



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
عمرانی آرمان بخت

دانشکده پزشکی
گروه ژنتیک و پزشکی مولکولی
طرح درس دوره (Course Plan)

مشخصات فراگیران				مشخصات درس				
دانشکده: پزشکی				عنوان واحد درسی: ژنتیک پزشکی				
رشته تحصیلی: پزشکی مولکولی				نوع واحد درسی: نظری				
مقطع تحصیلی: PhD				کارآموزی: -	کارآموزی: -	عملی: -	نظری: ۲ واحد	تعداد واحد
سایر	کارورز	کارآموز	ترم تحصیلی	کارآموزی: -	کارآموزی: -	عملی: -	نظری: ۳۴ ساعت	تعداد ساعت
-	-	-	نیمسال دوم ۱۴۰۴-۱۴۰۵	دروس پیشنهادی: -				کد درس: ۰۷
سایر:				مرحله ارائه درس: نیمسال دوم				
مشخصات مسئول درس								
رشته تحصیلی: پزشکی مولکولی				نام و نام خانوادگی: دکتر حسین دین محمدی				
رتبه علمی: استادیار				مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی (MD, MPH, Ph.D.)				
پست الکترونیک: h.dinmohammadi.700@gmail.com				شماره تماس: ۰۹۱۲۳۴۱۱۶۹۴				
محل کار: دانشکده پزشکی، گروه ژنتیک و پزشکی مولکولی								
نام و نام خانوادگی مدرس(مدرسان): دکتر حسین دین محمدی، دکتر محمدزاده، دکتر شاهانی، دکتر پارسامنش								
بازنگری بر اساس نیاز جامعه:				تاریخ تدوین طرح درس:		نحوه برگزاری دوره:		
شماره جلسات بازنگری شده:			تاریخ	۱۴۰۴/۱۲/۹		ترکیبی	مجازی	حضور
مباحث کاربردی بر حسب نیاز دانشجویان و تحولات نوین در روشهای تشخیص و درمان بطور منظم بازنگری می شود.								✓

اهداف آموزشی

هدف کلی:

آشنای با جایگاه راهبردی ژنتیک پزشکی در نظام سلامت
شناخت عوامل مؤثر بر وراثت بیماریها و مکانیسم عمل آنها
آشنای با انواع اختلالات ژنتیکی و نحوه توارث آنها
آشنایی با روش تشخیص و پیشگیری از بیماریهای ژنتیکی

اهداف اختصاصی (رفتاری): در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیر قادر باشد:

حیطه شناختی:

- تاریخچه و جایگاه ژنتیک در علوم پزشکی و عملکرد، بیان ژن و چگونگی تنظیم آن را بداند.
- مفهوم وراثت و نقش ژنتیک و محیط در بروز صفات را تحلیل کند.
- چرخه سلول، نحوه تقسیم میوز و میتوز و فرآیند گامتوز را توضیح دهد.
- انواع ناهنجاری های تعدادی و ساختاری کروموزومی را با ذکر مثال توضیح دهد.
- شیوع و علائم بالینی ناهنجاری های شایع تعدادی و ساختاری کروموزومی را بیان کند.
- عوامل مؤثر بر ایجاد ناهنجاری های کروموزومی شایع را شرح دهد.
- تقسیم بندی اختلالات ژنتیکی را بر حسب الگوهای توارث مندلی با ذکر مثال بیان کند.
- خصوصیات الگوهای توارث اتوزومی غالب و مغلوب را توضیح دهد.
- خصوصیات الگوهای توارث وابسته به X غالب و مغلوب را توضیح دهد.
- خصوصیات الگوی توارث میتوکندریایی را بیان کند.
- وراثت «تحت تأثیر جنس» و «محدود به جنس» را با ذکر مثال توضیح دهد.
- نفوذ ناقص یا کامل را در بیماری های ژنتیکی با ذکر مثال بیان کند.
- بیان متغیر را در بیماری های ژنتیکی با ذکر مثال بیان کند.
- اصول و اهداف غربالگری های سه ماهه اول و دوم بارداری را توضیح دهد.
- اندیکاسیون های انجام غربالگری های سه ماهه اول و دوم بارداری را بیان کند.
- روش تشخیص پیش از لانه گزینی (PGD) را با ذکر مثال توضیح دهد.
- اندیکاسیون های انجام روش تشخیص پیش از لانه گزینی (PGD) را بیان کند.
- مراحل مختلف مشاوره ژنتیک را توضیح دهد.
- اندیکاسیون های انجام مشاوره ژنتیک را بیان کند.
- نحوه رسم شجره و نمادهای آن را توضیح دهد.

- نقش پروتوانکوژنها و نیز ژن های سرکوبگر تومور را در بروز سرطان با ذکر مثال توضیح دهد.
- خصوصیات ژنتیکی سلول های سرطانی را توضیح دهد.
- بیماریهای مهم ایمنوژنتیک را بشناسد.

حیطه عاطفی:

بطور منظم در جلسات کلاسی حضور داشته باشند.
به مراحل مختلف تدریس توجه و علاقه نشان دهند.
در بحثهای گروهی فعالانه شرکت کنند.

حیطه روانی حرکتی:

- هنگام مواجهه و آشنایی با بیماریهای مختلف به تحلیل ژنتیکی بودن بیماریها در هر فرد مبتلا بپردازند.

روش های تدریس:

سختخوانی	✓	پرسش و پاسخ	✓	بحث گروهی	✓	ایفای نقش	
نمایش عملی		کارگاه آموزشی		بیمار شبیه سازی شده		Bedside Teaching	

مواد و وسایل آموزشی:

عکسها و شجره های بیماران، مقالات و گزارشات موردی به چاپ رسیده مدون در فرم اسلایدهای power point، ویدئو پروژکتور، وایت بورد

تجارب یادگیری (حین تدریس):

طرح سوال و بحث در زمینه های مرتبط با موضوع جلسه در کلاس

تکالیف یادگیری (بعد تدریس):

مطالعه و آماده سازی پاسخ سؤالات مطرح شده توسط استاد در انتهای هر جلسه برای جلسه بعد

ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس

انتظارات: حضور به موقع و فعال در کلاس درس

مجازها: ورود و خروج از کلاس در صورت اضطرار

محدودیتها: استفاده از تلفن همراه یا صحبت کردن با آن

فهرست منابع درسی:

- 1- Nussbaum RL, McInnes RR. Willard HF. Thompson and Thompson Genetic Medicine. 8th ed. Elsevier, 2016
 2- Emery's Elements of Medical Genetics; 15th edition, 2022

روش ارزیابی:

آزمون کتبی						مشاهده عملکرد (چک لیست)	مصاحبه (شفاهی)
تشریحی			عینی				
گسترده پاسخ	✓	کوته پاسخ	✓	چند گزینه ای	✓	جور کردنی	صحیح / غلط
بارم بندی نمره: (نمره قبولی از ۲۰، برابر ۱۴ می باشد): حضور فعال در کلاس (۱۰٪)، امتحان میان ترم (۰)، امتحان پایان ترم (۸۰٪)							
حضور و غیاب کلاسی: +		مشارکت کلاسی: +		انجام تکالیف عملی و پروژه: -			
کوئیز: -		امتحان میان ترم: ۰ نمره		امتحان پایان ترم: ۲۰ نمره			

جدول زمانی ارائه برنامه:

شماره جلسه	روش ارائه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	عنوان جلسه	مدرس (مدرسین)
۱	حضور	سه شنبه ۱۴۰۴/۱۲/۵	۱۳-۱۵	ژنتیک در علوم پزشکی، جهش‌های ژنی، مکانیسم مولکولی و اثرات آنها	دکتر شاهانی
۲	حضور	سه شنبه ۱۴۰۴/۱۲/۱۲	۱۳-۱۵	مقدمه‌ای بر اپی ژنتیک	دکتر شاهانی
۳	حضور	سه شنبه ۱۴۰۴/۱۲/۱۹	۱۳-۱۵	تقسیم سلول و چرخه سلولی	دکتر محمدزاده
۴	حضور	سه شنبه ۱۴۰۴/۱۲/۲۶	۱۳-۱۵	سیتوژنتیک (۱): روشهای مطالعه کروموزومها، روشهای نواریندی کروموزوم و تهیه کاریوتایپ	دکتر محمدزاده
۵	حضور	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۱/۱۸	۱۳-۱۵	سیتوژنتیک (۲): ناهنجاریهای تعدادی و ساختار کروموزومی، بیماریهای مهم	دکتر محمدزاده
۶	حضور	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۲/۱	۱۳-۱۵	تقسیم بندی اختلالات ژنتیکی، الگوهای توارث تک ژنی غالب و مغلوب اتوزومی و وابسته به X	دکتر دین محمدی
۷	حضور	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۲/۸	۱۳-۱۵	Sex-limited phenotype, Sex-influenced phenotype, Penetrance, Pleiotropy, Expressivity, Epistasis	دکتر دین محمدی
۸	حضور	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۲/۱۵	۱۳-۱۵	الگوهای توارث تک ژنی (وراثت میتوکندریایی)	دکتر دین محمدی
۹	حضور	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۲/۲۲	۱۳-۱۵	وراثتهای چندعاملی	دکتر دین محمدی
۱۰	حضور	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۲/۲۹	۱۳-۱۵	عوامل ژنتیکی در بیماریهای شایع	دکتر دین محمدی
۱۱	حضور	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۳/۰۵	۱۳-۱۵	روشهای ژنتیکی تشخیص پیش و پس از تولد همراه با مثالهای مهم، روشهای PGD و PND	دکتر محمدزاده
۱۲	حضور	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۳/۱۲	۱۳-۱۵	کلیات مشاوره ژنتیک و ارزیابی عوامل ریسک	دکتر محمدزاده
۱۳	حضور	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۳/۱۹	۱۳-۱۵	ژنتیک سرطان	دکتر پارسامنش
۱۴	حضور	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۳/۲۶	۱۳-۱۵	ناهنجاریهای مادرزادی، ژنتیک باروری، IVF	دکتر دین محمدی
۱۵	حضور	سه شنبه ۱۴۰۵/۰۳/۰۲	۱۳-۱۵	ایمنوژنتیک	دکتر دین محمدی

دکتر شاهانی	ژن درمانی و کاربرد ناقلین ویروسی در آن	۱۳-۱۵	۱۴۰۵/۰۳/۰۹	سه شنبه	حضور	۱۶
گروه مدرسین		جلسه امتحان با هماهنگی			حضور	۱۷

مدیر گروه: دکتر تینا شاهانی

تینا
۱۴۰۵/۰۳/۲۳

مسئول درس: دکتر حسین دین محمدی

معاون آموزشی دانشکده: