

کد درس	۱۲۴
نام درس	ژنتیک پزشکی
مرحله ارائه درس	علوم پایه پزشکی / مقدمات بالینی (بر حسب کوریکولوم مصوب دانشگاه)
دروس پیش نیاز	۱- بیوشیمی سلول- ملکول ۲- فیزیولوژی سلول
نوع درس	نظری
ساعت آموزشی	۳۴ ساعت
هدف های کلی	<p>در این درس از دانشجو انتظار می رود درک مناسبی در مورد مباحث اساسی ژنتیک پزشکی زیر به دست آورد و با آگاهی بر اصلی ترین فنون جاری ژنتیک پزشکی و مولکولی بتواند آن ها را در فرایندهای طبیعی وراثت، بیماریهای شایع و ناهنجاری های مادرزادی شناسایی کند.</p> <p>۱- جایگاه راهبردی ژنتیک پزشکی در نظام سلامت</p> <p>۲- انواع وراثت ها و شباهت ها و تفاوت های آن ها و نیز توانایی تمیز میان آن ها</p> <p>۳- بیماری های مهم و شایع انسان در هریک از وراثت های مطرح در ژنتیک پزشکی</p> <p>۴- انواع ناهنجاری های مادرزادی، تراژونها و دوقلوها و رابطه آن ها با ژنتیک پزشکی</p> <p>۵- کاربرد مهم ترین روش های مطرح در تشخیص ژنتیکی پیش و پس از تولد</p> <p>۶- اپی ژنتیک و بیماری های انسان</p> <p>۷- سیتوژنتیک و ژنتیک مولکولی در انسان و روش های قدرتمند آن ها در تشخیص بیماری های انسانی</p> <p>۸- مبانی و خاستگاه های سلولی و مولکولی بیماری های ژنتیکی در انسان</p> <p>۹- اصول مشاوره ژنتیک و جایگاه راهبردی آن در تعیین ریسک خطر و تعیین الگوی توارثی بیماری</p> <p>۱۰- روشهای قدرتمند مهندسی ژنتیک در پزشکی</p> <p>۱۱- روش های قدرتمند ژن درمانی و روش های مهم آن</p> <p>۱۲- روش های قدرتمند ژنتیک سرطان و روش های مهم تشخیص و درمان آن</p> <p>۱۳- جایگاه فارماکوژنتیک و ضرورت پزشکی انفرادی</p> <p>۱۴- رویکردها و روش های مهم ژنتیکی در مسیر پیشگیری، شناسایی و درمان بیماری ها</p>
شرح درس	<p>آشنایی با ژنتیک سلولی و مولکولی؛ انواع الگوهای وراثتی؛ نقش و کاربرد مشاوره ژنتیک در شناسایی بیماری، تعیین الگوی ارثی و ریسک خطر؛ معرفی روش های قدرتمند سلولی و به ویژه مولکولی در شناسایی، تشخیص و پیشگیری بیماری های مهم ژنتیکی؛ ژن درمانی، ژنتیک سرطان، اپی ژنتیک و فاماکوژنتیک.</p>
محتوای ضروری	<p>۱- تاریخچه، جایگاه، اهمیت، کاربرد های ژنتیک پزشکی و چشم انداز</p> <p>۲- سیتوژنتیک بالینی: مقدمات لازم، روش های ناهنجاریهای کروموزوم</p> <p>۳- ژنتیک مولکولی و جهش های ژنی، اهمیت و کاربرد ها</p> <p>۴- عملکرد / بیان ژن و چگونگی تنظیم آن</p> <p>۵- اصول مشاوره ژنتیک، تجزیه و تحلیل و کاربرد شجره در بیماریهای تک ژنی</p> <p>۶- الگوهای توارث تک ژنی در بیماریهای انسان (وراثت مندلی)</p> <p>۷- الگوهای توارث تک ژنی در بیماریهای انسان، توارث هولاندریک</p> <p>۸- وراثت چند عاملی، وراثت سیتوپلاسمی و وراثت ایمنی</p> <p>۹- ناهنجاری های مادرزادی، تراژونها و دو قلوها</p> <p>۱۰- مهندسی ژنتیک و کاربردهای آن در پزشکی</p> <p>۱۱- تازه ترین روش های تشخیص مولکولی پیش و پس از تولد</p> <p>۱۲- اپی ژنتیک و بیماریهای انسان</p> <p>۱۳- ژن درمانی در انسان، اصلی ترین روشهای جاری با معرفی نمونه های مهم</p> <p>۱۴- کاربرد ناقلین ویروسی و غیر ویروسی در ژن درمانی</p> <p>۱۵- ژنتیک سرطان، روشهای جاری ژن درمانی در سرطان و همراه با نمونه های مهم</p> <p>۱۶- فارماکوژنتیک و پزشکی مبتنی بر ویژگیهای فردی (Individualized Medicine)</p>
توضیحات	<p>هیک دوره کارآموزی ژنتیک بالینی می تواند در مراکز که شرایط لازم را با تایید بوردهای ژنتیک و پزشکی عمومی دارا هستند بصورت انتخابی طراحی و برگزار شود. در این صورت مشاوره ژنتیک پزشکی می تواند بصورت کارگاهی برگزار شود.</p> <p>هه درس ژنتیک از آزمون جامع علوم پایه حذف و در آزمون جامع پیشکاروری قرار می گیرد.</p>

