



نام درس (بلوک): ژنتیک پزشکی	تعداد واحد و ساعت آموزشی: ۲ واحد ۳۴ ساعت	رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: پزشکی عمومی، دکترای حرفه ای	نام مسئول درس: روشنک جزایری	نام مدرسان: روشنک جزایری
کد درس:	نوع درس: نظری	ساعت ارایه درس: یکشنبه ها ساعت ۸-۱۰		
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 و نکوور)

- 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 دانشجویان: (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 دانشجوی 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، فشار خون بالا، 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، فیبروز کیستیک، SCA، DMD، ...) و نحوه استفاده از آزمایش ژنتیکی در تشخیص، پیشگیری و بعضا 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	ویدئوپروژکتور، وایت بورد
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	ویدئوپروژکتور، وایت بورد
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	ویدئوپروژکتور، وایت بورد
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	ویدئوپروژکتور، وایت بورد
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	ویدئوپروژکتور، وایت بورد
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	ویدئوپروژکتور، وایت بورد
۷	الگوی وراثت اتوزومال مغلوب	دانشجو الگوی وراثت اتوزومال مغلوب و عوامل موثر بر آن را بداند	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور، وایت بورد
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	ویدئوپروژکتور، وایت بورد
۹	ژنتیک سرطان	دانشجو خصوصیات سرطان های ارثی و ژن های سرطان را بداند	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور، وایت بورد
۱۰	بیماری های تک ژنی	دانشجو بتواند بیماری های تک ژنی شایع را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور، وایت بورد
۱۱	بیماری های کروموزومی	دانشجو بتواند بیماری های کروموزومی شایع را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور، وایت بورد
۱۲	ناهنجاری های مادرزادی	دانشجو بتواند علل و انواع ناهنجاری های مادرزادی را بیان کند	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور، وایت بورد
۱۳	فارماکوژنتیک و پزشکی شخصی	دانشجو بتواند پزشکی شخصی و کاربردهای آن را شرح دهد	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور، وایت بورد
۱۴	مشاوره ژنتیک	دانشجو بتواند مشاوره ژنتیک را تعریف و مراحل آن را نام برده و توضیح دهد و حالت های خاص در مشاوره ژنتیک شرح دهد.	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور، وایت بورد
۱۵	غربالگری و تشخیص پیش از تولد	روش های غربالگری و تشخیص پیش از تولد و اندیکاسیون های آنها و مشکلات هریک را توضیح دهد	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	ویدئوپروژکتور، وایت بورد



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی گیلان
معاونت آموزشی

بسمه تعالی

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)
فرم طرح درس دانشکده..... پزشکی..... نیمسال تحصیلی ۲-۱۴۰۲.....
طرح درس روزانه آموزش تنوری

۱۶	تخمین ریسک و هم خونی	دانشجو بتواند رسم شجره و تخمین ریسک را انجام دهد.	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	و ویدئو پروژکتور، وایت بورد
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	-۲ تا -۰,۲۵	-۲ تا -۰,۲۵
۳	پرسش و پاسخ و ارزشیابی مستمر / یا کوئیز / یا آزمون میدترم		۴ تا ۳	۴ تا ۳
۴	آزمون نهایی		۱۶ تا ۱۵	۱۶ تا ۱۵
	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 علایق ، 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:

گروه آموزشی:

نیمسال تحصیلی:

نام و نام خانوادگی مدرس:

نظر مدیر گروه	بلی		خیر	اجزا و عناوین طرح درس	ردیف
	کامل	ناقص			
طرح درس قابل قبول می باشد. √ طرح درس نیاز به اصلاح دارد. نام و نام خانوادگی مدیر گروه: روشنک جزایری محل امضا				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.