



طرح درس: ژنتیک پزشکی  
دانشکده: پزشکی

نیمسال: دوم ۴۰۵-۱۴۰۴  
گروه آموزشی سرویس دهنده: ژنتیک و بیولوژی مولکولی

شماره درس: ۱۸۶۴۰۵

رشته و مقطع تحصیلی: دکترای حرفه ای پزشکی  
روز و ساعت برگزاری: شنبه و یکشنبه (گروه یک: ساعت ۹-۸ و گروه دو: ساعت ۱۰-۹)  
محل برگزاری: دانشکده پزشکی، کلاس شماره ۲۵  
تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری

رایانامه: [zeinalianmehradd@gmail.com](mailto:zeinalianmehradd@gmail.com)

مسئول درس: دکتر مهرداد زینلیان

آدرس دفتر: دانشکده پزشکی، طبقه همکف، گروه ژنتیک و بیولوژی مولکولی (۱)، تلفن تماس: ۰۹۱۳۱۰۹۸۴۱۱، ۳۷۹۲۹۱۹۶

همکاران تدریس:

دکتر مجید حسین زاده (نیم واحد)

دکتر محمدامین طباطبایی فر (نیم واحد)

هدف کلی درس:

آشنایی با اصول ژنتیک پزشکی

اهداف اختصاصی درس:

- آشنایی با الگوهای توارث معمول اختلالات تک ژنی
- آشنایی با الگوهای توارث غیر معمول
- آشنایی با اختلالات چند ژنی و چند عاملی
- آشنایی با مبانی مشاوره ژنتیک و محاسبات مربوط
- آشنایی با مبانی سیتوژنتیک و اختلالات سیتوژنتیکی
- آشنایی با اساس ژنتیکی سرطان
- آشنایی با کلونینگ و نقشه برداری ژنی
- آشنایی با مبانی تشخیص پیش از تولد و غربالگری
- آشنایی با مبانی درمان بیماری های ژنتیکی

منابع:

اصول ژنتیک پزشکی امری (۲۰۲۲)

ژنتیک در پزشکی تامپسون (۲۰۱۶)

ردیف	تاریخ	عنوان	منبع	مدرس
۱	۰۴/۱۲/۰۲	تاریخچه ژنتیک، اساس سلولی و مولکولی توارث	فصل ۱ و ۲ امری	دکتر زینلیان
۲	۰۴/۱۲/۰۳	طبقه بندی بیماری های ژنتیکی، تعاریف برخی اصطلاحات مهم	فصل ۱ و ۲ امری	دکتر زینلیان
۳	۰۴/۱۲/۰۹	آشنایی با ژنوم انسان (۱) (کروموزوم های انسانی)	فصل ۳ امری	دکتر طباطبایی فر
۴	۰۴/۱۲/۱۰	آشنایی با ژنوم انسان (۲) (پروژه ژنوم انسانی)	فصل ۴ امری	دکتر طباطبایی فر
۵	۰۴/۱۲/۱۶	الگوهای وراثت تک ژنی-۱	فصل ۶ امری، فصل ۷ تامپسون	دکتر حسین زاده
۶	۰۴/۱۲/۱۷	الگوهای وراثت تک ژنی-۲	فصل ۶ امری، فصل ۷ تامپسون	دکتر حسین زاده
۷	۰۴/۱۲/۲۳	آشنایی با اختلالات کروموزومی شایع (۱)	فصل ۱۷ امری	دکتر طباطبایی فر
۸	۰۴/۱۲/۲۴	آشنایی با اختلالات کروموزومی شایع (۲)	فصل ۱۷ امری	دکتر طباطبایی فر
۹	۰۵/۰۱/۱۵	ناهنجاری های مادرزادی	فصل ۱۶ امری	دکتر حسین زاده
۱۰	۰۵/۰۱/۱۶	سندروم های دیسمورفیک و اختلالات یادگیری	فصل ۱۶ امری	دکتر حسین زاده
۱۱	۰۵/۰۱/۲۲	تغییرات ژنتیک و انواع جهش-۱	فصل ۲ امری، فصل ۴ تامپسون	دکتر زینلیان (ارائه گ ۱)
۱۲	۰۵/۰۱/۲۳	تغییرات ژنتیک و انواع جهش-۲	فصل ۲ امری، فصل ۴ تامپسون	دکتر زینلیان (ارائه گ ۲)
۱۳	۰۵/۰۱/۲۹	الگوهای وراثت غیر کلاسیک-۱	فصل ۶ امری، فصل ۷ تامپسون	دکتر زینلیان (ارائه گ ۳)
۱۴	۰۵/۰۱/۳۰	الگوهای وراثت غیر کلاسیک-۲	فصل ۶ امری، فصل ۷ تامپسون	دکتر زینلیان (ارائه گ ۴)
۱۵	۰۵/۰۲/۰۵	ژنتیک سرطان-۱	فصل ۱۴ امری	دکتر زینلیان (ارائه گ ۵)
۱۶	۰۵/۰۲/۰۶	ژنتیک سرطان-۲	فصل ۱۴ امری	دکتر زینلیان (ارائه گ ۶)
۱۷	۰۵/۰۲/۱۲	اختلالات هموگلوبین-۱	فصل ۱۲ امری	دکتر حسین زاده
۱۸	۰۵/۰۲/۱۳	اختلالات هموگلوبین-۲	فصل ۱۲ امری	دکتر حسین زاده
۱۹	۰۵/۰۲/۱۹	محاسبه ریسک	فصل ۸ امری	دکتر طباطبایی فر
۲۰	۰۵/۰۲/۲۰	مبانی مشاوره ژنتیک	فصل ۲۱ امری	دکتر طباطبایی فر
۲۱	۰۵/۰۲/۲۶	آشنایی با روش های تشخیص مولکولی شایع (۱)	فصل ۵ امری	دکتر حسین زاده
۲۲	۰۵/۰۲/۲۷	آشنایی با روش های تشخیص مولکولی شایع (۲)	فصل ۵ امری	دکتر حسین زاده
۲۳	۰۵/۰۳/۰۲	غریبالگری بیماری های ژنتیک	فصل ۱۱	دکتر طباطبایی فر
۲۴	۰۵/۰۳/۰۳	تشخیص پیش از تولد و ژنتیک تولید مثل	فصل ۲۰ امری	دکتر طباطبایی فر
۲۵	۰۵/۰۳/۰۹	آشنایی با بیماری های متابولیک ارثی شایع (۱)	فصل ۱۸ امری	دکتر زینلیان (ارائه گ ۷)
۲۶	۰۵/۰۳/۱۰	آشنایی با بیماری های متابولیک ارثی شایع (۲)	فصل ۱۹ امری	دکتر زینلیان (ارائه گ ۸)
۲۷	۰۵/۰۳/۱۶	اصول وراثت چند عاملی - چندژنی-۱	فصل ۱۰ امری	دکتر زینلیان (ارائه گ ۹)
۲۸	۰۵/۰۳/۱۷	اصول وراثت چند عاملی - چندژنی-۲	فصل ۱۰ امری	دکتر زینلیان (ارائه گ ۱۰)
۲۹	۰۵/۰۳/۲۳	فارماکوژنومیک و پزشکی فردی	فصل ۱۵ امری	دکتر زینلیان (ارائه گ ۱۱)
۳۰	۰۵/۰۳/۲۴	درمان بیماری های ژنتیک	فصل ۱۵ امری	دکتر زینلیان (ارائه گ ۱۲)
۳۱	۰۵/۰۳/۳۰	سلول های بنیادی و پزشکی بازساختی (۱)	آخرین مقالات معتبر	دکتر زینلیان (ارائه گ ۱۳)
۳۲	۰۵/۰۳/۳۱	سلول های بنیادی و پزشکی بازساختی (۲)	آخرین مقالات معتبر	دکتر زینلیان (ارائه گ ۱۴)

## توجه:

## لطفاً به نکات زیر توجه فرمایید:

\* لاقبل در نیمی از جلسات آموزشی از مدل آموزش وارونه (Flipped Classroom) بهره گیری خواهد شد تا یادگیری فعال، تفکر تحلیلی و مشارکت دانشجویان در فرآیند آموزشی تقویت شود. در این رویکرد، محتوای نظری هر جلسه شامل ویدیو، پادکست و سایر منابع آموزشی، حداقل ۲۴ ساعت پیش از کلاس در گروه آموزش مجازی بارگذاری میشود. دانشجویان

## ساختار جلسات:

- دانشجویان در گروه‌های ۵ تا ۶ نفره تقسیم میشوند.

- در هر جلسه، یک یا دو تیم از گروه‌ها مسئول ارائه خلاصه‌ای از محتوای مطالعه شده برای سایر دانشجویان هستند.

- ارائه‌ها شامل توضیح مفاهیم کلیدی، طراحی و تحلیل موارد بالینی، و طراحی و اجرای فعالیتهای تعاملی مانند آزمون کوتاه، بحث گروهی یا بازی نقش خواهد بود.

- نحوه و کیفیت ارائه هر گروه بنا به سلیقه و خلاقیت اعضای گروه خواهد بود و البته توسط سایر دانشجویان و استاد مورد ارزیابی قرار گرفته و در نمره نهایی اعضای گروه تاثیر مهمی خواهد داشت.

- همه اعضای تیم باید آمادگی و تسلط ارائه محتوای درسی برای کلاس را داشته باشند. در عین حال، نحوه مشارکت کل اعضای تیم در ارائه و فعالیت‌های جنبی آن، در کسب امتیاز نهایی هر گروه، تعیین کننده خواهد بود.

## بارم بندی ارزیابی نهایی

سقف نمره	مورد ارزیابی شونده
۳	کیفیت ارائه تیمی و خلاقیت و نوآوری آن
۷	آزمون‌های مستمر کلاسی
۲	فعالیت کلاسی، نظم و حضور و غیاب
۸	آزمون پایان ترم
۲۰	مجموع نمرات