



نام مدرس: روشنک جزایری	نام مسئول درس: روشنک جزایری	رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: پزشکی عمومی، دکترای حرفه ای	تعداد واحد و ساعت آموزشی: ۲ واحد ۳۴ ساعت	نام درس (بلوک): ژنتیک پزشکی
		ساعت ارائه درس: یکشنبه ها ساعت ۸-۱۰	نوع درس: نظری	کد درس:
دروس پیش نیاز: ندارد				

• هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با اصول اساسی و مهم ژنتیک و تاثیرات اختلالات ارثی و ژنتیکی و بنابراین کاربردهای ژنتیک در پزشکی

• منابع مطالعاتی مدرس: (بر اساس رفرنس نویسی ونگوور)

- Emery, A.E, Hand Rimon David L. Principle and Practice of Medical Genetics, Pearson Professional Ltd, (the latest edition).
- Human Molecular Genetics, T Strachan, (the latest edition).
- Connor, M. Ferguson-Smith, Malcolm. Essential medical genetics. International edition. Blackwell science, (the latest edition).
- Nussbaum, R. McInnes, R. Willard, H. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, Elsevier, the last edition
- Jorde, L. Carey, J. Bamshad, M. Medical Genetics, Elsevier, the latest edition



• منابع امتحانی دانشجوی: (بر اساس رفرنس نویسی و نکوور)

- Emery, A.E, Hand Rimon David L. Principle and Practice of Medical Genetics, Pearson Professional Ltd, (the latest edition).
- Jorde, L. Carey, J. Bamshad, M. Medical Genetics, Elsevier, the latest edition

• توانمندی های مورد انتظار از دانشجو بر اساس سند توانمندی های پزشکی عمومی

دانشجویان باید بتوانند موارد زیر را تعریف، توصیف و بحث کنند:

- ✓ تعریف، اصول و اندیکاسیون های مشاوره ژنتیک پزشکی
- ✓ اهداف آزمایش ژنتیکی (تشخیصی، پیش بینی، شناسایی ناقل، آزمایش قبل از تولد، قبل از لانه گزینی، غربالگری نوزاد)
- ✓ انواع آزمایشات ژنتیکی و اصول و اندیکاسیون های هر یک
- ✓ ارزش و استفاده مناسب از تاریخچه خانوادگی
- ✓ بیماری های ژنتیکی ناشی از ازدواج خویشاوندی از جمله بیماری های متابولیک و رویکرد به افراد یا خانواده های پرخطر
- ✓ توارث سرطان روده بزرگ، از جمله FAP و HNPCC و رویکرد به افراد یا خانواده های پرخطر
- ✓ توارث سرطان سینه، از جمله BRCA1 و BRCA2، و رویکرد افراد یا خانواده های پرخطر



- ✓ وراثت شرایط پلی ژنیک رایج، از جمله دیابت نوع ۲، بیماری عروق کرونر، چربی خون بالا، و سرطان های رایج، و رویکرد بالینی برای افراد یا خانواده هایی که در معرض خطر بالای این شرایط هستند.
- ✓ مبنای ژنتیکی بیماری های شایع و مهم ژنتیکی ( از جمله: تالاسمی، فیروز کیستیک، SCA، DMD، ...) و نحوه استفاده از آزمایش ژنتیکی در تشخیص، پیشگیری و بعضاً درمان
- ✓ غربالگری های دوران بارداری و تشخیص پیش از تولد بیماری های ژنتیکی
- ✓ مسائل رایج اخلاقی، قانونی و اجتماعی (ELSI) مربوط به استفاده از آزمایش ژنتیک بویژه آزمایشات نسل جدید ژنتیک در حرفه پزشکی
- ✓ پزشکی شخصی و فارماکوژنتیک



جدول طرح دوره :

شماره جلسه	محتوای آموزشی	تعداد سوال اختصاص یافته	مدرس (مدرسان)
۱	تاریخچه، اهمیت و جایگاه کاربردی ژنتیک در پزشکی	۱	دکتر روشنک جزایری
۲	اساس سلولی و مولکولی وراثت و موتاسیون و پلی مورفیسم	۲	دکتر روشنک جزایری
۳	کروموزوم ها و روش های آنالیز کروموزومی	۲	دکتر روشنک جزایری
۴	ناهنجاری های کروموزومی	۲	دکتر روشنک جزایری
۵	تکنیک های آزمایشگاهی برای اختلالات ژنتیکی	۲	دکتر روشنک جزایری
۶	الگوهای وراثت اتوزومال غالب	۲	دکتر روشنک جزایری
۷	الگوهای وراثت اتوزومال مغلوب	۲	دکتر روشنک جزایری
۸	تمایز و تعیین جنسیت	۲	دکتر روشنک جزایری
۹	ژنتیک سرطان	۲	دکتر روشنک جزایری
۱۰	بیماری های کروموزومی	۲	دکتر روشنک جزایری
۱۱	بیماری های تک ژنی	۲	دکتر روشنک جزایری
۱۲	ناهنجاری های مادرزادی	۱	دکتر روشنک جزایری
۱۳	غربالگری و تشخیص پیش از تولد	۲	دکتر روشنک جزایری
۱۴	هموگلوبینوپاتی ها	۱	دکتر روشنک جزایری
۱۵	مشاوره ژنتیک. فارماکوژنتیک و پزشکی شخصی	۲-۳	دکتر روشنک جزایری
۱۶	تخمین ریسک و هم خونی و فرکانس ژنی در جمعیت ها (قانون هاردی- واینبرگ)	۳-۴	دکتر روشنک جزایری
۱۷	آزمون نهایی	۳۰-۳۲	دکتر روشنک جزایری
توضیح مهم	از آنجا که لازمه مشاوره ژنتیک و تخمین ریسک، بکارگیری توام آموخته های همه یا اکثر جلسات می باشد و سوالات بعضا بصورت کیس مطرح می شود، بنابراین، یک سوال می تواند همزمان در چندین محتوا دسته بندی شود.		



• نحوه ارزشیابی دانشجو در طول دوره:

ردیف	شرح فعالیت	تاریخ آزمون/انجام تکلیف	نمره
۱	حضور فعال در کلاس		۱
	عدم رعایت نظم و انضباط در کلاس		۰,۲۵- تا ۲-
۲	پرسش و پاسخ و ارزشیابی مستمر / یا کوئیز / یا آزمون میدترم		۳ تا ۴
۳	امتحان پایان ترم		۱۵ تا ۱۶
۴		مجموع نمره:	۲۰

• سایر مقررات تدوین شده توسط مدرس، در طول دوره:

ردیف	شرح تکلیف
۱	حضور فعال در کلاس
۲	رعایت نظم و انضباط در کلاس
۳	شرکت در پرسش و پاسخ و ارزشیابی مستمر



### جدول طرح درس:

شماره جلسه	اهداف اختصاصی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه رفتاری	*حیطه (شناختی، عاطفی و روان حرکتی)	روش یاددهی/یادگیری	مواد و وسایل آموزشی
۱	تاریخچه، اهمیت و جایگاه کاربردی ژنتیک در پزشکی	دانشجو بتواند انواع بیماری های ژنتیکی را نام و کاربرد ژنتیک پزشکی و جایگاه راهبردی آن را در نظام سلامت توضیح دهد	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	و یدئوپروژکتور، وا یت برد
۲	اساس سلولی و مولکولی وراثت و موتاسیون و پلی مورفیسم	دانشجو، ژن، رمز ژنتیکی، جهش ها و پلی مورفیسم را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	و یدئوپروژکتور، وا یت برد
۳	کروموزوم ها و روش های آنالیز کروموزومی	دانشجو بتواند سیتوژنتیک را تعریف کند، شایعترین روش های بررسی کروموزوم ها را توضیح دهد،	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	و یدئوپروژکتور، وا یت برد
۴	ناهنجاری های کروموزومی	دانشجو بتواند ناهنجاری های تعدادی و ساختاری کروموزوم ها و عواقب بالینی آن ها را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	و یدئوپروژکتور، وا یت برد
۵	تکنیک های آزمایشگاهی برای اختلالات ژنتیکی	دانشجو واکنش زنجیره ای پلیمرز و تکنیک های آزمایشگاهی برای اختلالات ژنتیکی و مزیت ها و کاربردهای آن را بیان کند.	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	و یدئوپروژکتور، وا یت برد
۶	الگوی وراثت اتوزومال غالب	دانشجو بتواند الگوی وراثت اتوزومال غالب و خصوصیات و عوامل موثر بر آن را به طور کامل شرح دهد	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	و یدئوپروژکتور، وا یت برد
۷	الگوی وراثت اتوزومال مغلوب	دانشجو الگوی وراثت اتوزومال مغلوب و عوامل موثر بر آن را بداند	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	و یدئوپروژکتور، وا یت برد
۸	الگوهای وراثت وابسته به جنس	دانشجو بتواند وراثت وابسته به جنس و خصوصیات و عوامل موثر بر آن را به طور کامل شرح دهد	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	و یدئوپروژکتور، وا یت برد
۹	ژنتیک سرطان	دانشجو خصوصیات سرطان های ارثی و ژن های سرطان را بداند	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	و یدئوپروژکتور، وا یت برد
۱۰	بیماری های تک ژنی	دانشجو بتواند بیماری های تک ژنی شایع را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	و یدئوپروژکتور، وا یت برد



بسمه تعالی

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده..... پزشکی..... نیمسال تحصیلی ..... ۲-۱۴۰۳.....

طرح درس روزانه آموزش تئوری

۱۱	بیماری های کروموزومی	دانشجو بتواند بیماری های کروموزومی شایع را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ و یدئوپروژکتور، وایت بوردها
۱۲	ناهنجاری های مادرزادی	دانشجو بتواند علل و انواع ناهنجاری های مادرزادی را بیان کند	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ و یدئوپروژکتور، وایت بوردها
۱۳	فارماکوژنتیک و پزشکی شخصی	دانشجو بتواند پزشکی شخصی و کاربردهای آن را شرح دهد	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ و یدئوپروژکتور، وایت بوردها
۱۴	مشاوره ژنتیک	دانشجو بتواند مشاوره ژنتیک را تعرف و مراحل آن را نام برده و توضیح دهد و حالت های خاص در مشاوره ژنتیک شرح دهد.	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ و یدئوپروژکتور، وایت بوردها
۱۵	غربالگری و تشخیص پیش از تولد	روش های غربالگری و تشخیص پیش از تولد و اندیکاسیون های آنها و مشکلات هر یک را توضیح دهد	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ و یدئوپروژکتور، وایت بوردها
۱۶	تخمین ریسک و هم خونی	دانشجو بتواند رسم شجره و تخمین ریسک را انجام دهد.	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ و یدئوپروژکتور، وایت بوردها
۱۷	آزمون نهایی			

ردیف	شیوه ارزیابی بلوک / درس ژنتیک پزشکی...	بارم امتحانی دانشجو	ضریب محاسبه بر مبنای نمره ۲۰	نمره نهایی
۱	حضور فعال در کلاس		۱	۱
۲	عدم رعایت نظم و انضباط در کلاس	نمره منفی	-۰,۲۵ تا -۲	-۰,۲۵ تا -۲
۳	پرسش و پاسخ و ارزشیابی مستمر / یا کوئیز / یا آزمون میدترم		۳ تا ۴	۳ تا ۴
۴	آزمون نهایی		۱۵ تا ۱۶	۱۵ تا ۱۶
	نمره نهایی		۲۰	۲۰



## تعاریف:

### \*حیطه های یادگیری:

#### حیطه عاطفی :

در حوزه شناختی، دانش، معلومات و مهارت های ذهنی قرار گرفته اند. طبق طبقه بندی بلوم، هدف ها در حوزه شناختی شش نوع و عبارتند از :۱-دانش، ۲ -فهمیدن، ۳ -کار بستن، ۴ -تحلیل، ۵ -ترکیب، ۶ - ارزشیابی

#### حیطه عاطفی :

شامل رفتارهایی است که به علائق ، احساسات ، ارزش ها ، اخلاقیات و عواطف مربوط می شودو سطوح آن عبارتند از : توجه کردن ، واکنش نشان دادن ، ارزش گذاری ، سازمان بندی کردن ، متبلور ساختن.

#### حیطه روانی - حرکتی :

حیطه روانی حرکتی آن بخش از هدف های آموزشی را شامل می شود که در جهت افزایش توانایی های عضلات و ایجاد هماهنگی بین آن ها. به زبان دیگر این بخش از هدف های آموزشی به گونه ای است که انجام آن ها نیازمند همکاری اعصاب (سیستم عصبی) و ماهیچه ها است. مهارت هایی مانند : نوشتن ، دویدن ، خیاطی کردن ، رانندگی کردن ، کار آزمایشگاهی انجام دادن ، نقاشی کردن و... سطوح آن عبارتند از : مشاهده و تقلیدکردن ، مستقل اجرا کردن ، دقت کردن همراه با سرعت ، با هماهنگی انجام دادن ، عادی شدن.

### \*روش های یاد دهی / یادگیری:

انواع روش های آموزش مشتمل بر - سخنرانی - سناریو - سیمولاسیون - یادگیری مبتنی بر حل مساله - یادگیری مبتنی بر کار تیمی - پرسش و پاسخ و ...



تاریخ:

### چک لیست کیفی طرح درس

نام درس:  
مقطع تحصیلی:  
رشته تحصیلی:  
نام و نام خانوادگی مدرس:  
گروه آموزشی:  
نیمسال تحصیلی:  
نام و نام خانوادگی مدیر گروه:

نظر مدیر گروه	بلی		خیر	اجزا و عناوین طرح درس	ردیف	
	کامل	ناقص				
<p>طرح درس قابل قبول می باشد.</p> <p style="text-align: center;">√</p> <p>طرح درس نیاز به اصلاح دارد.</p> <p style="text-align: center;">□</p> <p>نام و نام خانوادگی مدیر گروه: روشنک جزایری</p> <p style="text-align: right;">محل امضا</p> 				نام درس قید شده است	۱	
					رشته و مقطع تحصیلی لحاظ شده است	۲
					تعداد و نوع واحد بیان گردیده است	۳
					دروس پیش نیاز منظور شده است	۴
					اهداف کلی درس نوشته شده است	۵
					اهداف اختصاصی نوشته شده است	۶
					محتوی آموزشی هر جلسه نوشته شده است	۷
					تعداد سوالات هر محتوی آموزشی مشخص شده است	۸
					نوع حیطه ها مشخص شده است	۹
					شیوه تدریس بیان شده است	۱۰
					تکالیف دانشجویی مشخص شده است*	۱۱
					مواد و وسایل آموزشی استاد ذکر شده است	۱۲
					منابع مطالعاتی استاد قید شده است**	۱۳
					منابع امتحانی دانشجویان قید شده است***	۱۴
					نحوه ارزیابی دانشجویان بیان شده است	۱۵
					*تعداد کل سوالات آزمون مشخص شده است	۱۶
					طرح درس ارائه شده با سرفصل آموزشی مطابقت دارد	۱۷

\* روشن و واضح بودن تکالیف مد نظر می باشد.

\*\* طبق رفرنس نویسی و نکوور بیان شود.

\*\*\* در دسترس بودن منابع لحاظ گردد.