

دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

گروه آموزشی ژنتیک و ایمونولوژی

عنوان برنامه : طرح دوره (course plan) ژنتیک پزشکی

تعداد واحد: ۲

مقطع : علوم پایه / فیزیوپاتولوژی

مدت زمان ارائه درس : یک ترم

جمعیت هدف (فراگیران) : دانشجویان مقطع هدف

هدف کلی برگزاری دوره : فراهم آوردن زمینه یادگیری برای تربیت دانشجویان با توانایی پاسخگویی به نیازهای جامعه در حیطه ژنتیک پزشکی در حد استاندارد های آموزش پزشکی از جمله :

- ۱- پزشکیان برخوردار از دانش روزآمد در حیطه ژنتیک پزشکی
- ۲- پزشکیان توانمند در برقراری ارتباط موثر و تهیه شرح حال مناسب برای ارزیابی سلامت مراجعین با مشکلات ژنتیکی
- ۳- پزشکیان توانمند در حیطه بیماری های ژنتیک در بالین
- ۴- پزشکیان توانمند در استفاده مناسب از یافته های آزمایشگاهی و پاراکلینیکی (ژنتیکی) در تشخیص و اولویت بندی مشکلات بیماران ژنتیکی
- ۵- پزشکیان توانمند در آموزش جمعیت تحت پوشش در پیشگیری از بیماریها و اختلالات ژنتیکی
- ۶- پزشکیان توانمند در دادن مشاوره به بیماران ژنتیکی و خانواده آنها
- ۷- پزشکیان توانمند در استفاده از آخرین منابع علمی و بهره گیری از اطلاعات جدید

اهداف کلی برگزاری دوره (GAOLS) Program Outcomes :

- ۱- کسب دانش، نگرش . مهارت لازم و کافی در موضوعات تاریخچه و اهمیت ژنتیک در پزشکی
- ۲- کسب دانش، نگرش . مهارت لازم و کافی در موضوعات مبانی سلولی و مولکولی توارث
- ۳- کسب دانش، نگرش . مهارت لازم و کافی در موضوعات کروموزومها و تقسیمات سلولی
- ۴- کسب دانش، نگرش . مهارت لازم و کافی در موضوعات کاربرد روشهای سیتوژنتیکی در مطالعه کروموزومهای انسان
- ۵- کسب دانش، نگرش . مهارت لازم و کافی در موضوعات اختلالات عددی کروموزومها و روشهای پیشگیری از آنها
- ۶- کسب دانش، نگرش . مهارت لازم و کافی در موضوعات اختلالات ساختاری کروموزومها و اهمیت بالینی آنها
- ۷- کسب دانش، نگرش . مهارت لازم و کافی در موضوعات اختلالات کروموزومهای جنسی
- ۸- کسب دانش، نگرش . مهارت لازم در موضوعات روشهای تشخیص مولکولی و کاربرد آنها در تشخیص بیماریهای مندلی
- ۹- کسب دانش، نگرش . مهارت لازم و کافی در موضوعات الگوه های توارث تک ژنی (الگوی غالب و مغلوب اتوزومی و وابسته به کروموزوم های جنسی) ویژگیها و بیماریهای مهم
- ۱۰- کسب دانش، نگرش . مهارت لازم و کافی در موضوعات توارث چند ژنی، چندعاملی و میتوکندریایی
- ۱۱- کسب دانش، نگرش . مهارت لازم و کافی در موضوعات ژنتیک بیو شیمیایی انسان
- ۱۲- کسب دانش، نگرش . مهارت لازم و کافی در موضوعات هموگلوبینوپاتی ها
- ۱۳- کسب دانش، نگرش . مهارت لازم و کافی در موضوعات زنتیک سرطان
- ۱۴- کسب دانش، نگرش . مهارت لازم و کافی در موضوعات ایمونوژنتیک

اهداف اختصاصی دوره (OBJECTIVES) Learning Outcomes :

دانشجویان در پایان دوره قادر خواهند بود:

- ۱- تاریخچه علم ژنتیک و مراحل شکل گیری آن را توصیف نمایند.
- ۲- ابعاد تشخیصی ژنتیک در پزشکی را توضیح دهند.
- ۳- ابعاد درمانی ژنتیک در پزشکی را توضیح دهند.
- ۴- اهمیت ژنتیک در پزشکی را از ابعاد مختلف توصیف نمایند
- ۵- موضوع راهبردی بودن ژنتیک در پزشکی را درک نمایند
- ۶- مبانی سلولی توارث را توصیف نمایند.
- ۷- مبانی مولکولی توارث را شرح دهند.
- ۸- فرایند سیکل سلولی و مراحل تقسیم میوز را ترسیم نمایند
- ۹- فرایند سیکل سلولی و مراحل تقسیم میتوز را ترسیم نمایند
- ۱۰- اهمیت مبانی مولکولی توارث را درک کنند
- ۱۱- روشهای مختلف کشت و رنگ آمیزی کروموزوم از نمونه های انسانی (خون، مغز استخوان، نسج نرم..) را فهرست نمایند
- ۱۲- نکات کلیدی و کاربردهای عملی سیتوژنتیک در اتیولوژی ابهام جنسی و ناباروری را توصیف نمایند
- ۱۳- اهمیت کاربرد روشهای سیتوژنتیکی در مطالعه کروموزومهای انسان را درک نمایند
- ۱۴- انواع اختلالات عددی و ساختاری کروموزومی در انسان را فهرست نمایند.
- ۱۵- اهمیت اختلالات ساختمانی کروموزومی در انسان و تظاهرات بالینی آنها را درک نمایند
- ۱۶- بیماریهای تک ژنی را تعریف و دسته بندی نمایند.
- ۱۷- مکانیسم و اتیولوژی بیماریهای تک ژنی در انسان را توضیح دهند.

- ۱۸- تظاهرات بالینی بیماریهای تک ژنی در انسان را شناسایی کنند.
- ۱۹- اهمیت روشهای تشخیص مولکولی در شناسایی بیماریهای تک ژنی در انسان را درک
- ۲۰- انواع الگوهای توارث تک ژنی را فهرست نمایند.
- ۲۱- مکانیسم الگوهای توارث تک ژنی را توضیح دهند.
- ۲۲- تظاهرات بالینی بیماریهای توارث تک ژنی را شناسایی کنند.
- ۲۳- توارث چند ژنی، چند عاملی و میتوکندریایی را تعریف کرده و اهمیت آنرا بدانند.
- ۲۴- اختلالات هموگلوبینوپاتی را در انسان، را تعریف و انواع آنرا دسته بندی نمایند.
- ۲۵- اپیدمیولوژی انواع اختلالات هموگلوبینوپاتی را در انسان را توصیف نمایند
- ۲۶- اتیولوژی و مکانیسم انواع اختلالات هموگلوبینوپاتی را در انسان را شرح دهند
- ۲۷- تظاهرات بالینی اختلالات هموگلوبینوپاتی را در انسان را شناسایی نمایند
- ۲۸- انواع اقدامات آزمایشگاهی (پارا کلینیکی) در تشخیص اختلالات هموگلوبینوپاتی را در انسان را توصیف نماید
- ۲۹- مبانی پایه و بالینی ژنتیک سرطان در انسان را توصیف نمایند
- ۳۰- اتیولوژی ژنتیکی انواع سرطانها را شرح دهند
- ۳۱- مبانی ایمونو ژنتیک را توصیف نمایند.

مدرسین: اساتید گروه ژنتیک پزشکی

Course Schedules

جلسه	عناوین درسی (سرفصل های تدریس شده)	مدرس	تاریخ
۱	تاریخچه و اهمیت ژنتیک در پزشکی		
۲	مبانی سلولی و ملکولی توارث-۱		
۳	مبانی سلولی و ملکولی توارث-۱		
۴	موضوعات کروموزومها و تقسیمات سلولی		
۵	کاربرد روشهای سیتوژنتیکی در مطالعه کروموزومهای انسان		
۶	اختلالات عددی کروموزومها و روشهای پیشگیری از آنها		
۷	اختلالات ساختاری کروموزومها و اهمیت بالینی آنها		
۸	اختلالات کروموزومهای جنسی		
۹	روشهای تشخیص مولکولی و کاربرد آنها در تشخیص بیماریهای تک ژنی		
۱۰	الگوهای توارث تک ژنی-۱(الگوی غالب و مغلوب اتوزومی ویزگیها و بیماریهای مهم		
۱۱	الگوهای توارث تک ژنی-۲(الگوی غالب و مغلوب اتوزومی ویزگیها و بیماریهای مهم		
۱۲	توارث چند ژنی، چندعاملی و میتوکندریایی		
۱۳	ژنتیک یو شیمیایی انسان		
۱۴	هموگلوبینوپاتی ها		
۱۵	ژنتیک سرطان		
۱۶	ایمونوژنتیک		

روشهای آموزشی و ارزیابی دوره

نحوه آموزش	role play, سخنرانی تعاملی, بحث در گروه های کوچک,
ارزیابی	نحوه ارزیابی پایان دوره

نحوه ارزشیابی: تکوینی (formative) : میان ترم و فعالیتهای کلاسی ۳۰٪

تجمعی (summative) پایان ترم ۷۰٪

منابع آموزشی Instructional Materials	Emers elements of medical genetics 14 th ed(2012)
منابع آموزشی (دیگر)	<ol style="list-style-type: none"> 1- Hofee, Patricia A. Medical Molecular Genetics, Fence Creek Publishing, (the latest edition). 2- Lewis. R.Human Genetics, WCB Mc Graw-Hill, (the latest edition). 3- Emery, A.E, Hand Rimon David L. Principle and Practice of Medical Genetics, Pearson Professional Ltd, (the latest edition). 4- Gelehter, Thomas D. Collins S and Ginsbury, D. Principles of Medical Genetics, Williams and Wilkins,(the latest edition).