

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
ساعات 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> <ol style="list-style-type: none"> ۱- جایگاه راهبردی ژنتیک پزشکی در نظام سلامت ۲- انواع وراثت ها و شباهت ها و تفاوت های آن ها و نیز توانایی تمیز میان آن ها ۳- بیماری های مهم و شایع انسان در هریک از وراثت های مطرح در ژنتیک پزشکی ۴- انواع ناهنجاری های مادرزادی، تراژوژن ها و دو قلوها و رابطه آن ها با ژنتیک پزشکی ۵- کاربرد مهم ترین روش های مطرح در تشخیص ژنتیکی پیش و پس از تولد ۶- اپی ژنتیک و بیماری های انسان ۷- سیتوژنتیک و ژنتیک مولکولی در انسان و روش های قدرتمند آن ها در تشخیص بیماری های انسانی ۸- مبانی و خاستگاه های سلولی و مولکولی بیماری های ژنتیکی در انسان ۹- اصول مشاوره ژنتیک و جایگاه راهبردی آن در تعیین ریسک خطر و تعیین الگوی توارثی بیماری ۱۰- روشهای قدرتمند مهندسی ژنتیک در پزشکی ۱۱- روش های قدرتمند ژن درمانی و روش های مهم آن ۱۲- روش های قدرتمند ژنتیک سرطان و روش های مهم تشخیص و درمان آن ۱۳- جایگاه فارماکوژنتیک و ضرورت پزشکی انفرادی ۱۴- رویکردها و روش های مهم ژنتیکی در مسیر پیشگیری، شناسایی و درمان بیماری ها
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	<ol style="list-style-type: none"> ۱- تاریخچه، جایگاه، اهمیت، کاربرد های ژنتیک پزشکی و چشم انداز ۲- سیتوژنتیک بالینی: مقدمات لازم، روش های ناهنجاریهای کروموزوم ۳- ژنتیک مولکولی و جهش های ژنی، اهمیت و کاربرد ها ۴- عملکرد / بیان ژن و چگونگی تنظیم آن ۵- اصول مشاوره ژنتیک، تجزیه و تحلیل و کاربرد شجره در بیماریهای تک ژنی ۶- الگوهای توارث تک ژنی در بیماریهای انسان (وراثت مندلی) ۷- الگوهای توارث تک ژنی در بیماریهای انسان، توارث هولاندریک ۸- وراثت چند عاملی، وراثت سیتوپلاسمی و وراثت ایمنی ۹- ناهنجاری های مادرزادی، تراژوژنها و دو قلوها ۱۰- مهندسی ژنتیک و کاربردهای آن در پزشکی ۱۱- تازه ترین روش های تشخیص مولکولی پیش و پس از تولد ۱۲- اپی ژنتیک و بیماریهای انسان ۱۳- ژن درمانی در انسان، اصلی ترین روشهای جاری با معرفی نمونه های مهم ۱۴- کاربرد ناقلین ویروسی و غیر ویروسی در ژن درمانی ۱۵- ژنتیک سرطان، روشهای جاری ژن درمانی در سرطان و همراه با نمونه های مهم ۱۶- فارماکوژنتیک و پزشکی مبتنی بر ویژگیهای فردی (Individualized Medicine)
توضیحات	<p>۵۰ یک دوره کارآموزی ژنتیک بالینی می تواند در مراکزی 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>۵۵ درس ژنتیک از آزمون جامع علوم پایه حذف و در آزمون جامع پیشکاروری قرار می گیرد.</p>

