

مدرس درس : شمسی سلطانی

نیمسال اول تحصیلی : 88 - 89 رشته : فیزیوتراپی مقطع : کارشناسی
تعداد واحد : 1 واحد

برنامه کلی

جلسات	تاریخ	مباحث (موضوع جلسات)
اول	88/7/5	معارفه و گروه بندی
دوم	88/7/12	آشنائی با میکروسکوپ
سوم	88/7/19	شمارش گلبولهای سفید (WBC)
چهارم	88/7/26	شمارش گلبولهای قرمز (RBC)
پنجم	88/8/3	اندازه گیری هماتوکریت (HCT) - سدیمانتاسیون (ESR)
ششم	88/8/10	تشخیص افتراقی گلبولهای سفید (Diff)
هفتم	88/8/17	اندازه گیری هموگلوبین خون (Hgb) محاسبه اندیسهای خون-تعیین گروههای خونی
هشتم	88/8/24	اندازه گیری فشار خون - هیپریمی
نهم	88/9/1	دوره (Review)
دهم	88/9/8	امتحان مبحث خون شناسی
یازدهم	88/9/22	بررسی خواص عضله اسکلتی
دوازدهم	88/9/29	کاردیوگرافی قورباغه
سیزدهم	88/10/6	الکتروکاردیوگرافی انسان
چهاردهم	88/10/12	اسپیرومتری
پانزدهم	88/10/19	امتحان

جلسه اول:

رشته	نظری/عملی	تعداد واحد	نام درس
علوم آزمایشگاهی	واحد عملی	1	فیزیولوژی

موضوع جلسه اول:

هدف (اهداف) کلی:

جلسه معارفه و گروه بندی و توضیحاتی در رابطه با مقررات آزمایشگاه

اهداف اختصاصی

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود:

- 1 - از دانشجو انتظار می رود که رأس ساعت مقرر در آزمایشگاه حضور داشته باشد.
- 2 - دانشجو باید همیشه با روپوش سفید در آزمایشگاه حضور یابد.
- 3 - از دانشجو انتظار می رود که وسایل مورد نیاز که در اختیار اوست کاملاً سالم و تمیز تحویل دهد.
- 4 - دانشجو در پایان کار میز خود را تمیز کرده و مواد زاید مصرفی را دور بریزد.

روش تدریس:

سخنرانی

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده:

روش ارزشیابی:

منابع:

جلسه دوم:

نام درس	تعداد واحد	نظری/عملی	رشته
فیزیولوژی	1	واحد عملی	علوم آزمایشگاهی

موضوع جلسه دوم :

هدف (اهداف) کلی:

آشنا شدن با قسمت‌های مختلف میکروسکوپ و عمل هر قسمت و نحوه تنظیم کردن میکروسکوپ

اهداف اختصاصی

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می‌رود:

- 1- دانشجو بتواند میکروسکوپ را تنظیم نماید .
- 2 - عمل هر قسمت را بداند
- 3- دانشجو بتواند با میکروسکوپ کار کند .
- 4- دانشجو نحوه استفاده از عدسیهای مختلف را بداند.

روش تدریس:

سخنرانی ، پرسش و پاسخ

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده :

میکروسکوپ

اورهد - ترانسپرنت

وایت برد - ماژیک

روش ارزشیابی :

- 1- شرکت فعال در کلاس و ارزشیابی کار عملی هر جلسه 1 نمره
- 2- گزارش کار عملی هر جلسه 1 نمره

منابع:

- 1- جواهری ، حسن . اصول تکنیک های خون شناسی انتشارات گلگشت 1370
- 2 - شادان ، فرخ . ترجمه فیزیولوژی پزشکی گایتون جلد اول انتشارات چهر 1380
- 3- مهید ، امیر سید علی . هماتولوژی عملی ناشر اشراقیه 1372
- 4 - معتمدی ، فرشته . انتشارات دانشگاه شهید بهشتی مهر ماه 1365
- 5 - وزیر کاشانی ، رضا . تشخیص کلینیکی با روشهای آزمایشگاهی جلد دوم انتشارات چهر

جلسه سوم:

نام درس	تعداد واحد	نظری/عملی	رشته
فیزیولوژی	1	واحد عملی	علوم آزمایشگاهی

موضوع جلسه سوم:

هدف (اهداف) کلی: تعیین گلبولهای سفید موجود در واحد حجم خون

اهداف اختصاصی

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می‌رود:

- 1 - انتظار می‌رود که گلبولهای سفید را شناسائی و شمارش کند و خطاهای آزمایش را بداند.
- 2 - نحوه استفاده از سمپلر را بداند.
- 3 - از دانشجو انتظار می‌رود که لام نیوبار را زیر میکروسکپ ببیند و مناطق شمارش گلبول سفید و قرمز را تفکیک کند.
- 4 - دانشجو باید اسم محلول رقیق کننده و ترکیبات و مقدار مصرف آن را بداند.

روش تدریس:

سخنرانی-پرسش و پاسخ

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده:

اورهد - ترانسپرنسنت

پروژکتور - اسلاید

وایت برد - ماژیک

روش ارزشیابی:

- 1 - شرکت فعال در کلاس و ارزشیابی کار عملی هر جلسه 1 نمره
- 2- گزارش کار عملی هر جلسه 1 نمره
- 3 - گرفتن کوئیز از مباحث مطرح شده 1 نمره

منابع:

- 1- جواهری ، حسن . اصول تکنیک های خون شناسی انتشارات گلگشت 1370
- 2 - شادان ، فرخ . ترجمه فیزیولوژی پزشکی گایتون جلد اول انتشارات چهر 1380
- 3- مهید ، امیر سید علی . هماتولوژی عملی ناشر اشراقیه 1372
- 4 - معتمدی ، فرشته . انتشارات دانشگاه شهید بهشتی مهر ماه 1365
- 5 - وزیري کاشانی ، رضا . تشخیص کلینیکی با روشهای آزمایشگاهی جلد دوم انتشارات چهر

جلسه چهارم:

نام درس	تعداد واحد	نظری/عملی	رشته
فیزیولوژی	1	واحد عملی	علوم آزمایشگاهی

موضوع جلسه چهارم:

هدف (اهداف) کلی: تعیین تعداد گلبولهای سرخ موجود در یک ملیتر مکعب خون

اهداف اختصاصی

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می‌رود:

- 1- دانشجو بتواند گلبولهای قرمز را در یک میلی متر مکعب خون بشمارد .
- 2 – نتیجه را با میزان طبیعی مقایسه و خطاهای آزمایش را بداند .
- 3-موارد پاتولوژیک و فیزیولوژیک آزمایش مربوطه را بداند .
- 4-دانشجو بداند که از چه نوع سمپلری استفاده کند .
- 5-از دانشجو انتظار می‌رود که نام محلول رقیق کننده را بداند .

روش تدریس:

سخنرانی – پرسش و پاسخ

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده :

اورهد - ترانسپرننت

پروژکتور -اسلاید

وایت برد – ماژیک

روش ارزشیابی :

- 1- شرکت فعال در کلاس و ارزشیابی کار عملی هر جلسه 1 نمره
- 2- گزارش کار عملی هر جلسه 1 نمره
- 3 – گرفتن کوئیز از مباحث مطرح شده 1 نمره

منابع:

- 1- جواهری ، حسن . اصول تکنیک های خون شناسی انتشارات گلگشت 1370
- 2 - شادان ، فرخ . ترجمه فیزیولوژی پزشکی گایتون جلد اول انتشارات چهر 1380
- 3- مهید ، امیر سید علی . هماتولوژی عملی ناشر اشراقیه 1372
- 4 – معتمدی ، فرشته . انتشارات دانشگاه شهید بهشتی مهر ماه 1365
- 5 – وزیر کاشانی ، رضا . تشخیص کلینیکی با روشهای آزمایشگاهی جلد دوم انتشارات چهر

نام درس	تعداد واحد	نظری/عملی	رشته
فیزیولوژی	1	واحد عملی	علوم آزمایشگاهی

موضوع جلسه پنجم:

1 - هدف (اهداف) کلی: اندازه گیری سرعت رسوب گلبولهای قرمز در واحد زمان .
2 - تعیین درصدی از خون که به وسیله گلبولهای سرخ اشغال شده است .

اهداف اختصاصی

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود:

1- سرعت رسوب گلبولهای قرمز را در واحد زمان بخواند و آنرا با میزان طبیعی مقایسه نماید .
2 - بتواند عوامل مکانیکی و تکنیکی تأثیر گذار بر سدیمان را شناسائی کند .
3 - از دانشجو انتظار می رود درصدی از خون را که به وسیله گلبولهای قرمز اشغال شده است را اندازه گیری نماید و عوامل فیزیولوژیک و پاتولوژیک مؤثر بر آن را بداند .
4- از دانشجو انتظار می رود که مقدار هماتوکریت خود را بتواند با خط کش مخصوص اندازه گیری نماید.

روش تدریس:

سخنرانی پرسش و پاسخ

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده :

اورهد - ترانسپرننت
پروژکتور - اسلاید
وایت برد - ماژیک

روش ارزشیابی :

1 - شرکت فعال در کلاس و ارزشیابی کار عملی هر جلسه	1 نمره
2- گزارش کار عملی هر جلسه	1 نمره

منابع:

1- جواهری ، حسن . اصول تکنیک های خون شناسی انتشارات گلگشت 1370
2 - شادان ، فرخ . ترجمه فیزیولوژی پزشکی گایتون جلد اول انتشارات چهر 1380
3- مهبد ، امیر سید علی . هماتولوژی عملی ناشر اشراقیه 1372
4 - معتمدی ، فرشته . انتشارات دانشگاه شهید بهشتی مهر ماه 1365
5 - وزیر کاشانی ، رضا . تشخیص کلینیکی با روشهای آزمایشگاهی جلد دوم انتشارات چهر

جلسه ششم:

نام درس	تعداد واحد	نظری/عملی	رشته
فیزیولوژی	1	واحد عملی	علوم آزمایشگاهی

موضوع جلسه ششم:

هدف (اهداف) کلی: تعیین در صه انواع مختلف گلبولهای سفید (لکوسیتها) در خون محیطی شخص سالم

اهداف اختصاصی

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می‌رود:

- 1- بتواند انواع مختلف گلبول های سفید در خون محیطی شخص سالم را تعیین درصد کند .
- 2 – بتواند یک گسترش خوب را تهیه کند .
- 3 – ویژگیهای یک گسترش خوب و نحوه رنگ آمیزی لام خونی را بیان کند .
- 4 – برای تشخیص انواع گلبول های سفید فاکتورهای مناسب را در نظر بگیرد .

روش تدریس:

پرسش و پاسخ

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده :

اورهد - ترانسپرنت

پروژکتور -اسلاید

وایت برد – ماژیک

روش ارزشیابی :

- 1- شرکت فعال در کلاس و ارزشیابی کار عملی هر جلسه 1 نمره
- 2- گزارش کار عملی هر جلسه 1 نمره
- 3 – گرفتن کوئیز از مباحث مطرح شده 1 نمره

منابع:

- 1- جواهری ، حسن . اصول تکنیک های خون شناسی انتشارات گلگشت 1370
- 2 - شادان ، فرخ . ترجمه فیزیولوژی پزشکی گایتون جلد اول انتشارات چهر 1380
- 3- مهبد ، امیر سید علی . هماتولوژی عملی ناشر اشرافیه 1372
- 4 – معتمدی ، فرشته . انتشارات دانشگاه شهید بهشتی مهر ماه 1365
- 5 – وزیر کاشانی ، رضا . تشخیص کلینیکی با روشهای آزمایشگاهی جلد دوم انتشارات چهر

جلسه هفتم:

نام درس	تعداد واحد	نظری/عملی	رشته
فیزیولوژی	1	واحد عملی	علوم آزمایشگاهی

موضوع جلسه هفتم:

هدف (اهداف) کلی:

- 1- اندازه گیری هموگلوبین خون بر حسب گرم درصد میلی لیتر (g/d) است .
- 2- محاسبه اندیسهای گلوبول قرمز.
- 3- تعیین گروه خونی در سیستم ABO و سیستم Rh

اهداف اختصاصی

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود:

- 1- اندازه گیری هموگلوبین خون بر حسب گرم درصد میلی لیتر و مقایسه با میزان طبیعی را بتواند انجام دهد
- 2- ترکیبات محلول در درابکین و عمل کرد آنها را بیان کند.
- 3- کار با دستگاه های هموگلوبینومتر مدلهای مختلف را بتواند انجام دهد .
- 4- عوامل فیزیولوژیک و پاتولوژیک مؤثر بر میزان هموگلوبین را بتواند بیان کند .
- 5- محاسبه اندیسهای خونی را بتواند انجام دهد .
- 6- دانشجو بتواند گروه خونی را تشخیص بدهد .
- 7- عوامل مؤثر در انتقال خون را بتواند بیان کند .

روش تدریس:

سخنرانی-پرسش و پاسخ

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده :

اورهد - ترانسپرنت

پروژکتور -اسلاید

وایت برد - ماژیک

روش ارزشیابی :

- 1- شرکت فعال در کلاس و ارزشیابی کار عملی هر جلسه 1 نمره
- 2- گزارش کار عملی هر جلسه 1 نمره

منابع:

- 1- جواهری ، حسن . اصول تکنیک های خون شناسی انتشارات گلگشت 1370
- 2- شادان ، فرخ . ترجمه فیزیولوژی پزشکی گایتون جلد اول انتشارات چهر 1380
- 3- مهید ، امیر سید علی . هماتولوژی عملی ناشر اشراقیه 1372
- 4- معتمدی ، فرشته . انتشارات دانشگاه شهید بهشتی مهر ماه 1365
- 5- وزیری کاشانی ، رضا . تشخیص کلینیکی با روشهای آزمایشگاهی جلد دوم انتشارات چهر

جلسه هشتم:

نام درس	تعداد واحد	نظری/عملی	رشته
فیزیولوژی	1	واحد عملی	علوم آزمایشگاهی

موضوع جلسه هشتم:

هدف (اهداف) کلی:

- 1- اندازه گیری فشار خون شریانی در انسان میباشد .
- 2- مشاهده تنظیم های موضعی جریان خون متناسب با نیاز مندیهای متابولیکی اندام مورد نظر.

اهداف اختصاصی

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود:

- 1- عملکرد قسمتهای مختلف دستگاه فشار خون را بیان کند .
- 2 - انتظار می رود که دانشجو در پایان جلسه فشار سیتولیک و دیاستولیک ، فشار نبض و فشار
- 3 - عوامل مؤثر در فشار خون را بیان کند .
- 4 - تنظیم های موضعی جریان خون متناسب با نیاز مندیهای متابولیکی اندام مورد آزمایش را توضیح دهد .

روش تدریس:

سخنرانی - پرسش و پاسخ

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده :

اورهد - ترانسپرنت

پروژکتور -اسلاید

وایت برد - ماژیک

روش ارزشیابی :

- 1- شرکت فعال در کلاس و ارزشیابی کار عملی هر جلسه 1 نمره
- 2- گزارش کار عملی هر جلسه 1 نمره

منابع:

- 1- جواهری ، حسن . اصول تکنیک های خون شناسی انتشارات گلگشت 1370
- 2 - شادان ، فرخ . ترجمه فیزیولوژی پزشکی گایتون جلد اول انتشارات چهر 1380
- 3- مهبد ، امیر سید علی . هماتولوژی عملی ناشر اشراقیه 1372
- 4 - معتمدی ، فرشته . انتشارات دانشگاه شهید بهشتی مهر ماه 1365
- 5 - وزیري کاشانی ، رضا . تشخیص کلینیکی با روشهای آزمایشگاهی جلد دوم انتشارات چهر

جلسه نهم:

نام درس	تعداد واحد	نظری/عملی	رشته
فیزیولوژی	1	واحد عملی	علوم آزمایشگاهی

موضوع جلسه نهم:

هدف (اهداف) کلی:

مرور آزمایشات خون و آمادگی برای امتحان

اهداف اختصاصی

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می‌رود:

1 - دانشجو بتواند تمام آزمایشات خون را به درستی انجام داده و به سئوالات مربوط به هر یک از آنها پاسخ دهد.

2 - دانشجو بتواند آزمایشهای طول ترم را انجام دهد و برای امتحان آماده شود.

روش تدریس:

پرسش و پاسخ

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده:

روش ارزشیابی:

منابع:

- 1- جواهری ، حسن . اصول تکنیک های خون شناسی انتشارات گلگشت 1370
- 2 - شادان ، فرخ . ترجمه فیزیولوژی پزشکی گایتون جلد اول انتشارات چهر 1380
- 3- مهید ، امیر سید علی . هماتولوژی عملی ناشر اشراقیه 1372
- 4 - معتمدی ، فرشته . انتشارات دانشگاه شهید بهشتی مهر ماه 1365
- 5 - وزیری کاشانی ، رضا . تشخیص کلینیکی با روشهای آزمایشگاهی جلد دوم انتشارات چهر

جلسه دهم:

نام درس	تعداد واحد	نظری/عملی	رشته
فیزیولوژی	1	واحد عملی	علوم آزمایشگاهی

موضوع جلسه دهم:

هدف (اهداف) کلی:

ارزیابی عملی و تئوری میان ترم دانشجویان از آزمایشات خون .

اهداف اختصاصی

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می‌رود:

- 1 - دانشجو بتواند آزمایش خون را بطور عملی انجام داده و نتایج صحیح را ارائه نماید .
- 2 - دانشجو بتواند به سئوالات تئوری بطور صحیح پاسخ دهد .

روش تدریس:

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده :

اورهد - ترانسپرننت - دستگاه اسیلوگراف

پروژکتور - اسلاید

وایت برد - ماژیک

روش ارزشیابی :

13 نمره

امتحان عملی و تئوری میان ترم

منابع:

- 1- جواهری ، حسن . اصول تکنیک های خون شناسی انتشارات گلگشت 1370
- 2 - شادان ، فرخ . ترجمه فیزیولوژی پزشکی گایتون جلد اول انتشارات چهر 1380
- 3- مهبد ، امیر سید علی . هماتولوژی عملی ناشر اشراقیه 1372
- 4 - معتمدی ، فرشته . انتشارات دانشگاه شهید بهشتی مهر ماه 1365
- 5 - وزیر کاشانی ، رضا . تشخیص کلینیکی با روشهای آزمایشگاهی جلد دوم انتشارات چهر

جلسه یازدهم:

نام درس	تعداد واحد	نظری/عملی	رشته
فیزیولوژی	1	واحد عملی	علوم آزمایشگاهی

موضوع جلسه یازدهم:

هدف (اهداف) کلی:

- 1- بررسی انقباض ساده عضلانی قورباغه.
- 2- پیدا کردن آستانه تحریک یک عضله.
- 3- بررسی رابطه بین شدت محرک و دامنه انقباض
- 4- جمع شدن تحریکات در عضله اسکلتی
- 5- فرکانس محرک و پاسخ (کزاز ناقص و کامل)

اهداف اختصاصی

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می‌رود:

- 1- دانشجو بتواند قورباغه را بطور صحیح مغزی نخاعی نماید .
- 2 – انقباض ساده عضلانی را ثبت کند .
- 3 – آستانه تحریک یک عضله را پیدا کرده و آزمایشات مربوط به جمع شدن تحریکات و ارتباط شدت با دامنه انقباض را انجام دهد .
- 4 – کزاز ناقص و کامل را ثبت نماید .
- 5 – منحنی های ثبت عضلانی را تفسیر کند .

روش تدریس:

سخنرانی – اکتشافی – تحلیلی

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده :

اورهد – ترانسپرننت – دستگاه اسیلوگراف

پروژکتور -اسلاید

وایت برد – ماژیک

روش ارزشیابی :

- 1- شرکت فعال در کلاس و ارزشیابی کار عملی هر جلسه 1 نمره
- 2- گزارش کار عملی هر جلسه 1 نمره

- 1- جواهری ، حسن . اصول تکنیک های خون شناسی انتشارات گلگشت 1370
- 2 - شادان ، فرخ . ترجمه فیزیولوژی پزشکی گایتون جلد اول انتشارات چهر 1380
- 3- مهید ، امیر سید علی . هماتولوژی عملی ناشر اشراقیه 1372
- 4 – معتمدی ، فرشته . انتشارات دانشگاه شهید بهشتی مهر ماه 1365
- 5 – وزیری کاشانی ، رضا . تشخیص کلینیکی با روشهای آزمایشگاهی جلد دوم انتشارات چهر

جلسه دوازدهم:

نام درس	تعداد واحد	نظری/عملی	رشته
فیزیولوژی	1	واحد عملی	علوم آزمایشگاهی

موضوع جلسه دوازدهم:

هدف (اهداف) کلی:

مشاهده و ثبت سیکل طبیعی قلب و تعیین مدت زمان هر مرحله دوره قلبی قورباغه

اهداف اختصاصی

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می‌رود:

- 1- دانشجو بتواند یک سیکل طبیعی را ثبت کند .
- 2 - مدت زمان هر مرحله دوره قلبی را محاسبه نماید .

روش تدریس:

سخنرانی-اکتشافی-تحلیلی

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده :

اورهد - ترانسپرنت - دستگاه اسیلوگراف

پروژکتور -اسلاید

وایت برد - ماژیک

روش ارزشیابی :

- 1- شرکت فعال در کلاس و ارزشیابی کار عملی هر جلسه 1 نمره
- 2- گزارش کار عملی هر جلسه 1 نمره

منابع:

- 1- جواهری ، حسن . اصول تکنیک های خون شناسی انتشارات گلگشت 1370
- 2 - شادان ، فرخ . ترجمه فیزیولوژی پزشکی گایتون جلد اول انتشارات چهر 1380
- 3- مهید ، امیر سید علی . هماتولوژی عملی ناشر اشراقیه 1372
- 4 - معتمدی ، فرشته . انتشارات دانشگاه شهید بهشتی مهر ماه 1365
- 5 - وزیري کاشانی ، رضا . تشخیص کلینیکی با روشهای آزمایشگاهی جلد دوم انتشارات چهر

نام درس	تعداد واحد	نظری/عملی	رشته
فیزیولوژی	1	واحد عملی	علوم آزمایشگاهی

موضوع جلسه سیزدهم:

هدف (اهداف) کلی:

آشنا شدن با نحوه ثبت نوار الکتروکاردیوگرافی و بررسی منحنیهای الکتروکاردیوگرام

اهداف اختصاصی

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می‌رود:

- 1- از دانشجویان انتظار می‌رود محل قرار دادن الکتروود و اشتقاق‌های قلبی را بدانند و منحنی الکترو کاردیوگرام را ثبت کنند .
- 2 – بتوانند منحنی‌ها را تفسیر و بررسی کنند .
- 3 – دانشجویان بتوانند محور الکتریکی و ضربان قلب را تعیین نمایند .
- 4 – فواصل و (PQ و QT interval's) و قطعات (ST Segments و PQ) را محاسبه نموده و تفسیر نمایند .

روش تدریس:

سخنرانی- تحلیلی- بررسی مستقیم- مباحثه

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده:

اورهد – ترانسپرنت – دستگاه ECG

پروژکتور-اسلاید

وایت برد – ماژیک

روش ارزشیابی:

- 1- شرکت فعال در کلاس و ارزشیابی کار عملی هر جلسه 1 نمره
- 2- گزارش کار عملی هر جلسه 1 نمره

منابع:

- 1- جواهری ، حسن . اصول تکنیک های خون شناسی انتشارات گلگشت 1370
- 2 - شادان ، فرخ . ترجمه فیزیولوژی پزشکی گایتون جلد اول انتشارات چهر 1380
- 3- مهبد ، امیر سید علی . هماتولوژی عملی ناشر اشراقیه 1372
- 4 – معتمدی ، فرشته . انتشارات دانشگاه شهید بهشتی مهر ماه 1365
- 5 – وزیر کاشانی ، رضا . تشخیص کلینیکی با روشهای آزمایشگاهی جلد دوم انتشارات چهر

جلسه چهاردهم:

نام درس	تعداد واحد	نظری/عملی	رشته
فیزیولوژی	1	واحد عملی	علوم آزمایشگاهی

موضوع جلسه چهاردهم:

هدف (اهداف) کلی:

- 1 - اندازه گیری حجمها و ظرفیت های ریوی
- ۲ - اندازه گیری بازدم سریع در ثانیه اول (FEV)

اهداف اختصاصی

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود:

- 1- دانشجو بتواند حجم ها و ظرفیت های ریوی را ثبت و محاسبه کند .
- 2 - دانشجو بتواند ظرفیت حیاتی سریع FVC و حجم بازدمی سریع در ثانیه اول FEV₁ را محاسبه نماید .
- 3 - دانشجو بتواند بیماریهای ریوی را با توجه به منحنی های ثبت شده توضیح دهد .

روش تدریس:

سخنرانی- اکتشافی- تحلیلی مباحثه

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده :

اورهد - ترانسپرنت - دستگاه اسپرومتری و کیموگراف

پروژکتور -اسلاید

وایت برد - ماژیک

روش ارزشیابی :

- 1- شرکت فعال در کلاس و ارزشیابی کار عملی هر جلسه 1 نمره
- 2- گزارش کار عملی هر جلسه 1 نمره

منابع:

- 1- جواهری ، حسن . اصول تکنیک های خون شناسی انتشارات گلگشت 1370
- 2 - شادان ، فرخ . ترجمه فیزیولوژی پزشکی گایتون جلد اول انتشارات چهر 1380
- 3- مهید ، امیر سید علی . هماتولوژی عملی ناشر اشرافیه 1372
- 4 - معتمدی ، فرشته . انتشارات دانشگاه شهید بهشتی مهر ماه 1365
- 5 - وزیر کاشانی ، رضا . تشخیص کلینیکی با روشهای آزمایشگاهی جلد دوم انتشارات چهر

جلسه پانزدهم:

رشته	نظری/عملی	تعداد واحد	نام درس
علوم آزمایشگاهی	واحد عملی	1	فیزیولوژی

موضوع جلسه پانزدهم

:

هدف (اهداف) کلی:

ارزیابی نهائی دانشجویان از دورس ارا ئه شده از جلسئه یازدهم به بعد

اهداف اختصاصی

در پایان این جلسه از دانشجویان انتظار می رود:

به سئوالات ارائه شده در آزمون پاسخ دهد .

روش تدریس:

وسایل کمک آموزشی مورد استفاده :

روش ارزشیابی :

7 نمره

4 - امتحان عملی و تئوری پایان ترم

منابع:

- 1- جواهری ، حسن . اصول تکنیک های خون شناسی انتشارات گلگشت 1370
- 2 - شادان ، فرخ . ترجمه فیزیولوژی پزشکی گایتون جلد اول انتشارات چهر 1380
- 3- مهبد ، امیر سید علی . هماتولوژی عملی ناشر اشراقیه 1372
- 4 - معتمدی ، فرشته . انتشارات دانشگاه شهید بهشتی مهر ماه 1365
- 5 - وزیری کاشانی ، رضا . تشخیص کلینیکی با روشهای آزمایشگاهی جلد دوم انتشارات چهر