

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل اول

دانشکده	علوم پزشکی	گروه	ژنتیک پزشکی
گرایش	ژنتیک پزشکی	مقطع	دکتری
نام درس	ژنتیک ایمنی و سرطان پیشرفته	نوع درس	پایه ☐ نظری ☒ تخصصی ☒ عملی ☐ اختیاری ☐ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۲	نام استاد	دکتر حسین مزدارانی
دروس پیش نیاز	سیتوژنتیک پیشرفته؛ ژنتیک مولکولی پیشرفته	تلفن دفتر کار	۳۸۳۰
دروس هم نیاز		پست الکترونیک	mozdarani@modares.ac.ir

✓ اهداف درس: آموزش عمیق تازه های اصلی ترین مباحث پیشرفته، مهم و راهبردی ژنتیک ایمنی و سرطان به منظور کسب درک و بصیرت در راستای تشخیص، پیشگیری و درمان.

۱. آشنایی با مکانیزم ها و فرضیات نوین تنوع ایمنی، استانداردها و روش های به روز رسانی شده تعیین نوع HLA.
۲. آموزش مباحثی مانند تغییرات سلول های بنیادی و سرطان.
۳. آشنایی با فناوری های جدید و رو به رشد ژنتیک مولکولی و سیتوژنتیک سرطان.
۴. آشنایی با جزییات متاستاز، اپتوز و پزشکی فرد محور در سرطان.

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	تنوع ایمونوگلوبین ها (مکانیزم های نو ترکیبی و مهندسی آنتی بادی)	
جلسه دوم	تنوع ایمونوگلوبین ها (مکانیزم ها و تازه های کلاس سویچینگ و جهش های سوماتیکی)	
جلسه سوم	ژن های TCR و بیماری های مرتبط	
جلسه چهارم	ناحیه ژنی MHC و بیماری های مرتبط	
جلسه پنجم	استانداردهای تعیین نوع HLA	
جلسه ششم	استاندارد جهانی و تازه های پیوند سلول های بنیادی خویشاوند و غیر خویشاوند.	
جلسه هفتم	نقش بانک جهانی و مل اهدا کنندگان سلول های بنیادی (بانک های خون بند ناف و بزرگسال)	
جلسه هشتم	مکانیزم های متاستاز (رگزایی و تهاجم) و اپتوز در سرطان	
جلسه نهم	سلول های بنیادی چند توان القا شده در درمان سرطان و الگوهای حیوانی	
جلسه دهم	فارماکوژنتیک سلول های بنیادی سرطان (اهمیت و کاربردها)	
جلسه یازدهم	نقش انواع RNA ها در پیدایش ، تشخیص و درمان سرطان ها	
جلسه دوازدهم	مفهوم گذر از حالت اپیتلیایی به حالت مزانشیمی در روند سرطان	
جلسه سیزدهم	پزشکی شخص محور و راهکارهای آن در تشخیص و درمان سرطان	
جلسه چهاردهم	کاربرد تکنیک های نوین در شناسایی و درمان سرطان ارثی	

	کاربرد تکنیک های نوین در شناسایی جهش های سوماتیک	جلسه پانزدهم
	کروموزوم و سرطان	جلسه شانزدهم

✓ روش ارزشیابی:

- آزمون میان ترم
- آزمون کتبی پایان ترم

✓ منابع:

1. Emery and Rimoin's (2021) Principles and practice of Medical Genetics and Genomics. Foundations, 8th edition.
2. Turnpenny P. et al. (2021) Emery's Elements of Medical Genetics and Genomics 16th Edition. Elsevier.
3. Strachan T and Read A. Human Molecular Genetics, latest edition.
4. Volgestein B and Kinzler KW. The genetic basis of cancer, latest edition. McGraw Hill.

۵. مژدارانی ح (۱۳۹۵) مبانی سیتوژنتیک بالینی. انتشارات بارش دانش. تهران

۶. مقالات مرتبط روزآمد.