

بسمه تعالی



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

طرح دوره دروس نظری و عملی

مشخصات درس:

۲۰	تعداد دانشجوی	علوم آزمایشگاهی	گروه آموزشی
۱	تعداد واحد	آزمایشگاه بیوشیمی عمومی	عنوان درس
۴۰۰/۱۱/۳۰ ۴۰۱/۰۴/۰۹	تاریخ شروع و پایان دوره	کارشناسی علوم آزمایشگاهی	مقطع و رشته تحصیلی
چهارشنبه ها ساعت ۱۰- ۱۲	روز و ساعت جلسات	دوم ۱۴۰۰-۱۴۰۱	نیمسال تحصیلی
-	دروس پیش نیاز	الیاس حسین زاده	مدرس/مدرسین درس
دانشکده پیراپزشکی	محل برگزاری	الیاس حسین زاده	مستول درس (دروس اشتراکی)
مجازی/حضور	روش برگزاری (حضور/مجازی/اترکیبی)	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 سخنرانی | <input type="checkbox"/> | روش تدریس مبتنی بر حل مسئله |
| <input type="checkbox"/> | روش تدریس بحث گروهی | <input type="checkbox"/> | روش تدریس ایفای نقش |
| <input type="checkbox"/> | روش تدریس پرسش و پاسخ | <input type="checkbox"/> | روش تدریس مبتنی بر کار تیمی |
| <input type="checkbox"/> | روش تدریس نمایشی | <input type="checkbox"/> | روش تدریس اکتشافی |
| <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس آزمایشگاهی | <input type="checkbox"/> | روش تدریس در گروه های کوچک |

سایر موارد: ...

مواد و وسایل آموزشی:

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

- | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | پاورپوینت | <input type="checkbox"/> | جزوه |
| <input checked="" type="checkbox"/> | فیلم آموزشی | <input type="checkbox"/> | کتاب |
| <input type="checkbox"/> | نرم افزار | <input checked="" type="checkbox"/> | وایت برد |

<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.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 type="checkbox"/> | سئوالات چند گزینه ای | <input type="checkbox"/> | سئوالات تشریحی کوتاه پاسخ |
| <input type="checkbox"/> | سئوالات صحیح-غلط | <input type="checkbox"/> | سئوالات تشریحی بلند پاسخ |
| <input type="checkbox"/> | کار عملی | <input 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 فعالیت‌هایی تعیین می‌شود. همچنین میزان نمره و یا درصد مرتبط با هر فعالیت را نیز مشخص کنید.

ردیف	عناوین	نمره/درصد
۱	حضور فعال در آزمایشگاه	10%
۲	سوالات شفاهی	10%
۳	دقت در انجام آزمایش	20
۴	امتحان نهایی	60%
۵		

سیاست‌ها 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.

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)	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) بتواند محلول های با غلظت مولاریته، نرمالیه، درصد وزنی و درصد حجمی مشخص را تهیه نماید. (حیطه روانی حرکتی)	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 سلیوانف و غیره که برای شناسایی کیفی کربوهیدراتهای مختلف بکار می رود را انجام دهند. (حیطه روانی - حرکتی)	الیاس حسین زاده
۴	آزمایش کیفی اسیدهای آمینه	نحوه انجام آزمایشهای مختلف برای شناسایی اسیدهای آمینه موجود در نمونه مجهول آشنا شود.	آزمایشهای مختص آمینواسیدها مانند آزمایش نین هیدرین، گزانتوپروتیک، میلون، هاپکینزکول، ساکاگوچی، پاولی و غیره که برای شناسایی کیفی و آنها بکار می رود را انجام دهند. (حیطه روانی - حرکتی)	الیاس حسین زاده
۵	کروماتوگرافی لایه نازک اسیدهای آمینه	نحوه انجام کروماتوگرافی لایه نازک آشنا شود.	کروماتوگرافی لایه نازک برای شناسایی محلولهای حاوی آمینو اسیدها را انجام دهند. (ر حیطه وانی - حرکتی)	الیاس حسین زاده
۶	آزمایش کیفی پروتئین	نحوه انجام آزمایشهای کیفی برای شناسایی پروتئین در نمونه آشنا شود.	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)	الیاس حسین زاده
۷	خواص و کیفیت آنزیمی	عوامل موثر بر فعالیت آنزیمی آشنا شود	آزمایش اثر دما بر روی فعالیت آنزیم توضیح و بصورت عملی انجام دهد (حیطه شناختی، حیطه روانی - حرکتی) آزمایش اثر pH رو 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).	
۸	pH ایزوالکتریک	آزمایش اندازه گیری pH ایزوالکتریک کازئین آشنا شود.	مقدار رسوب کازئین را در pHهای مختلف انجام داده و مشاهدات خود را گزارش کند. (حیطه روانی - حرکتی)	
۹	اسپکتروفوتومتری	نحوه کار با اسپکتروفوتومتر آشنا شود	اجزای اسپکتروفوتومتر را توضیح دهد. (حیطه شناختی) روش کار با دستگاه اسپکتروفوتومتر را بداند. (حیطه شناختی)	

	نحوه تعیین طول موج ماکزیمم را توضیح دهد (حیطه شناختی) نحوه تهیه نمودار استاندارد گلوکز را توضیح دهد (حیطه شناختی) غلظت گلوکز موجود در نمونه مجهول را با استفاده از نمودار استاندارد اندازه گیری کند. (روانی-حرکتی)		
--	--	--	--

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.

۲. بیوشیمی هنری دیویدسون، ترجمه گروه مترجمان، انتشارات حیدری آخرین ویرایش