



نام و شماره درس: روش های آزمایشگاهی، شناخت

کار با دستگاه ها

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد (۱ واحد نظری و ۱ واحد

عملی)

پیش نیاز: بیوشیمی عمومی

زمان برگزاری کلاس:

مکان برگزاری کلاس: دانشکده پزشکی

نام مدرس /مدرسین: دکتر محمد ملکانه، دکتر اصغر زربان، دکتر الهام چمنی، دکتر اعظم رضایی فریمانی، دکتر

محمد زنگویی

مسوول درس: دکتر اصغر زربان

تلفن دفتر: زمان تماس یا مراجعه به دفتر:

آدرس پست الکترونیک مسوول درس: azarban@yahoo.com

شرح درس: در این درس ، دانشجو تکنیکهای عمومی آزمایشگاهی، چگونگی جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی، استخراج نمونه های بیولوژیک ، کنترل کیفی در آزمایشگاه و آشنایی با تکنیکهای نوین در آزمایشگاههای بالینی و کاربرد بالینی آنها آشنا خواهد شد.

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با :

تکنیک های عمومی آزمایشگاهی

جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی

استخراج نمونه های بیولوژیک

کنترل کیفی در آزمایشگاه

تکنیکهای نوین در آزمایشگاههای بالینی و تحقیقاتی و کاربرد آنها

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید بتواند در پایان این دوره و با مطالعه منابع مربوطه به اهداف ذیل دست یابد:

- آشنایی با اساس کار در آزمایشگاه با تاکید بر ایمنی آزمایشگاه
- اصول و مفاهیم اولیه جمع آوری و نگهداری نمونه ها - اصول جداسازی مواد را شرح دهد
- اصول و مفاهیم اولیه کنترل کیفیت، تضمین کیفیت و مدیریت کیفیت را شرح دهد
- اصول و مفاهیم اولیه تکنیک های نوری (اسپکتروفتومتر-فلوئومتر، اسپکتروفلورومتر، تریبیدومتر) را شرح دهد
- اصول و مفاهیم اولیه تکنیک ها و روشهای اندازه گیری پروتئین را شرح دهد
- اصول و مفاهیم اولیه با تکنیک های الکتروفورز را شرح دهد
- اصول و مفاهیم اولیه تکنیک های کروماتوگرافی را شرح دهد
- اصول و مفاهیم اولیه تکنیک های ایمنوشیمی را شرح دهد
- اصول و مفاهیم اولیه کشت سلول و PCR را شرح دهد

برنامه ریزی تدریس و ارزیابی بر اساس سند توانمندی های دانش آموختگان پزشکی عمومی

- سخنرانی با استفاده از پاورپوینت به صورت آنلاین در سیستم Adobe Connect و
- استفاده از فیلم های تهیه شده آموزشی (آفلاین)
- یادگیری طرز کار با دستگاههای آزمایشگاه بیوشیمی بالینی و تحقیقاتی
- انجام تمرین های عملی توسط دانشجویان

وظایف / تکالیف دانشجویان:

- قبل از برگزاری هر جلسه، مطالعه پیش نیاز های مربوط به آن جلسه و همچنین مرور مطالب ارائه شده در جلسه قبل مورد نیاز است .
- کلیه تکالیفی را که استاد مشخص میکند در مهلت مقرر انجام دهند
- در صورت نیاز، مسئولیت هماهنگیهای الزم برعهده نماینده کلاس می باشد .
- حضور در ساعت مقرر و بدون تأخیر در کلاس الزامی است

ارزشیابی دانشجویان:

- ارزیابی در طول دوره (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۳۰٪
بارم: نمره
- ارزیابی پایان دوره: ۷۰٪
بارم: نمره
- نوع آزمون پایان دوره:

سیاست مسوول درس در قبال تأخیر یا غیبت دانشجو:

- مطابق مقررات آموزشی ۴/۱۷ غیبت مجاز است و غیبت بیش از حد مجاز مطابق مقررات عمل خواهد شد.
- تأخیر بیشتر از ۵ دقیقه به منزله غیبت در آن جلسه می باشد

جدول زمانبندی درس

شماره جلسه	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس	آمادگی لازم برای دانشجویان قبل از شروع درس (مطالعه قبلی یا ...)
۱	۱۴۰۰/۸/۱۲	۸-۱۰	مقدمه و اساس کار در آزمایشگاه با تاکید بر ایمنی آزمایشگاه	آقای دکتر زربان	۶ ساعت عملی
۲	۱۴۰۰/۸/۱۹	۸-۱۰	جمع آوری و نگهداری نمونه ها - اصول جداسازی مواد، فریز درایر، اسپری درایر، روتاری	آقای دکتر زربان	
۳	-	۸-۱۰	کنترل کیفیت، تضمین کیفیت و مدیریت کیفیت	آقای دکتر زربان	
۴	۱۴۰۰/۸/۲۷	۸-۱۰	تکنیک های نوری (اسپکتروفتومتری)	خانم دکتر رضایی	۶ ساعت عملی
۵	۱۴۰۰/۹/۴	۸-۱۰	تکنیک های نوری (نفلومتری، اسپکتروفلورومتری، تربیدومتری)	خانم دکتر رضایی	
۶	-	-	تکنیک های نوری (نفلومتری، اسپکتروفلورومتری، تربیدومتری)	خانم دکتر رضایی	
۷	۱۴۰۰/۹/۱۱	۸-۱۰	تکنیک ها و روشهای اندازه گیری پروتئین	خانم دکتر چمنی	۶ ساعت عملی
۸	۱۴۰۰/۹/۱۸	۸-۱۰	آشنایی با تکنیک های الکتروفورز	خانم دکتر چمنی	
۹	-	-	آشنایی با تکنیک های کشت سلول، استخراج DNA و ...	خانم دکتر چمنی	
۱۰	۱۴۰۰/۹/۲۵	۸-۱۰	آشنایی با تکنیک های PCR	آقای دکتر زنگویی	۶ ساعت عملی
۱۱	۱۴۰۰/۱۰/۲	۸-۱۰	آشنایی با تکنیک های RT-PCR	آقای دکتر زنگویی	
۱۲	-	-	نانودارپ	آقای دکتر زنگویی	
۱۳	۱۴۰۰/۱۰/۹	۸-۱۰	آشنایی با تکنیک کروماتوگرافی	آقای دکتر ملکانه	۶ ساعت عملی
۱۴	۱۴۰۰/۱۰/۱۶	۸-۱۰	آشنایی با تکنیک HPLC	آقای دکتر ملکانه	
۱۵	-	-	آشنایی با تکنیک GC	آقای دکتر ملکانه	
۱۶	۱۴۰۰/۱۰/۲۳		امتحان	اساتید	

	گروه				
					۱۷

منابع پیشنهادی برای مطالعه:
Tietz – Clinical chemistry

نام و نام خانوادگی تدوین کننده:
دکتر اصغر زربان