by Wolfgang Walther Max-Delbrück-Center for Molecular Medicine, Berlin, Berlin, Germany 2022

منابع فرعی درس (کتاب، مجله، سامانه و...): **related articles**

روش تدریس: استفاده از power point و توضیح مطالب و در جلسات حضوری پرسش از دانشجویان و مشارکت دادن آنها در بحث

نحوه ارزشیابی دانشجویان و بارم مربوط به هر ارزشیابی	
الف) تکوینی (ارزشیابی حین دوره شامل کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم و...):	بارم: ۳ نمره
ب) تراکمی (ارزشیابی پایان دوره):	بارم: ۱۷ نمره

وظایف دانشجویان:

رعایت سیاستها و قوانین کلی دوره

سیاست مسؤل دوره در مورد نظم و انضباط و اجرای قوانین آموزشی در طول دوره:

سیاست ها و قوانین کلی دوره:

- قانون غیبت: بر اساس قوانین آموزش
- تاخیر: دانشجو اگر بیش از پنج دقیقه تاخیر داشته باشد حق ورود به کلاس را ندارد و برای آن جلسه غیبت گذاشته می شود.
- رعایت نظم کلاس: الزامی است و افرادی که مخل آن باشند در ابتدا تذکر شفاهی می گیرند و در صورت تکرار از کلاس اخراج می شوند.
- استفاده از تلفن همراه : سر کلاس تلفن همراه باید خاموش باشد.
- انجام تکالیف: دانشجو در زمان تدریس حق انجام تکالیف و خواندن درس و استفاده از کامپیوتر و search را ندارد مگر اینکه مدرس اجازه داده باشد و قسمتی از روش تدریس باشد. خوردن و آشامیدن: در موقع تدریس ممنوع ولی در تنفس های داده شده مجاز می باشد
- ضبط صدا: مجاز می باشد ولی از هر استاد اجازه گرفته شود.
- درخواست جابجایی زمان کلاسها و آزمون ها: به طور کلی ممنوع مگر در شرایط خاص که این شرایط توسط مسئول درس تصمیم گیری می شود.
- نحوه بررسی اعتراضات به نتیجه آزمونها: دانشجو حق اعتراض دارد و باید اعتراض خود را به صورت کتبی به مسئول درس ارائه نماید. اعتراضات بررسی و نتیجه آن توسط مسئول درس به دانشجو ابلاغ می شود.
- نحوه دریافت اسلاید، منابع : فایل های الکترونیک منابع و اسلایدها در صورت موجود بودن یا در سایت گروه گذاشته شود و در اولین جلسه درس نیز به دانشجویان ارائه می شود. ارائه اسلاید بستگی به نظر هر مدرس دارد. مدرسین مجبور به ارائه اسلاید های خود نیستند ولی توصیه می شود به عنوان یک ابزار آموزشی در اختیار دانشجویان قرار دهند.
- زمان پاسخگویی به سوالات و رفع اشکال دانشجویان : اساتید ۲ الی ۴ ساعت در یک یا دو روز را در برنامه نصب شده در پشت درب دفتر خود برای پاسخگویی به کلیه دانشجویان اختصاص می دهند.
-

تاریخ امتحان میان ترم:									
تاریخ امتحان پایان ترم:					سایر تذکرات مهم برای دانشجویان:				
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان (بر اساس سرفصل‌های برنامه ملی تدوین گردد)	مدرس	نظری یا عملی	منبع این سرفصل			
						اسم منبع	فصل	صفحات	
۱	۱۴۰۴/۷/۱	۱۰-۱۲	اصول طراحی ساز ه های ژنی در پروژه های ژن درمانی	دکتر خان احمد	نظری	کتاب مرجع و مقالات مربوطه	1		
۲	۱۴۰۴/۷/۸	۱۰-۱۲	Gene Editing Tools	دکتر خان احمد	نظری	کتاب مرجع و مقالات مربوطه	۳		
۳	۱۴۰۴/۷/۱۵	۱۰-۱۲	Gene Editing Tools	دکتر خان احمد	نظری	کتاب مرجع و مقالات مربوطه			
۴	۱۴۰۴/۷/۲۲	۱۰-۱۲	CA R T Cell and CAR NK cell Therapy	دکتر خان احمد	نظری	۸ کتاب مرجع و مقالات مربوطه			
۵	۱۴۰۴/۷/۲۹	۱۰-۱۲	ترفندهای بیان اختصاصی ژن در سلولهای خاص خصوصا سلولهای توموری	دکتر خان احمد	نظری	کتاب مرجع و مقالات مربوطه			
۶	۱۴۰۴/۸/۶	۱۰-۱۲	Phage Based Gene Therapy	دکتر خان احمد	نظری	کتاب مرجع و مقالات مربوطه			
۷	۱۴۰۴/۸/۱۳	۱۰-۱۲	Introduction to adenoviruses and adenovirus based vectors	دکتر رسول صالحی	نظری	کتاب مرجع و مقالات مربوطه			
۸	۱۴۰۴/۸/۲۰	۱۰-۱۲	Application of adenovectors for cancer gene therapy	دکتر رسول صالحی	نظری	کتاب مرجع و مقالات مربوطه			
۹	۱۴۰۴/۸/۲۷	۱۰-۱۲	Non-viral vectors: Introduction to non-viral based vectors and their applications	دکتر رسول صالحی	نظری	کتاب مرجع و مقالات مربوطه			
۱۰	۱۴۰۴/۹/۴	۱۰-۱۲	Application of Transcription Factor Decoy Oligodeoxynucleotides (ODNs) for Cancer Therapy	دکتر زینلیان	نظری	کتاب مرجع و مقالات مربوطه			

۱۱	۱۴۰۴/۹/۱۱	۱۰-۱۲	پیوند مغز استخوان و کاربرد سلول های بنیادی در درمان سرطان های سیستم خونساز	دکتر زینلیان	نظری	کتاب مرجع و مقالات مربوطه	
۱۲	۱۴۰۴/۹/۱۸	۱۰-۱۲	کاربرد سلول های بنیادی در درمان سرطان های Solid	دکتر زینلیان	نظری	کتاب مرجع و مقالات مربوطه	
۱۳	۱۴۰۴/۹/۲۵	۱۰-۱۲	RNA Modification Therapy	دکتر شریفی	نظری	کتاب مرجع و مقالات مربوطه	
۱۴	۱۴۰۴/۱۰/۲	۱۰-۱۲	Generation of a microRNA-Regulated Oncolytic Coxsackievirus B3	دکتر شریفی	نظری	کتاب مرجع و مقالات مربوطه	
۱۵	۱۴۰۴/۱۰/۹	۱۰-۱۲	ژن درمانی بیماریهای خون	دکتر شریفی	نظری	کتاب مرجع و مقالات مربوطه	
۱۶	۱۴۰۴/۱۰/۱۶	۱۰-۱۲	ارائه توسط دانشجویان	مسئول جلسه دکتر خان احمد	نظری	مطالب مشخص شده برای ارائه	
۱۷	جبرانی و با هماهنگی با استاد مسئول درس در طی ترم	۱۰-۱۲	ارائه توسط دانشجویان	مسئول جلسه دکتر خان احمد	نظری	مطالب مشخص شده برای ارائه	