



دانشکده: پزشکی گروه آموزشی: بیوشیمی مقطع و رشته‌ی تحصیلی: کارشناسی ارشد بیوشیمی

نیمسال تحصیلی و سال تحصیلی: دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۰

عنوان درس: روشهای آزمایشگاهی، شناخت و کار با دستگاهها	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: نظری	پیش نیاز: -
زمان برگزاری کلاس: روز: دو شنبه ساعت: ۱۳-۱۵	مکان برگزاری: دانشکده پزشکی		
تعداد دانشجو: ۲	اساتید (به ترتیب حروف الفبا): دکتر احمدوند، دکتر شهسواری، دکتر مرادی، دکتر هرمزی		

شرح درس: (لطفاً شرح دهید)

استفاده از ابزار و تجهیزات مختلف در آزمایشگاه برای تعیین فاکتورهای مختلف بیوشیمیایی اهمیت زیادی دارد امروزه با پیشرفت تکنولوژی در زمینه های مختلف و تولید ابزارهایی که دقت و میزان خطا در تعیین فاکتورهای مختلف را افزایش داده ما شاهد تولید ابزاری توانمند در این حیطه هستیم لذا آشنایی با اساس و کار با این دستگاهها و تجهیزات هدف اصلی این درس می باشد. موضوعات اساسی درس شامل آشنایی با آموزش تکنیکهای عمومی آزمایشگاهی، چگونگی جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی، کنترل کیفی در آزمایشگاه و آشنایی با تکنیکهای نوین در آزمایشگاههای بالینی و کاربرد بالینی آنها در آزمایشگاه می باشد. لذا این درس می تواند برای یک کارشناس ارشد بیوشیمی (با توجه به مسئولیتی که در آینده برعهده دارد) کاربرد مهمی درانجام وظائف آتی داشته باشد.

هدف کلی: (اهداف را با توجه به حیطه ها و سطوح مختلف بنویسید.)

آموزش تکنیکهای عمومی آزمایشگاهی، چگونگی جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی، کنترل کیفی در آزمایشگاه و آشنایی با تکنیکهای نوین در آزمایشگاههای بالینی و کاربرد بالینی آنها

اهداف رفتاری جلسه اول: اساس الایزا، انواع مختلف آن مزایا و معایب این

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود:

- اساس انواع مختلف الایزا را توضیح دهد. (هدف شناختی)
- مزایا و معایب هر یک از انواع مختلف الایزا ذکر نماید. (هدف شناختی)
- نکات مهم در اندازه گیری فاکتورهای مختلف با استفاده از الایزا را توضیح دهد. (هدف شناختی)

جدول زمان بندی ارائه‌ی مطالب

ارزشیابی	روشهای تدریس	رئوس مطالب	موضوع درس	جلسه ۱ مدت زمان (دقیقه)
ارزشیابی پایانی کلاس و شروع جلسه بعد	سخنرانی - PBL پرسش و پاسخ - TBL - بحث گروهی	اساس اندازه گیری انواع مختلف الایزا	الایزا	۴۰
		مزایا و معایب هر یک		۳۰

به نام آنکه جان را فکرت آموخت



دانشگاه علوم پزشکی لرستان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی آموزشی
طرح درس (Lesson Plan)

		از انواع مختلف الایزا	
		نکات مهم در روش الایزا	۳۰

اهداف رفتاری جلسه دوم: انواع خطاها در روش الایزا و راههای جلوگیری از آنها

در پایان درس از فراگیر انتظار می‌رود:

- انواع خطاها مربوط به مراحل مختلف روش الایزا را ذکر نماید. (هدف شناختی)
- راههای جلوگیری از این خطاها را فهرست کند. (هدف شناختی)
- نتایج بدست آمده در اندازه‌گیری یک فاکتور با استفاده از الایزا را تجزیه و تحلیل کند. (هدف شناختی)

جدول زمان‌بندی ارائه‌ی مطالب

ارزشیابی	شیوه‌ی تدریس	رئوس مطالب	موضوع درس	جلسه ۲ مدت زمان (دقیقه)
ارزشیابی پایانی کلاس و شروع جلسه بعد	سخنرانی - PBL - پرسش و پاسخ - TBL - بحث گروهی	انواع خطاها در الایزا	انواع خطاها در روش الایزا و راههای جلوگیری از آنها	۴۰
		راههای جلوگیری از این خطاها		۴۰
		تفسیر نتایج بدست آمده در یک اندازه‌گیری با الایزا		۳۰

به نام آنکه جان را فکرت آموخت



دانشگاه علوم پزشکی لرستان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی آموزشی
طرح درس (Lesson Plan)

اهداف رفتاری جلسه سوم: اساس اندازه‌گیری در تکنیک کمی لومینسانس، روشهای بررسی صحت نتایج بدست آمده

در این تکنیک

در پایان درس از فراگیر انتظار می‌رود:

- اساس تکنیک کمی لومینسانس را توضیح دهد. (هدف شناختی)
- انواع مختلف تکنیک کمی لومینسانس را فهرست نماید. (هدف شناختی)
- مزایا و معایب هر یک از انواع کمی لومینسانس را توضیح دهد. (هدف شناختی)
- نکات مهم در اندازه‌گیری فاکتورهای مختلف با استفاده از این تکنیک را توضیح دهد. (هدف شناختی)

جدول زمان‌بندی ارائه‌ی مطالب

ارزشیابی	شیوه‌ی تدریس	رئوس مطالب	موضوع درس	جلسه ۳ مدت زمان (دقیقه)
ارزشیابی پایانی کلاس و شروع جلسه بعد	سخنرانی - PBL - پرسش و پاسخ - TBL - بحث گروهی	اساس اندازه‌گیری لومینسانس	کمی لومینسانس	۲۰
		انواع مختلف کمی لومینسانس		۲۰
		مزایا و معایب هر یک از انواع مختلف کمی لومینسانس		۳۰
		نکات مهم در روش کمی لومینسانس		۲۰

به نام آنکه جان را فکرت آموخت



دانشگاه علوم پزشکی لرستان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی آموزشی
طرح درس (Lesson Plan)

اهداف رفتاری جلسه چهارم: بررسی انواع خطاها در تکنیک کمی لومینسانس و روشهای جلوگیری از بروز آنها

- انواع خطاها مربوط به مراحل مختلف روش کمی لومینسانس را ذکر نماید. (هدف شناختی)
- راههای جلوگیری از این خطاها را فهرست کند. (هدف شناختی)
- نتایج بدست آمده در اندازه گیری یک فاکتور با استفاده از کمی لومینسانس را تجزیه و تحلیل کند. (هدف شناختی)

جدول زمان بندی ارائه‌ی مطالب

ارزشیابی	شیوه‌ی تدریس	رئوس مطالب	موضوع درس	جلسه ۴ مدت زمان (دقیقه)
ارزشیابی پایانی کلاس و شروع جلسه بعد	سخنرانی - PBL - پرسش و پاسخ - TBL - بحث گروهی	انواع خطاها در کمی لومینسانس	انواع خطاها در روش کمی لومینسانس و راههای جلوگیری از آنها	۴۰
		راههای جلوگیری از این خطاها		۴۰
		تفسیر نتایج بدست آمده در یک اندازه گیری با کمی لومینسانس		۳۰