

طرح درس: سیتوژنتیک (بخش نظری)

کارشناسی ارشد - ژنتیک انسانی

نیمسال اول ۱۴۰۲-۱۴۰۳

الف) اطلاعات عمومی درس

- شماره درس ۵۵ ارشد ژنتیک انسانی
- مسئول درس: دکتر علی حسین صابری
- مدرسین: دکتر علی حسین صابری، دکتر میثم یوسفی

ب) پیش نیازها

- ندارد
- آشنایی با مباحث پایه میتوز و میوز

پ) اهداف درس

پ-۱) اهداف کلی در پزشکی

- آشنایی با ساختار کروموزوم ، اختلالات آن و بیماریهای مرتبط

پ-۲) اهداف اختصاصی

انتظار می رود دانشجو در پایان نیمسال تحصیلی به اهداف زیر دست یابد

مبانی و مباحث پایه سیتوژنتیک

- دانشجو با ساختار فیزیکی-شیمیایی و عملکرد کروموزومها در انسان آشنا شود
- با روشهای تشخیص پیش و پس از تولد اختلالات کروموزوم آشنا شود
- با انواع سلول هایی که برای کاربوتایپ مورد استفاده قرار می گیرد آشنا شود
- با روش های سیتوژنتیک مولکولی و کاربردهای آنها آشنا شود
- ناهنجاری های تعدادی و ساختاری کروموزوم را نام ببرد
- بیماری های شایع کروموزومی را بداند
- توارث در بیماری های کروموزومی را بداند
- با مشاوره ژنتیک در بیماری های کروموزومی آشنا شود
- ارتباط اختلالات کروموزومی را با سرطان ها بداند

روش های بررسی اختلالات کروموزومی

- مبانی نظری گشت سلول های خونی، آمینون، پرزهای جفتی و مغز استخوان را بداند
- با مبانی نظری روش FISH آشنا شو
- با مبانی نظری روش های سیتوژنتیک مولکولی آشنا شود

جلسه	تاریخ	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس	نام مدرس
۱		مقدمه، تاریخچه	استماع و پاسخ-دهی	سخنرانی	دکتر صابری
۲		ساختار کروموزومی انسان، تمایز بین کروموزومها بر اساس الگوهای نواریندی	استماع و پاسخ-دهی	سخنرانی	دکتر یوسفی
۳		علامت گذاری/ نام گذاری کروموزومهای انسان (Human chromosome nomenclature)	استماع و پاسخ-دهی	سخنرانی	دکتر صابری
۴		تقسیمات سلولی و گامتوژنز در انسان	استماع و پاسخ-دهی	سخنرانی	دکتر یوسفی
۵		اختلالات ساختاری کروموزومهای آتوزومی، مکانیسمهای پیدایش و روشهای تشخیص و پیشگیری از آنها	استماع و پاسخ-دهی	سخنرانی	دکتر صابری
۶		اختلالات تعدادی کروموزومهای جنسی، مکانیسمهای پیدایش و روشهای تشخیص و پیشگیری از آنها	استماع و پاسخ-دهی	سخنرانی	دکتر یوسفی
۷		کروموزومهای جنسی در انسان، مکانیسم غیرفعال شدن کروموزوم X	استماع و پاسخ-دهی	سخنرانی	دکتر صابری
۸		سندرمهای ریزحذفی و ناپایداری کروموزومی در انسان	استماع و پاسخ-دهی	سخنرانی	دکتر یوسفی
۹		کشت لنفوسیتها، تهیه کروموزومهای متافازی، رنگ آمیزی به روشهای نواریندی و کاربرد آن در تشخیص پیش از تولد و پس از تولد	استماع و پاسخ-دهی	سخنرانی	دکتر صابری
۱۰		کشت سلولهای مغز استخوان، تهیه کروموزومهای متافازی، رنگ آمیزی به روشهای نواریندی و کاربرد آن در تشخیص لوسمیها و لنفومها	استماع و پاسخ-دهی	سخنرانی	دکتر یوسفی
۱۱		روشهای FISH و کاربردهای آنها	استماع و پاسخ-دهی	سخنرانی	دکتر یوسفی
۱۲		روشهای CGH و array-CGH و کاربردهای آنها	استماع و پاسخ-دهی	سخنرانی	دکتر صابری
۱۳		روشهای QF-PCR و MLPA و کاربردهای آنها	استماع و پاسخ-دهی	سخنرانی	دکتر یوسفی
۱۴		مشاوره ژنتیک و جنبه‌های اخلاقی در سیتوژنتیک انسانی	استماع و پاسخ-دهی	سخنرانی	دکتر صابری
۱۵		رفع اشکال و پاسخ به سوالات	استماع و پاسخ-دهی	سخنرانی	دکتر صابری دکتر یوسفی
۱۶		آزمون	پرسش	پاسخ	دکتر صابری دکتر یوسفی