بنام خدا

برنامه درس ژنتیک مولکولی پیشرفته ۲ واحدی(۱ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

دانشجویان دکتری ژنتیک پزشکی دوره ۲۳ **مسئول درس: دکتر پانته آ ایزدی**

زمان و مکان: روزهای شنبه ۱۵-۱۳، کلاس ۲

ردیف	تاریخ	عنوان	مدرس
۱		مقدمه ای بر نقش ژنتیک مولکولی در تشخیص بیماریهای ژنتیکی گذشته، حال، آینده مروری بر تکنیک های مولکولی برای آنالیز متیلاسیون و کاربردهای پزشکی آن	دکتر ایزدی
۲		تعریف دقیق واریانت ها و نامگذاری آنها در ژنتیک مولکولی، متدهای ژنتیک مولکولی در تشخیص موتاسیون(انواع روش های کمی و کیفی روتین، HRM)، تشخیص آنیوپلوئیدی جنین با تست NIPT در خون مادر	دکتر رشیدی نژاد
۳		توالی یابی نسل جدید، توالی یابی نسل سوم و کاربردهای آن در پزشکی و personalized medicine، موارد استفاده از selector probes در پزشکی مولکولی، تکنولوژی میکروفلوئیدی و Lab on a chip	دکتر رشیدی نژاد
۴		تشخیص مولکولی بر اساس پروتئین ها، کاربردهای پروتئومیکس در تشخیص بیماریها	دکتر ایزدی
۵		مقدمه ای بر فارماکوژنومیکس در مدیریت بیماریها	دکتر ایزدی
۶		Nutrigenomics	دکتر ایزدی
۷		معرفی و کاربرد DNA microarray	دکتر ایزدی
۸		مقدمه و اصول preimplantation genetic diagnosis، محدودیت ها، کاربردها و مسائل اجتماعی با کاربرد ژنتیک مولکولی در پزشکی	دکتر ایزدی
۹	طبق برنامه اعلام شده گروه آموزشی	آزمون پایان ترم	دکتر ایزدی

- مدرس ۱ واحد عملی این درس دکتر ایزدی می باشد(کارشناس آزمایشگاه: سرکار خانم امینی). سرفصل های بخش ۱ واحدی عملی شامل: مقدمات و آماده سازی ها برای کار آزمایشگاهی مولکولی، استخراج DNA (با سه روش مختلف و سه نوع نمونه بیولوژیک مختلف شامل خون محیطی، DBC و Hair root)، سنجش کمیت و کیفیت DNA با دو روش اسپکتروفتومتری و ژل الکتروفورز، انواع روشهای مبتنی بر PCR (شامل Insertion/Deletion assessment، ASO-PCR، Multiplex ARMS PCR، RFLP- PCR، VNTR)،الکتروفورز با ژل آکریل آمید، استخراج RNA با سه روش مختلف، Real time PCR. هر دانشجو موظف است شخصا تکنیک های آزمایشگاهی مربوطه را به انجام رسانده و گزارش کار خود را به مسئول درس ایمیل نماید.