

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:

۲۳	تعداد دانشجو	علوم آزمایشگاهی	گروه آموزشی
۱	تعداد واحد	آزمایشگاه فیزیولوژی	عنوان درس
۱۴۰۲/۳/۲۵ تا ۱۴۰۱/۱۱/۱۶	تاریخ شروع و پایان دوره	کارشناسی	مقطع تحصیلی
دوشنبه / ۱۰-۱۲	روز و ساعت جلسات	دوم ۱۴۰۱	نیمسال تحصیلی
فیزیولوژی نظری	دروس پیش نیاز	دکتر نجمه صادقی	مدرس/مدرسین درس
آزمایشگاه فیزیولوژی	محل برگزاری	دکتر نجمه صادقی	مسئول درس (دروس اشتراکی)
حضور	روش برگزاری (حضور/مجازی/ترکیبی)	عملی	نوع واحد (نظری/عملی)

شرح کلی درس:

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

در این واحد درسی عملی دانشجویان نحوه عملکرد پدیده اسمز، گرفتن فشار خون و سمع صداها قلبی، نحوه ثبت نوار قلب و تفسیر آن، آزمایش تشریح عصب و عضله قورباغه، آزمایش بررسی نحوه انقباض قلب قورباغه و اثر داروها بر روی ضربان و قدرت انقباضی آن، اسپرومتری و تفسیر حجم های ریوی، نحوه شمارش کلی و افتراقی گلبولها، تعیین گروه خونی، سرعت رسوب گلبول ها، تست های انعقادی، اندازه گیری هموگلوبین و هماتوکریت، و روش رنگ آمیزی و تهیه گسترش خونی را به صورت عملی فرا می گیرند.

هدف/اهداف کلی درس:

با مراجعه به کوریکولوم رشته، هدف/اهداف کلی درس را بنویسید.

دانشجو با پدیده اسمز آشنا شده و اثر مایع هیپوتونیک، هیپرتونیک، ایزوتونیک بر روی سلول های خونی را می آموزد.

دانشجو با انواع دستگاه های فشار خون آشنا گردیده و باید بتواند از فشار خون یک فرد را اندازه گیری کند.

دانشجو نحوه اندازه گیری نوار قلب را آموخته و باید بتواند از یک فرد نوار قلب تهیه نموده و آن را تفسیر نماید.

از دانشجو انتظار می رود که قورباغه را بیهوش یا نخاعی نموده و بتواند عضله ساق پای قورباغه را جدا نموده و نمودار حرکات عضله و عصب را به کمک دستگاه کیموگراف ثبت نموده و آن را تفسیر نماید.

دانشجو بعد از نخاعی کردن قورباغه، قلب قورباغه را تشریح و اثر داروهای مختلف را آزموده و نحوه عملکرد قلب و مکانیسم آن را یاد می گیرد

دانشجو با انواع دستگاه های اسپرومتری و کارکرد آن آشنا شده و باید بتواند حجم های تنفسی یک فرد را اندازه گیری نماید و در رابطه با بیماری های ریوی نظر بدهد.

دانشجو با لام نئوبار آشنا شده و نحوه شمارش و محاسبه سلول های خونی را می آموزد.

دانشجو با پایه ESR آشنا گردیده و باید بتواند از خون یک فرد برای اندازه گیری سرعت رسوب گلبول های قرمز استفاده کند.

دانشجو نحوه تعیین گروه خونی را آموخته و باید بتواند از کیت آن استفاده نموده و آن را تفسیر نماید.

از دانشجو انتظار می رود که تست های انعقادی را انجام داده و بتواند آن ها را تفسیر نماید.

دانشجو بعد از آماده سازی محلول هموگلوبین را با اسپکتروفتومتر آزموده و نحوه خواندن و محاسبه آن را یاد می گیرد.

دانشجو با دستگاه میکروسانتریفوژ و کارکرد خط کش هماتوکریت آشنا شده و باید بتواند اندیس های خونی یک فرد را محاسبه نماید و در رابطه با بیماری های خونی و تفسیر آن با استفاده از نتایج آزمایش نظر بدهد.

دانشجو باید بتواند یک گسترش خونی را تهیه و انواع گلبول ها را پس از رنگ آمیزی مشخص کند.

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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	جزوه	<input checked="" type="checkbox"/>	پاورپوینت
<input type="checkbox"/>	کتاب	<input type="checkbox"/>	فیلم آموزشی
<input 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.

- نوشتن گزارش کار در پایان هر جلسه
- گزارش مقادیر متغیرهای اندازه گیری شده
- محاسبه فاکتورهای مورد آزمایش
- بیان فرمول های مورد استفاده در اندازه گیری ها

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 type="checkbox"/>	سئوالات تشریحی بلند پاسخ
<input checked="" 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 فعالیت هایی تعیین می شود. همچنین میزان نمره و یا درصد مرتبط با هر فعالیت را نیز مشخص کنید.

ردیف	عناوین	نمره/درصد
۱	بخش تئوری : به صورت آزمون کتبی	۱۱
۲	بخش عملی : به صورت کار عملی	۶
۳	گزارش کار	۱
۴	فعالیت در آزمایشگاه	۱
۵	حضور و غیاب	۱

سیاست ها و قوانین:

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

- پوشیدن روپوش سفید آزمایشگاهی
- تمیز کردن میز کار پس از اتمام آزمایش
- شستن ظروف مورد استفاده
- خاموش کردن وسایل برقی مانند میکروسکوپ
- ارایه گزارش کار ظرف یک هفته

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) را مشخص 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	پدیده اسمز	مکانیسم اسمز آشنا شود.	❖ نتایج آزمایش هایی که در بالین انجام می شود را تفسیر نماید.	دکتر نجمه صادقی
۲	فشار خون و صداهای قلبی	نحوه گرفتن فشار خون توسط دستگاه های فشارسنج آشنا شود.	❖ فشار خون یک بیمار فرضی را توسط دستگاه های فشارسنج ثبت کند.	دکتر نجمه صادقی
۳	ثبت الکتروکاردیوگراف و تفسیر آن	نحوه گرفتن نوار قلب توسط دستگاه الکتروکاردیوگراف آشنا شود.	❖ نوار قلب یک بیمار فرضی را توسط دستگاه الکتروکاردیوگراف ثبت و تفسیر کند.	دکتر نجمه صادقی
۴	آزمایشات عصب و عضله اسکلتی قورباغه	نحوه گرفتن نوار انقباض توسط دستگاه کموگراف آشنا شود.	❖ نوار انقباض عضله یک قورباغه را توسط دستگاه کیموگراف ثبت و تفسیر کند.	دکتر نجمه صادقی
۵	عوامل مؤثر بر انقباضات قلب قورباغه	نحوه گرفتن نوار انقباض قلب توسط دستگاه کموگراف آشنا شود.	❖ نوار انقباض قلب یک قورباغه را توسط دستگاه کیموگراف ثبت و اثر داروها بر آن را تفسیر کند.	دکتر نجمه صادقی
۶	اندازه گیری حجم ها و ظرفیت ریوی	نحوه گرفتن نوار تنفسی توسط اسپیرومتر آشنا شود.	❖ نوار تنفس یک بیمار فرضی را توسط دستگاه اسپیرومتر، ثبت و حجم ها و ظرفیت های ریوی را محاسبه و تفسیر کند.	دکتر نجمه صادقی
۷	شمارش گلبول های قرمز	لام نئوبار و نحوه شمارش گلبول های قرمز با استفاده از این لام آشنا شود.	❖ تعداد گلبول های قرمز را محاسبه کند و نتایج آزمایش هایی که در بالین انجام می شود را تفسیر نماید.	دکتر نجمه صادقی
۸	اندازه گیری سرعت رسوب گلبول های قرمز	نحوه خوانش ESR آشنا شود.	❖ خون یک بیمار فرضی را توسط پیپت مخصوص آن اندازه گیری کند.	دکتر نجمه صادقی

دکتر نجمه صادقی	❖ تعداد گلبول های سفید را محاسبه کند و نتایج آزمایش هایی که در بالین انجام می شود را تفسیر نماید.	لام نئوبار و نحوه شمارش گلبول های سفید با استفاده از این لام آشنا شود.	شمارش گلبول های سفید	۹
دکتر نجمه صادقی	❖ دانشجو بتواند گروه خون یک بیمار فرضی را توسط کیت تعیین و تفسیر کند.	کیت تعیین گروه خون آشنا شود.	تعیین گروه خونی	۱۰
دکتر نجمه صادقی	❖ زمان سیلان و زمان انعقاد یک نمونه خون را توسط کیت اندازه گیری و تفسیر کند.	روش های تعیین زمان انعقاد و سیلان خون آشنا شود.	تست های انعقادی	۱۱
دکتر نجمه صادقی	❖ هموگلوبین یک نمونه خون را توسط دستگاه اسپکتروفتومتر تعیین کند. ❖ هموگلوبین یک نمونه خون را بر اساس دستورالعمل کیت محاسبه و نتیجه را تفسیر نماید.	دستگاه اسپکتروفتومتر آشنا شود.	اندازه گیری هموگلوبین	۱۲
دکتر نجمه صادقی	❖ هماتوکریت یک بیمار فرضی را توسط خط کش ، خوانده و اندیس های خونی را محاسبه و تفسیر کند.	دستگاه میکروسانتریفوژ و خط کش مخصوص هماتوکریت آشنا شود.	اندازه گیری هماتوکریت	۱۳
دکتر نجمه صادقی	❖ استفاده از میکروسکوپ انواع گلبول های سفید را شناسایی کند.	روش رنگ آمیزی و تهیه گسترش خونی آشنا شود.	شمارش افتراقی گلبول های سفید	۱۴
دکتر نجمه صادقی	❖ یک گسترش خونی استاندارد تهیه و آن را رنگ آمیزی کند.	روش های مختلف رنگ آمیزی و نحوه تهیه لام گسترش خونی آشنا شود.	روش رنگ آمیزی و تهیه گسترش خون	۱۵

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

۱. جزوه آزمایشگاه فیزیولوژی تدوین شده

۲. کتاب آزمایشهای عملی فیزیولوژی تألیف دکتر مهین گنج خانی