



دانشکده داروسازی
دوره دکتری تخصصی/PhD

اطلاعات درس:

عنوان درس: **بیولوژی سلولی و مولکولی**

کد درس: 09

نوع و تعداد واحد¹: 2 واحد نظری

نام مسؤؤل درس: دکتر قهرمانی

مدرس/مدرسان: دکتر قهرمانی، دکتر استاد

پیش‌نیاز/هم‌زمان: ندارد

نیمسال تحصیلی:

اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: استاد

محل کار: دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس:

نشانی پست الکترونیک: mhghahremani@tums.ac.ir

¹ مشتمل بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: 2 واحد نظری، 1 واحد عملی)

توصیف کلی درس: آشنایی با ساختار سلول، ژن، اساس ارتباطات سلولی، چرخه سلولی، اساس مولکولی رفتارهای سلولی، مکانیسم و روش های آنالیز اسیدهای نوکلئیک و پروتئین ها، تنظیم بیان ژن، مرگ برنامه ریزی شده سلول و سرطان زایی

اهداف کلی / محورهای توانمندی:

- آشنایی با رشد و نمو سلولی
- آشنایی با سلول های بنیادی و سلول های بنیادی سرطانی
- آشنایی با اصول بررسی سمیت سلولی
- آشنایی با ابزارها و روش های مطالعه سلول
- آشنایی با مبانی کشت سلول، بافت و ارگان
- آشنایی با چرخه سلولی
- آشنایی با مرگ برنامه ریزی شده سلول
- آشنایی با مبانی ژنومیکس
- آشنایی با مبانی پروتئومیکس
- آشنایی با انواع روش های PCR
- آشنایی با انواع بلائینگ

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی:

روش های یاددهی - یادگیری:

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، بحث در گروه های کوچک
- ایفای نقش
- یادگیری اکتشافی
- کوئیز، بحث گروهی و ...)
- هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری مبتنی بر سناریو
- کلاس وارونه
- آموزش مجازی
- استفاده از دانشجویان در تدریس
- بازی
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----
- تدریس توسط همتابان)

تقویم درس:

نام درس: بیولوژی سلولی و مولکولی		
مسئول درس: دکتر قهرمانی		
جلسه	عنوان مبحث	نام استاد

دکتر استاد	مبانی کشت سلول، بافت و ارگان	1
دکتر استاد	فیزیک رشد و نمو سلولی	2
دکتر استاد	مبانی سلولهای بنیادی	3
دکتر استاد	سلولهای بنیادی سرطانی و بررسی سمیت سلولی	4
دکتر استاد	مبانی میکروسکوپ فلورسانس	5
دکتر استاد	اصول فلویاتومتری	6
دکتر قهرمانی	سیکل سلولی، آپتوزیس	7
دکتر قهرمانی	نگر ویز و مبانی ژنومیکس	8
دکتر قهرمانی	انواع روشهای PCR	9
دکتر قهرمانی	ژل الکتروفورزیس	10
دکتر قهرمانی	انواع بلائینگ	11
دکتر قهرمانی	بررسی تداخل پروتئین با پروتئین	12
دکتر قهرمانی	مبانی پروتئومیکس	13
دکتر استاد	سینار 1 دانشجویان در حصول یکی از سر فصل های ارائه شده	14
دکتر قهرمانی	سینار 2 دانشجویان در حصول یکی از سر فصل های ارائه شده	15

روش ارزیابی دانشجویان:

نام درس: بیولوژی سلولی و مولکولی		
نام مسئول درس: دکتر قهرمانی		
فعالیت های یادگیری (پروژه، تکالیف، فروم، خودآزمون)	پایان ترم	
فعالیت های کلاسی 30%	امتحان تشریحی پایان ترم 70%	سهام نمره

		استاد دکتر قهرمانی
فعالیت های کلاسی 30٪	امتحان تشریحی پایان ترم 70٪	سهم نمره استاد دکتر استاد

منابع:

1. Lodish, Harvey, et al. **Molecular cell biology. Macmillan (last edition)**
2. Alberts, Bruce, et al. **Molecular biology of the cell. Garland Science (last edition)**