



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره»

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: ژنتیک
عنوان درس: درمان ژنتیکی بیماریها
کد درس: ۱۵
نوع و تعداد واحد^۱: ۲ واحد نظری
نام مسؤؤل درس: دکتر محسن قدمی
مدرس/ مدرسان: دکتر محمد رضا نوری دلویی، دکتر محمد حسین مدرسی، دکتر غلامعلی کاردر، دکتر مجید کابلی، دکتر
علیرضا بیگلری و دکتر پانته آ ایزدی
پیش‌نیاز/ هم‌زمان: کدهای ۰۸ و ۱۰ الی ۱۴ (ژنتیک پزشکی پیشرفته، مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی پیشرفته، سیتوژنتیک
پزشکی پیشرفته، بیوانفورماتیک پزشکی، ژنتیک مولکولی پیشرفته، ژنتیک ایمنی و سرطان پیشرفته)
رشته و مقطع تحصیلی: دکتری ژنتیک پزشکی

اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: دانشیار
رشته تخصصی: ژنتیک پزشکی
محل کار: گروه ژنتیک پزشکی
تلفن تماس: ۸۸۹۵۳۰۰۵
نشانی پست الکترونیک: mghadami@tums.ac.ir

^۱ مشتمل بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

توصیف کلی درس (انتظار می‌رود مسؤول درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند):

پیشرفتهای فوق العاده در زمینه تشخیص دقیق مولکولی و نیز مبانی سلولی و مولکولی و آسیب شناسی بیماریهای ژنتیکی موجب گردیده است که در حوزه ی درمان ژنتیکی بیماری ها گام های برجسته ای برداشته شود. شماری از مهمترین یافته های ژنتیک سلولی و مولکولی در زمینه درمان بیماریهای ژنتیکی و چشم انداز آن در سال های پیش رو از مباحث مطرح شده در این درس می باشد.

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

آموزش روزآمد اصلی ترین مباحث درمان ژنتیکی بیماری های مهم و معرفی جریات دستاوردهای ژن درمانی در شماری از اصلی ترین بیماریهای ژنتیکی.

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

آشنائی با روشهای متداول درمان ژنتیکی انواع بیماری ها، انواع روشهای انتقال ژن، سلول درمانی و انواع آن و انواع ژن درمانی

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

افزایش توانمندی علمی فرگیران در زمینه اهداف کلی و اختصاصی درس حاصل شود.

رویکرد آموزشی^۱:

□ ترکیبی^۳

■ حضوری

□ مجازی^۲

روش‌های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

- کلاس وارونه
- یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال
- یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری اکتشافی هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی
- یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

1. Educational Approach

2. Virtual Approach

3. Blended Approach: Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods.

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

رویکرد حضوری

سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)

بحث در گروههای کوچک

ایفای نقش

یادگیری اکتشافی هدایت شده

یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)

یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

یادگیری مبتنی بر سناریو

استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هم‌تایان)

یادگیری مبتنی بر بازی

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش‌های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می‌رود.

لطفاً نام ببرید

تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو	نام مدرس / مدرسان
۱	مقدمه درمانهای ژنتیکی، ژن درمانی، مباحث، تاریخچه اهمیت و چشم‌انداز آینده			دکتر نوری دلویی
۲	انتقال ژن در بیماری‌های تک ژنی (وکتور ویروسی)			دکتر کاردر
۳	انتقال ژن در بیماری‌های تک ژنی (وکتور غیر ویروسی)			دکتر کابلی
۴	RNA Modification Therapy			دکتر قدمی
۵	درمان ژنتیکی در بیماری‌های تک ژنی (Sickle Cell، تالاسمی، FA, RA, CF و...)			دکتر قدمی
۶	پیوند مغز استخوان و کاربرد ژنتیکی آن			دکتر قدمی
۷	سلولهای بنیادی رویانی و کاربرد آن در درمان			دکتر قدمی
۸	برخی از روشهای ژنتیکی تشخیصی و درمان سرطان‌ها			دکتر نوری دلویی
۹	چالش‌ها و پیشرفت‌ها در درمان ژنتیکی بیماری‌های نوروماسکولار (SMA, DMD و...)			دکتر بیگری
۱۰	چالش‌ها و پیشرفت‌ها در درمان ژنتیکی بیماری‌های ایمنی ارثی			دکتر کاردر

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو	نام مدرس / مدرسان
۱۱	تشخیص و درمان بیماریهای مادرزادی متابولیکی			دکتر نوری دلوئی
۱۲	درمان ژنتیکی در بیماریهای Cognitive کاردیوواسکولار			دکتر بیگری
۱۳	CRISPR-Case9 و کاربرد آن در درمان بیماری های ژنتیکی			دکتر مدرسی
۱۴	Therapeutic Gene Editing (آینده و چالش ها)			دکتر مدرسی
۱۵	اصول و مبانی طراحی Clinical Trial در حوزه درمان ژنتیکی بیماریها			دکتر ایزدی
۱۶	تحلیل و بررسی جدید ترین Clinical trial ها مبتنی بر سلول درمانی و ژن درمانی بیماریهای تک ژنی			دکتر ایزدی
۱۷	تحلیل و بررسی جدید ترین Clinical trial ها مبتنی بر سلول درمانی و ژن درمانی بیماریهای چند عاملی			دکتر ایزدی
۱۸	امتحان			دکتر قدمی

وظایف و انتظارات از دانشجو:

منظور وظایف عمومی دانشجو در طول دوره است (وظایف و انتظاراتی نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس^۱)

حضور فعال در کلاس درس، بارش افکار در ابتدای هر جلسه، بحث در خصوص مطالب کلیدی، مطالعه منابع

روش ارزیابی دانشجو:

ارزشیابی تراکمی (آزمون جامع کتبی پایانی)

▪ ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی):^۲ تراکمی

۱. این وظایف مصادیقی از وظایف عمومی هستند و می‌توانند در همه انواع دوره‌های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند.

۲. در رویکرد آموزشی مجازی، سهم ارزیابی تکوینی بیش از سهم ارزیابی تراکمی باشد.

✓ ارزیابی تکوینی (سازنده):^۲ ارزیابی دانشجو در طول دوره آموزشی با ذکر فعالیت‌هایی که دانشجو به طور مستقل یا با راهنمایی استاد انجام

می‌دهد. این نوع ارزیابی می‌تواند صرفاً با هدف ارایه بازخورد اصلاحی و رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت دانشجو صورت پذیرفته و یا با اختصاص سهمی از ارزیابی به آن، در نمره دانشجو تأثیرگذار باشد و یا به منظور تحقق هر دو هدف، از آن استفاده شود. نظیر: انجام پروژه‌های مختلف، آزمون‌های تشخیصی ادواری، آزمون میان ترم مانند کاربرگ‌های کلاسی و آزمونک (کوئیز) های کلاسی

✓ ارزیابی تراکمی (پایانی):^۲ ارزیابی دانشجو در پایان دوره است که برای مثال می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- ذکر روش ارزیابی دانشجو: امتحان تشریحی-انجام پروژه
- ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو: ۸۰-۲۰

منابع:

منابع شامل کتاب‌های درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وبسایت‌های مرتبط می‌باشد.

الف) کتب:

- 1- Korf, B.R. and Irons M.B. (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.

ب) مقالات: مقالات جدید منتشر شده در این زمینه در نشریه‌های علمی معتبر

ج) محتوای الکترونیکی:

د) منابع برای مطالعه بیشتر:

آزمون‌های کتبی، شفاهی و یا عملی با ذکر انواع آزمون‌ها برای مثال آزمون‌های کتبی شامل آزمون‌های کتبی بسته پاسخ اعم از «چندگزینه‌ای»، «چورکردنی گسترده»، «درست- نادرست» و آزمون‌های کتبی باز پاسخ اعم از تشریحی و کوتاه پاسخ، آزمون‌های استدلالی نظیر آزمون ویژگی- های کلیدی، سناریونویسی با ساختن فرضیه و آزمون‌های عملی که برای مثال می‌تواند شامل انواع آزمون‌های ساختارمند عینی نظیر OSCE^۲، OSLE^۲ و ... و یا ارزیابی مبتنی بر محل کار^۲ با استفاده از ابزارهایی نظیر^۲DOPS، لاگ‌بوک^۲، کارپوشه (پورت فولیو)^۲، ارزیابی ۳۶۰ درجه^۲ و باشد.