



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

دانشکده داروسازی

دوره دکتری تحصصی / PhD

اطلاعات درس:

عنوان درس: سم شناسی سلولی و مولکولی ( تکنیک های پیشرفته سلولی و مولکولی)

کد درس: ۲۹۶۰۷۸

نوع و تعداد واحد<sup>۱</sup>: ۲ واحد نظری

نام مسؤول درس: دکتر محمدحسین قهرمانی

مدرس/مدرسان: دکتر استاد - دکتر قهرمانی

پیش نیاز/همزمان: -

نیمسال تحصیلی: دوم

اطلاعات مسؤول درس:

رتیه علمی: استاد

محل کار: دانشگاه علوم پزشکی تهران دانشکده داروسازی

تلفن تماس: ۶۴۱۲۱۳۲۷

نشانی پست الکترونیک: mhghahremani@sina.tums.ac.ir

توصیف کلی درس:

(انتظار می‌رود مسؤول درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند)

اهداف کلی/محورهای توانمندی:

آشنایی دانشجویان با مفاهیم و روش‌های متداول کشت سلولهای حیوانی و انسانی و تحقیقات مولکولی بر DNA و پروتئین و بررسی اثرات داروها و سموم در سطح سلولی و مولکولی از نظر تئوری و عملی

اهداف اختصاصی/زیرمحورهای هر توانمندی:

..... پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر.....

روش‌های یاددهی- یادگیری:

- |                                                                                  |                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ،<br>کوئیز، بحث گروهی و ...) | <input type="checkbox"/> ایفای نقش                  |
| <input type="checkbox"/> بحث در گروههای کوچک                                     | <input type="checkbox"/> هدایت شده                  |
| <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)                         | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر سناریو    |
| <input type="checkbox"/> کلاس وارونه                                             | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) |

- |                                                                |                                                        |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> آموزش مجازی                           | <input type="checkbox"/> استفاده از دانشجویان در تدریس |
| <input type="checkbox"/> سایر موارد (لطفاً نام<br>ببرید) ----- | <input type="checkbox"/> بازی                          |
|                                                                | <input type="checkbox"/> (تدریس توسط همتایان)          |

\* کلاسها براساس هماهنگی دستیاران با مدرسین محترم بصورت مجازی اجرا می شود

<sup>۱</sup> مشتمل بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

تقویم درس:

نام درس: سم شناسی سلولی و مولکولی عملی		
مسئول درس: دکتر قهرمانی		
نام استاد	عنوان مبحث	ردیف
دکتر استاد	مبانی کشت سلول، بافت و ارگان	۱
دکتر استاد	فیزیک رشد و نمو سلولی	۲
دکتر استاد	کشت سلول با منشا مختلف	۳
دکتر استاد	مبانی کشت بافت و ارگان	۴
دکتر قهرمانی	سیکل سلولی، آپوپتوزیس	۵
	نکروزیس و مبانی ژنومیکس	۶
دکتر استاد	بررسی مبانی سلولهای بنیادی	۷
دکتر استاد	سلولهای بنیادی ضد سرطان و سمیت سلولی	۸
دکتر قهرمانی	تداخل پروتئین با پروتئین	۹
دکتر قهرمانی	مبانی پروتومیکس	۱۰
دکتر قهرمانی	هیبریداسیون <b>insitu</b>	۱۱
دکتر قهرمانی	انواع بلاتنیک	۱۲
مدرسین	سمینار ۱ توسط دانشجویان درخصوص یکی از سرفصل های ارائه شده	۱۳
مدرسین	سمینار ۲ توسط دانشجویان درخصوص یکی از سرفصل های ارائه شده	۱۴

**روش ارزیابی دانشجو:**

نام درس: اطلاع رسانی در سم شناسی		
مسئول درس: دکتر عبدالله		
فعالیت های یادگیری (پروژه، تکالیف، فروم، خودآزمون)	پایان ترم	
	سهم نمره استاد قهرمانی	
	سهم نمره استاد	

**منابع:**

منابع شامل کتابهای درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وب‌سایت‌های مرتبط می‌باشد.

Texbook of Modern Toxicology Last edition.