

طرح دوره الکترونیک



معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
آموزش الکترونیک

عنوان درس/کارگاه/دوره: ژنتیک	گروه آموزشی: زیست فناوری پزشکی
تعداد واحد/ساعت: (برای درس)	دانشکده/ مرکز آموزشی درمانی: پرستاری و مامایی و پیراپزشکی
۲ واحد	لنگرود
تعداد گروه هدف: یک	مدت زمان ارائه درس/ کارگاه/دوره: ۳۴ ساعت
رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف:	زمان شروع: ۱۴ فروردین ۱۴۰۰
کارشناسی ارشد زیست فناوری	پزشکی

مشخصات استاد مسؤول:

نام	نام خانوادگی	رتبه	شماره تماس	تلفن همراه	آدرس ایمیل
دکتر پروانه	کشاورز				

مشخصات استادان/مدرسان همکار:

نام	نام خانوادگی	رتبه	شماره تماس	تلفن همراه	آدرس ایمیل

				علیدوست	دکتر

معرفی و اهداف درس

۱. معرفی مختصری در حدود ۲۵۰ تا ۳۰۰ کلمه در مورد درس بنویسید.

اهداف کلی درس / کارگاه / دوره:

آشنایی با اساس ژنتیکی سلول، شناخت عوامل موثر بر وراثت بیماری‌ها و مکانیسم عمل آن‌ها
 آشنایی با رویکردهای نوین تشخیصی و درمانی بر پایه اطلاعات ژنتیکی و اپی‌ژنتیکی مانند ژن‌درمانی و طب
 مبتنی بر فرد

اهداف اختصاصی درس / کارگاه / دوره: در پایان برنامه آموزشی، انتظار می‌رود فراگیر قادر باشد:

در حیطه شناختی:

- تاریخچه و جایگاه ژنتیک در علوم پزشکی و چگونگی عملکرد، بیان و تنظیم بیان ژن‌ها را توضیح دهد
- چرخه سلولی، نحوه تقسیم میتوز، میوز و گامتوزن را توضیح دهد.
- سیتوزنتیک را تعریف کند.
- ساختار کروموزوم‌ها و روش‌های مطالعه، تهیه کاریوتایپ و بررسی کروموزوم‌ها را توضیح دهد.
- کاربردهای روش‌های مطالعه کروموزوم‌ها را توضیح دهد.
- نحوه خوانش فرمول‌های اختلالات ساختاری و عددی کروموزوم‌ها را توضیح دهد.
- انواع ناهنجاری‌های تعدادی کروموزومی را با ذکر مثال توضیح دهد.
- انواع ناهنجاری‌های ساختاری کروموزومی را با ذکر مثال توضیح دهد.
- پیامدهای بالینی ناهنجاری‌های شایع تعدادی کروموزومی را توضیح دهد.
- پیامدهای بالینی ناهنجاری‌های شایع ساختاری متعادل و نامتعادل کروموزومی را توضیح دهد.
- عوامل موثر بر ایجاد ناهنجاری‌های کروموزومی شایع را شرح دهد.
- چهار گروه ناهنجاری‌های منفرد را با ذکر مثال توضیح دهد.
- انواع تراژن‌ها را با ذکر مثال توضیح دهد.
- تقسیم‌بندی اختلالات ژنتیکی را بر حسب الگوهای توارث مندلی با ذکر مثال شرح دهد.
- خصوصیات الگوهای توارث اتوزومی (غالب و مغلوب) و وابسته به X (غالب و مغلوب) را توضیح دهد
- خصوصیات الگوی توارث میتوکندریایی را توضیح دهد.
- وراثت «متأثر از جنس» و «محدود به جنس» را با ذکر مثال توضیح دهد.
- نفوذ ناقص یا کامل را در بیماری‌های ژنتیکی با ذکر مثال شرح دهد.

- پلیوتروپی را با ذکر مثال شرح دهد.
- بیان متغیر را در بیماری های ژنتیکی با ذکر مثال توضیح دهد.
- ایپستازی را با ذکر مثال توضیح دهد.
- اصول، اهداف و اندیکاسیون های غربالگری های سه ماهه اول و دوم بارداری را توضیح دهد.
- روش تشخیص پیش از لانه گزینی (PGD) و اندیکاسیون های انجام آن را با ذکر مثال توضیح دهد.
- ناباروری، انواع و علل ژنتیکی آن در مردان و زنان را توضیح دهد.
- IVF و اندیکاسیون های انجام آن را توضیح دهد.
- مراحل مختلف و اندیکاسیون های انجام مشاوره ژنتیک را توضیح دهد.
- نحوه رسم شجره و نمادهای آن را توضیح دهد.
- مفهوم وراثت و نقش وراثت و محیط در بروز صفات را توضیح دهد.
- جهش ژنی، ژنومی و کروموزومی و تفاوت بین موارد (Variations) پاتوژن و غیر پاتوژن را توضیح دهد.
- مفهوم پلی مورفیسم ژنتیکی را توضیح دهد.
- مفهوم و مکانیسم اپی ژنتیک و نقش آن در بروز بیماری های انسان را با ذکر مثال توضیح دهد.
- نقش پروتوانکوژن ها و ژن های سرکوبگر تومور در بروز سرطان را با ذکر مثال توضیح دهد.
- خصوصیات ژنتیکی سلول های سرطانی را توضیح دهد.
- کاربرد فناوری های DNA نو ترکیب در ژنتیک پزشکی را توضیح دهد.
- روش های ویرایش ژن و کاربرد آنها در ژنتیک پزشکی و ژن درمانی بیماری های مختلف از جمله سرطان را توضیح دهد.
- مفهوم فارماکوژنتیک، طب مبتنی بر شخص (personalized medicine) و اهمیت آن در تجویز دز داروها را با ذکر مثال توضیح دهد.
- مفهوم ژن درمانی و سلول درمانی را با ذکر مثال توضیح دهد.

تقویم درسی الکترونیکی - نیمسال دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹

جلسه	عنوان	مدرس	بازه زمانی (روز)	نوع (صوتی / چند رسانه ای)	تاریخ شروع	تاریخ پایان
۱	تاریخچه و جایگاه ژنتیک در علوم پزشکی، چگونگی عملکرد، بیان و تنظیم بیان ژن		۱	حضوری - اسلاید	۱۴۰۰/۰۱/۱۵	
۲	سیتوژنتیک (۱): چرخه سلولی و گامتوژنز		۱	حضوری - اسلاید		
۳	سیتوژنتیک (۲): روش های مطالعه، تهیه کاریوتایپ و بررسی کروموزوم ها		۱	حضوری - اسلاید		
۴	سیتوژنتیک (۳): ناهنجاری های کروموزومی و بیماری های حاصل از		۱	حضوری - اسلاید		

				آن‌ها	
		حضوری - اسلاید	۱	ناهنجاری‌های مادرزادی و تراژون‌ها	۵
		حضوری - اسلاید	۱	اختلالات ژنتیکی، میتوکندریایی و انواع الگوهای وراثت	۶
		حضوری - اسلاید	۱	Sex-limited phenotype, Sex-influenced phenotype, Penetrance, Pleiotropy, Expressivity, Epistasis	۷
۸ امتحان میان ترم با هماهنگی					
			۱	وراثت‌های چندعاملی، ایمنی و سیتوپلاسمی	۹
		حضوری - اسلاید	۱	کلیات مشاوره ژنتیک و ارزیابی عوامل ریسک	۱۰
		حضوری - اسلاید	۱	روش‌های ژنتیکی تشخیص پیش و پس از تولد همراه با مثال‌های مهم، روش‌های PND و PGD	۱۱
		حضوری - اسلاید	۱	ژنتیک مولکولی و جهش‌های ژنی	۱۲
		حضوری - اسلاید	۱	اپی‌ژنتیک و بیماری‌های انسان	۱۳
		حضوری - اسلاید	۱	کاربرد فناوری‌های DNA نو ترکیب در ژنتیک پزشکی	۱۴
		حضوری - اسلاید	۱	روش‌های ویرایش ژن و کاربرد آنها در ژنتیک پزشکی ۱	۱۵
		حضوری - اسلاید	۱	روش‌های ویرایش ژن و کاربرد آنها در ژنتیک پزشکی ۲	۱۶
		حضوری - اسلاید	۱	فارماکوژنتیک و پزشکی مبتنی بر ویژگی‌های فردی	۱۷

نحوه تدریس:

وظایف استاد	وظایف دانشجو/ شرکت کنندگان	توضیح	خیر	بلی	انتخاب
					ماژول ها
در اختیار قرار دادن اسلایدها	مطالعه مکرر	اسلایدهای مربوط به هر درس		✓	محتوای و منابع اصلی
معرفی به روزترین منابع	مطالعه منابع معرفی شده	معرفی کتاب‌های مرجع و در دسترس (کتابخانه دانشکده)		✓	منابع مطالعه بیشتر
					تمرین ها
					تالار گفتگو
					طرح سوال
					سوالات متداول
سوالات استاندارد و منطبق با مطالب ارائه شده باشد		آزمون بصورت تستی-تشریحی از محتوای ارائه شده طراحی می‌شود		✓	آزمون
					اتاق گفتگو
					کلاس آنلاین*
					اخبار
					نظرسنجی
ارزیابی با دقت بالا و عادلانه صورت گیرد	آمادگی دانشجویان برای برگزاری خودآزمون از مطالبی که در جلسات قبل ارائه شده است.	پس از اتمام مباحث اصلی با هماهنگی و اطلاع‌رسانی قبلی، پیش از شروع مبحث بعدی صورت می‌گیرد		✓	خود آزمون

تکالیف مطابق با توانایی دانشجویان باشد و مهلت کافی داده شود.	تکالیف را مطابق انتظار انجام داده و به موقع ارائه دهند	برای دانشجویان تکلیف یا موضوع مرتبط با مطالب درسی سپرده می شود		✓	تکالیف و پروژه‌ها
--	--	--	--	---	-------------------

*** در خصوص کلاس آنلاین لطفاً روش برگزاری (از طریق Adobe connect-Sky room-Skype-Zoom) و تاریخ و روز و ساعت شروع و پایان برگزاری را قید نمایید. کلاسهای آنلاین با توجه به محدود بودن Room با هماهنگی قبلی با دانشجویان و واحد آموزش بصورت ویناری در طی ۳ جلسه برگزار خواهند شد.**

منابع اصلی درس:

(عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس-در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

- 1) **Human Genetics: Concepts and Applications.** Ricki Lewis (2018) -McGraw-Hill Education
- 2) **Emery's Elements of Medical Genetics.** Peter D. Turnpenny, Sian Ellard, 15th edition (2017) – Elsevier.
- 3) **Human Molecular Genetics.** Tom Strachan and Andrew Read. (2019) Taylor & Francis Group

منابع مطالعه بیشتر:

- ۱- چکیده ژنتیک پزشکی امری
- ۲- ژنتیک پزشکی تامپسون
- ۳-

نوع محتوا

پاورپوینت همراه با صوت ■ متن (Word, Pdf) ■ تصویر □ پاورپوینت □ انیمیشن □ اسکورم □ اتوران □ فیلم □ صوتی □ سایر موارد □ (توضیح دهید.....)
قابل دانلود ■ غیر قابل دانلود □

تکالیف و پروژه ها:

- تکالیف طول ترم

برای تنظیم تکالیف توجه کنید لطفاً به تقویم تحصیلی نیمسال توجه کرده و زمانبندی مناسبی در تکالیف درس خود لحاظ نمایید.

شماره	عنوان تکلیف	شرح تکلیف	مهلت پاسخ دانشجویان	فیدبک مدرس	هدف از ارائه تکلیف
۱	سمینار کلاسی	دانشجویان موظف هستند در رابطه با موضوعی که به آن‌ها محول می‌شود، پاورپوینت به همراه صوت ارائه دهند	حداکثر تا ۱۰ روز پیش از آزمون نهایی	پس از بررسی، حداکثر ۱ نمره تعلق می‌گیرد	یادگیری نحوه تحقیق، مطالعه و ارائه افزایش دانش و توانایی دانشجویان
۲					
۳					
۴					
۵					

نحوه ارزشیابی دانشجو و نمره مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول ترم ■ ب) پایان دوره ■

تاریخ	نمره/ درصد	روش ارزشیابی
با هماهنگی	۷ نمره	میان ترم
تا ۱ هفته قبل از امتحان پایان ترم	۱ نمره	ارائه تکلیف
	۱۲ نمره	پایان ترم

مقررات و انتظارات از دانشجویان/ شرکت کنندگان:

هر دانشجو/ شرکت کننده طی دوره ملزم به رعایت مقررات آموزشی به شرح زیر است:

- ✓ رعایت حسن اخلاق و شئون اسلامی
- ✓ مراجعه روزانه به آدرس الکترونیکی [http:// gumsnavid.vums.ac.ir](http://gumsnavid.vums.ac.ir)
- ✓ اخذ موضوعات درسی و محتوای درس
- ✓ مطالعه محتوای آموزشی
- ✓ ارائه به موقع تکالیف محول شده
- ✓ حضور و شرکت فعال در تالار گفتگو و فضاهای مشارکتی
- ✓ شرکت در آزمون آنلاین (در صورت لزوم) و یا حضوری میان ترم و پایان ترم