

بسمه تعالی



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیرجان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
واحد برنامه ریزی درسی

طرح دوره دروس نظری و عملی

مشخصات درس:

۱۷	تعداد دانشجو	علوم آزمایشگاهی	گروه آموزشی
۱	تعداد واحد	آزمایشگاه بیوشیمی عمومی	عنوان درس
۴۰۱/۱۱/۱۶ ۴۰۱/۰۳/۲۴	تاریخ شروع و پایان دوره	کارشناسی	مقطع تحصیلی
چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۴	روز و ساعت جلسات	دوم ۱۴۰۱	نیمسال تحصیلی
بیوشیمی عمومی	دروس پیش نیاز	دکتر الیاس حسین زاده	مدرس/مدرسین درس
دانشکده پیراپزشکی	محل برگزاری	دکتر الیاس حسین زاده	مسئول درس (دروس اشتراکی)
مجازی/حضوری	روش برگزاری (حضوری/مجازی/ترکیبی)	عملی	نوع واحد (نظری/عملی)

شرح کلی درس:

توصیفی کوتاه و مختصر از درس را در یک یا دو پاراگراف بنویسید.

آزمایشگاه بیوشیمی عمومی به انجام آزمایشهایی از جمله نحوه ساختن محلول، آزمایشهای عمومی و اختصاصی کربوهیدراتها بصورت کیفی، آزمایشهای عمومی و اختصاصی اسیدهای آمینه بصورت کیفی و کروماتوگرافی کاغذی/ لایه نازک، آزمایش کیفی پروتئینها، آزمایش مطالعه خواص و کیفیت آنزیمها، تعیین pH ایزوالکتریک و تعیین طول موج ماکزیمم می پردازد.

هدف/اهداف کلی درس:

با مراجعه به کوریکولوم رشته، هدف/اهداف کلی درس را بنویسید.
آشنایی دانشجویان با محلول سازی، کروماتوگرافی، سنجش کیفی به روش شیمیایی و کروماتوگرافی اسیدهای آمینه و کربوهیدرات ها، تعیین طول موج ماکزیمم و تعیین نقطه ایزوالکتریک

روش تدریس:

مشخص کنید از چه روش تدریسی در آموزش استفاده می‌نمایید. روش تدریس را بر اساس موضوع، زمان کلاس، منابع و امکانات و نحوه مشارکت فراگیران انتخاب کنید و در صورت امکان مشارکت فراگیران و شرکت آنان در بحث های کلاسی را در اولویت قرار دهید.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> روش تدریس مبتنی بر حل مسئله | <input type="checkbox"/> روش تدریس سخنرانی |
| <input type="checkbox"/> روش تدریس ایفای نقش | <input type="checkbox"/> روش تدریس بحث گروهی |
| <input type="checkbox"/> روش تدریس مبتنی بر کار تیمی | <input type="checkbox"/> روش تدریس پرسش و پاسخ |
| <input type="checkbox"/> روش تدریس اکتشافی | <input type="checkbox"/> روش تدریس نمایشی |
| <input type="checkbox"/> روش تدریس در گروه های کوچک | <input checked="" type="checkbox"/> روش تدریس آزمایشگاهی |

سایر موارد: ...

مواد و وسایل آموزشی:

به منظور تسهیل فرآیند یاددهی-یادگیری، در آموزش خود از چه وسایل آموزشی استفاده می کنید.

<input type="checkbox"/>	جزوه	<input checked="" type="checkbox"/>	پاورپوینت
<input type="checkbox"/>	کتاب	<input checked="" type="checkbox"/>	فیلم آموزشی
<input checked="" type="checkbox"/>	وایت برد	<input type="checkbox"/>	نرم افزار
<input type="checkbox"/>	تصویر	<input type="checkbox"/>	ماکت
<input type="checkbox"/>	چارت	<input checked="" type="checkbox"/>	لوازم واقعی
<input type="checkbox"/>	فایل صوتی	<input type="checkbox"/>	پوستر

سایر موارد: ...

تکالیف و مسئولیت‌های فراگیران:

مشخص کنید که فراگیران چه وظایف و مسئولیت‌هایی در طول ترم دارند.

- مشارکت فعال در کلاس
- انجام آزمایشات
- تهیه گزارش کار

نحوه ارزیابی فراگیران:

- با توجه به اهداف اختصاصی درس، مشخص کنید که از چه روشی برای ارزیابی فراگیران استفاده می‌کنید.

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات چند گزینه ای | <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات تشریحی کوتاه پاسخ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات صحیح-غلط | <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات تشریحی بلند پاسخ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | کار عملی | <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات شفاهی |
| <input type="checkbox"/> | چک لیست مشاهده عملکرد | <input type="checkbox"/> | سئوالات جور کردنی |
| | | <input type="checkbox"/> | پرسش‌های کلاسی |

سایر موارد: ...

- مشخص کنید که نمره نهایی دانشجو با توجه به چه فعالیت هایی تعیین می شود. همچنین میزان نمره و یا درصد مرتبط با هر فعالیت را نیز مشخص کنید.

ردیف	عناوین	نمره/درصد
۱	حضور فعال در آزمایشگاه	٪۱۰
۲	سوالات شفاهی	٪۱۰
۳	دقت در انجام آزمایش	٪۲۰
۴	امتحان نهایی	٪۶۰

سیاست ها و قوانین:

قوانین کلاس خود را به صورت شفاف برای فراگیران شرح دهید.

- شرکت در آزمایشگاه بصورت منظم الزامی است.
- خوردن و آشامیدن در آزمایشگاه ممنوع است.
- پوشیدن روپوش و عدم پوشیدن کفش روباز الزامی است
- حداکثر تعداد جلسات غیبت موجه ۱ جلسه میباشد.
- حداقل نمره قبولی ۱۰ میبا شد.

جدول زیر را بر اساس رئوس مطالبی که در هر جلسه آموزش می دهید کامل کنید.

توجه: در قسمت اهداف رفتاری نوع هدف (حیطه شناختی، حیطه عاطفی و حیطه روانی حرکتی) مشخص گردد.

برنامه زمانبندی درس:

جلسه	عنوان جلسه	هدف کلی: هدف از یادگیری این مطلب آن است که دانشجو با ...	اهداف رفتاری: دانشجو در پایان باید بتواند...	مدرس / مدرسین
۱	قوانین، مقررات و خطرات موجود در آزمایشگاه بیوشیمی عمومی	قوانین و خطرات احتمالی در آزمایشگاه آشنا شود.	❖ خطرات احتمالی ناشی از مواد آسیب زا از جمله اسید و باز قوی را توضیح دهد (حیطه شناختی) ❖ نحوه کار با وسایل آزمایشگاهی موجود در آزمایشگاه بیوشیمی را توضیح دهد. (حیطه شناختی)	دکتر الیاس حسین زاده
۲	محلول سازی	نحوه تهیه محلولهای مختلف آشنا شود.	❖ نحوه ساختن محلولهای با مولاریته، نرمالیه، مولالیه مشخص را توضیح دهد. (حیطه شناختی) ❖ محلول های با غلظت مولاریته، نرمالیه، درصد وزنی و درصد حجمی مشخص را تهیه نماید. (حیطه روانی حرکتی)	دکتر الیاس حسین زاده
۳	آزمایش کیفی کربوهیدراتها	نحوه انجام آزمایشهای عمومی و اختصاصی کربوهیدراتها آشنا شود.	❖ آزمایشهای شیمیایی مانند آزمایش مولیش، آزمایشهای بندیکت، بارفود، آزمایش سلیمانف و غیره که برای شناسایی کیفی کربوهیدراتهای مختلف بکار می رود را انجام دهند. (حیطه روانی - حرکت)	دکتر الیاس حسین زاده
۴	آزمایش کیفی	نحوه انجام آزمایشهای مختلف برای	❖ آزمایشهای مختص آمینواسیدها مانند آزمایش نین هیدرین،	دکتر الیاس حسین زاده

	گزان‌توپروتیک، میلون، هاپکینزکول، ساکاگوچی، پاولی و غیره که برای شناسایی کیفی و آنها بکار می رود را انجام دهد. (حیطه روانی-حرکتی)	شناسایی اسیدهای آمینه موجود در نمونه مجهول آشنا شود.	اسیدهای آمینه	
	❖ کروماتوگرافی لایه نازک برای شناسایی محلولهای حاوی آمینو اسیدها را انجام دهد. (حیطه روانی- حرکتی)	نحوه انجام کروماتوگرافی لایه نازک آشنا شود.	کروماتوگرافی لایه نازک اسیدهای آمینو	۵
دکتر الیاس حسین زاده	❖ واکنش پروتئینها در محلولهای اسیدی، دارای فلزات سنگین، در حضور گرما را توضیح دهد (حیطه شناختی) آزمایشهای فوق را انجام داده و گزارش دهد (حیطه روانی- حرکتی). پروتئین موجود در نمونه مجهول را به صورت کیفی انجام دهد. (حیطه روانی- حرکتی)	نحوه انجام آزمایشهای کیفی برای شناسایی پروتئین در نمونه آشنا شود.	آزمایش کیفی پروتئین	۶
دکتر الیاس حسین زاده	❖ آزمایش اثر دما بر روی فعالیت آنزیم توضیح و بصورت عملی انجام دهد (حیطه شناختی، حیطه روانی-حرکتی) آزمایش اثر pH و فعالیت آنزیم را توضیح و بصورت عملی انجام دهد. (حیطه شناختی، روانی-حرکتی) اثر غلظت سوبسترا بر روی سرعت فعالیت آنزیم توضیح و بصورت عملی انجام دهد. (حیطه شناختی، روانی-حرکتی)	عوامل موثر بر فعالیت آنزیمی آشنا شود.	خواص و کیفیت آنزیمی	۷

دکتر الیاس حسین زاده	❖ مقدار رسوب کازئین را در pH های مختلف انجام داده و مشاهدات خود را گزارش کند. (حیطه روانی-حرکتی)	pH ایزوالکتریک کازئین آشنا شود.	pH ایزوالکتریک	۸
دکتر الیاس حسین زاده	❖ اجزای اسپکتروفوتومتر را توضیح دهد. (حیطه شناختی) روش کار با دستگاه اسپکتروفوتومتر را بداند. (حیطه شناختی)	نحوه کار با اسپکتروفوتومتر آشنا شود.	اسپکتروفوتومتری	۹

منابع درس:

مشخصات مقاله شامل عنوان، نویسندگان، مجله، سال و شماره انتشار و صفحات مقاله
مشخصات کتاب شامل عنوان، نویسندگان، مترجمین، انتشارات، سال و نوبت چاپ کتاب

1. Tietz Textbook of clinical chemistry and molecular diagnostics. Burtis, Ashwood. Last edition.