



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره»

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: علوم آزمایشگاهی

عنوان درس: اصول فنی و نگهداری تجهیزات آزمایشگاهی

کد درس: ۴۰

نوع و تعداد واحد^۱: یک واحد نظری

نام مسئول درس: دکتر بهرام نیک منش

مدرس/مدرسان: دکتر بهرام نیک منش

پیش‌نیاز/هم‌زمان: فیزیک حیاتی، آزمایشگاه بیوشیمی

رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی، کارشناسی

اطلاعات مسئول درس:

رتبه علمی: دانشیار

رشته تخصصی: دکترای انگل شناسی پزشکی، دوره فلوشیپ علوم آزمایشگاهی

محل کار: دانشکده پیراپزشکی

تلفن تماس:

نشانی پست الکترونیک: b-nikmanesh@tums.ac.ir

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

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

در این درس دانشجو با کلیات و مکانیسم عملکرد برخی از تجهیزات اساسی و پایه آزمایشگاه آشنا می‌شود.

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

آشنایی کارشناسان آزمایشگاه با اصول نگهداشت و نحوه کار برخی دستگاه‌های آزمایشگاهی

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر: پس از فارغ التحصیلی بتواند از سیستم‌های آزمایشگاهی شناخت کلی داشته و در زمینه عملکردی دستگاه‌ها و مراقبت از سیستم‌ها و نحوه کنترل کیفی آنها اطلاعات کاربردی داشته باشد.

رویکرد آموزشی^۱:

□ ترکیبی^۳

■ حضوری

□ مجازی^۲

روش‌های یاددهی - یادگیری با
عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب
شده:

رویکرد مجازی

□ کلاس وارونه

□ یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال

□ یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی

تعاملی

□ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

□ یادگیری اکتشافی هدایت شده

■ یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی

□ یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

سایر موارد (لطفاً نام ببرید)

1. Educational Approach

2. Virtual Approach

3. Blended Approach: Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods.

رویکرد حضوری

■ سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز،

بحث گروهی و ...)

☐ بحث در گروههای کوچک

☐ ایفای نقش

☐ یادگیری اکتشافی هدایت شده

☐ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)

☐ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

■ یادگیری مبتنی بر سناریو

☐ استفاده از دانشجویان در تدریس

(تدریس توسط همتایان)

☐ یادگیری مبتنی بر بازی

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش‌های زیرمجموعه رویکردهای

آموزشی مجازی و حضوری، به کار می‌رود.

لطفا نام ببرید: تمامی کلاس‌ها به صورت

حضوری برگزار می‌گردد

تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجوی	نام مدرس / مدرسان
۱	مقدمات و اصول خرید تجهیزات	مقدمات و اصول خرید تجهیزات	پرسش و پاسخ و بحث کلاسی	دکتر نیک منش
۲	سانتریفوژها و انواع آن	سانتریفوژها و انواع آن	"	دکتر نیک منش
۳	بن ماری - انکوباتور	بن ماری - انکوباتور	"	دکتر نیک منش
۴	فور - اتوکلاو	فور - اتوکلاو	"	دکتر نیک منش
۵	هود ها و انواع آن	هود ها و انواع آن	"	دکتر نیک منش
۶	میکروسکوپ و انواع آن	میکروسکوپ و انواع آن	"	دکتر نیک منش
۷	HPLC	HPLC	"	دکتر نیک منش
۸	سل کانترها و فلوسیتومتری	سل کانترها و فلوسیتومتری	"	دکتر نیک منش

وظایف و انتظارات از دانشجو^۱:

حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مشارکت فعال در برنامه های کلاس

روش ارزیابی دانشجو:

▪ ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)^۲

▪ ذکر روش ارزیابی دانشجو

▪ ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو:

۲۰ درصد نمره بر اساس پاسخ به تکالیف طرح شده در طی دوره و ۸۰ درصد نمره مربوط به امتحان پایان ترم

امتحان کتبی پایان ترم به صورت تشریحی و تستی می باشد.

^۱. منظور وظایف عمومی دانشجو در طول دوره است. وظایف و انتظاراتی نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه های کلاس

^۲. در رویکرد آموزشی مجازی، سهم ارزیابی تکوینی بیش از سهم ارزیابی تراکمی باشد.

منابع:

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

الف) کتب:

- Electronics and instrumentation for clinical laboratory (eggert)
- Hematology (Rodak)
- Flow cytometry and cell sorting(Radbruch)

ب) منابع برای مطالعه بیشتر:

- HENRY'S, Clinical Diagnosis AND Management BY Laboratory Methods