

طرح درس

Lesson plan

درس اصول فنی و نگهداری تجهیزات آزمایشگاهی

تهیه کنندگان:

اساتید گروه ..دکتر اکبر هاشمی طیبر

و

با همکاری کمیته طرح درس مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

استاد تدوین کننده: **دکتر اکبر هاشمی طیبر**

سال: 1400

ماه: بهمن ماه

Lesson Plan فرم طرح درس روزانه

دانشکده پیراپزشکی

عنوان درس: اصول فنی و نگهداری تجهیزات آزمایشگاهی موضوع درس: سانتریفوژ و میکروفیوژ تعداد واحد: 1 پیش نیاز: فیزیک حیاتی و بیوشیمی پزشکی 2	مدت زمان جلسه: 2 ساعت گروه و رشته مخاطب: علوم آزمایشگاهی سال تحصیلی: 01-00	تعداد فراگیران: 35 مکان تشکیل کلاس: دانشکده پزشکی
--	---	---

اهداف کلی آشنایی با سانتریفوژ و میکروفیوژ و اصول نگهداری و مراقبت از سانتریفوژها

رئوس مطالب	زمان	اهداف رفتاری	حیطه مورد نظر
<ul style="list-style-type: none">انواع ابزارهای جداکننده فاز جامد و مایع، سانتریفوژ و میکروفیوژاصول نگهداری و مراقبت از سانتریفوژها.	45 45	دانشجو باید با انواع ابزارهای جداکننده فاز جامد و مایع، سانتریفوژ و میکروفیوژ و اصول نگهداری و مراقبت از سانتریفوژها را بداند.	مهارتهای شناختی یا ذهنی و نگرشی

روش‌های تدریس:

آموزش مجازی بوسیله Snagit و Skyroom بصورت Online، امتحان بین ترم و پایان ترم
وسایل آموزشی: کامپیوتر، ویدئو پروژکتور و وایت بورد

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

زمان: 5 دقیقه

ارزشیابی طول ترم 40% پایان ترم 60% (چند گزینه ای - کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ

زمان: 10 دقیقه

تکلیف ارائه شده پرسش و پاسخ

زمان: 10 دقیقه

Lesson Plan فرم طرح درس روزانه

دانشکده پیراپزشکی

عنوان درس: اصول فنی و نگهداری تجهیزات آزمایشگاهی موضوع درس: پیتورها، سمپلرها و PH متر تعداد واحد: 1 پیش نیاز: فیزیک حیاتی و بیوشیمی پزشکی 2	مدت زمان جلسه: 2 ساعت گروه و رشته مخاطب: علوم آزمایشگاهی سال تحصیلی: 01-00	تعداد فراگیران: 35 مکان تشکیل کلاس: دانشکده پزشکی
--	---	---

اهداف کلی آشنایی با انواع پیتورها، سمپلرها و PH متر و روش نگهداری و مراقبت از آنها.

رئوس مطالب	زمان	اهداف رفتاری	حیطه مورد نظر
1 انواع پیتورها، سمپلرها و روش نگهداری و مراقبت از آنها. 2- اصول فنی دستگاههای PH متر و روش نگهداری و مراقبت از آنها.	45 45	دانشجو باید انواع پیتورها، سمپلرها و روش نگهداری و مراقبت از آنها را توضیح دهد. اصول فنی دستگاههای PH متر و روش نگهداری و مراقبت از آنها را بداند.	مهارتهای شناختی یا ذهنی و نگرشی

روش های تدریس:

آموزش مجازی بوسیله Snagit و Skyroom بصورت Online, امتحان بین ترم و پایان ترم

وسایل آموزشی: کامپیوتر، ویدئو پروژکتور و وایت بورد

جمع بندی و نتیجه گیری

زمان: 5 دقیقه

ارزشیابی

زمان: 10 دقیقه

طول ترم 40% پایان ترم 60% (چند گزینه ای - کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)

تکلیف ارائه شده پرسش و پاسخ

زمان: 10 دقیقه

Lesson Plan فرم طرح درس روزانه

دانشکده پیراپزشکی

تعداد فراگیران: 35	مدت زمان جلسه: 2 ساعت	عنوان درس: اصول فنی و نگهداری تجهیزات آزمایشگاهی
مکان تشکیل کلاس: دانشکده پزشکی	گروه و رشته مخاطب: علوم آزمایشگاهی	موضوع درس: اسپکتروفتومتر و فلیم فتومتر و مراقبت از آنها.
	سال تحصیلی: 00-01	تعداد واحد: 1
		پیش نیاز: فیزیک حیاتی و بیوشیمی پزشکی 2

اهداف کلی آشنایی با اصول فنی اسپکتروفتومتر و فلیم فتومتر و مراقبت از آنها.

رئوس مطالب	زمان	اهداف رفتاری	حیطه مورد نظر
اصول فنی اسپکتروفتومتر و مراقبت از آنها. اصول فنی فلیم فتومتر و مراقبت از آنها.	45 45	دانشجو باید اصول فنی اسپکتروفتومتر و فلیم فتومتر و مراقبت از آنها را بداند.	مهارتهای شناختی یا ذهنی و نگرشی یا ارتباطی

روش های تدریس:

آموزش مجازی بوسیله Snagit و Skyroom بصورت Online، امتحان بین ترم و پایان ترم

وسایل آموزشی: کامپیوتر، ویدئو پروژکتور و وایت بورد

جمع بندی و نتیجه گیری
زمان: 5 دقیقه

ارزشیابی
طول ترم 40% پایان ترم 60% (چند گزینه ای - کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)
زمان: 10 دقیقه

تکلیف ارائه شده برشش و پاسخ
زمان: 10 دقیقه

Lesson Plan فرم طرح درس روزانه

دانشکده پیراپزشکی

تعداد فراگیران: 35 مکان تشکیل کلاس: دانشکده پزشکی	مدت زمان جلسه: 2 ساعت گروه و رشته مخاطب: علوم آزمایشگاهی سال تحصیلی: 01-00	عنوان درس: اصول فنی و نگهداری تجهیزات آزمایشگاهی موضوع درس: گاما کانتر و بتا کانتر و روش مراقبت و نگهداری تعداد واحد: 1 پیش نیاز: فیزیک حیاتی و بیوشیمی پزشکی 2	
اهداف کلی آشنایی با اصول فنی گاما کانتر و بتا کانتر و روش مراقبت و نگهداری از آنها.			
رئوس مطالب	زمان	اهداف رفتاری	حیطه مورد نظر
اصول فنی گاما کانتر و روش مراقبت و نگهداری از آنها. اصول فنی بتا کانتر و روش مراقبت و نگهداری از آنها.	45	دانشجو باید اصول فنی گاما کانتر و بتا کانتر و روش مراقبت و نگهداری از آنها را بداند.	مهارتهای شناختی و نگرشی
	45		
روش های تدریس: آموزش مجازی بوسیله Snagit و Skyroom بصورت Online, وسایل آموزشی: کامپیوتر، ویدئو پروژکتور و وایت بورد			
جمع بندی و نتیجه گیری	زمان: 5 دقیقه		
ارزشیابی	زمان: 10 دقیقه		
طول ترم 40% پایان ترم 60% (چند گزینه ای - کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)			
تکلیف ارائه شده پرسش و پاسخ	زمان: 10 دقیقه		

Lesson Plan فرم طرح درس روزانه

دانشکده پیراپزشکی

عنوان درس: اصول فنی و نگهداری تجهیزات آزمایشگاهی	مدت زمان جلسه: 2 ساعت	تعداد فراگیران: 35
موضوع درس: اصول فنی اتوآنالیزهای بیوشیمیایی	گروه و رشته مخاطب: علوم	مکان تشکیل کلاس:
تعداد واحد: 1	آزمایشگاهی	دانشکده پزشکی
پیش نیاز: فیزیک حیاتی و بیوشیمی پزشکی 2	سال تحصیلی: 00-01	

اهداف کلی

اصول فنی اتوآنالیزهای بیوشیمیایی - روشهای کالیبراسیون - عوامل و عناصر مداخله گر در دقت و صحت نتایج و روش

مراقبت و نگهداری از آنها

رئوس مطالب	زمان	اهداف رفتاری	حیطه مورد نظر
اصول فنی اتوآنالیزهای بیوشیمیایی - روشهای کالیبراسیون - عوامل و عناصر مداخله گر در دقت و صحت نتایج و روش مراقبت و نگهداری از آنها	95	دانشجو بتواند: اصول فنی اتوآنالیزهای بیوشیمی، روشهای کالیبراسیون، عوامل و عناصر مداخله گر در دقت و صحت نتایج و روش و نگهداری و مراقبت از آنها را توضیح دهد.	مهارتهای شناختی یا ذهنی و نگرشی

روش های تدریس:

آموزش مجازی بوسیله Snagit و Skyroom بصورت Online.

وسایل آموزشی: کامپیوتر، ویدئو پروژکتور و وایت بورد

جمع بندی و نتیجه گیری
زمان: 5 دقیقه

ارزشیابی
طول ترم 40% پایان ترم 60% (چند گزینه ای - کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)
زمان: 10 دقیقه

تکلیف ارائه شده پرسش و پاسخ
زمان: 10 دقیقه

Lesson Plan فرم طرح درس روزانه

دانشکده پیراپزشکی

تعداد فراگیران: 35 مکان تشکیل کلاس: دانشکده پزشکی	مدت زمان جلسه: 2 ساعت گروه و رشته مخاطب: علوم آزمایشگاهی سال تحصیلی: 01-00	عنوان درس: اصول فنی و نگهداری تجهیزات آزمایشگاهی موضوع درس: دستگاه سل کانتر در آزمایشگاه بالینی تعداد واحد: 1 پیش نیاز: فیزیک حیاتی و بیوشیمی پزشکی 2
---	---	--

اهداف کلی آشنایی با دستگاه سل کانتر در آزمایشگاه بالینی

رئوس مطالب	زمان	اهداف رفتاری	حیطه مورد نظر
اساس دستگاه سل کانتر، دستگاههای بر پایه مقاومت الکتریکی، بر پایه پراکندگی نور، محدودیت ها و عناصر و عوامل مداخله گرد شمارش سلولهای خونی، کالیبراسیون سل کانتر، حفظ و نگهداری از سل کانتر.	95	دانشجو با اساس دستگاه سل کانتر، دستگاههای بر پایه مقاومت الکتریکی، دستگاههای بر پایه پراکندگی نور، محدودیت ها و عناصر و عوامل مداخله گرد در شمارش سلولهای خونی، کالیبراسیون سل کانتر، حفظ و نگهداری از سل کانتر را توضیح دهد.	مهارتهای شناختی یا ذهنی و نگرشی

روش های تدریس:

آموزش مجازی بوسیله Snagit و Skyroom بصورت Online،

وسایل آموزشی: کامپیوتر، ویدئو پروژکتور و وایت بورد

جمع بندی و نتیجه گیری
زمان: 5 دقیقه

ارزشیابی
طول ترم 40% پایان ترم 60% (چند گزینه ای - کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)
زمان: 10 دقیقه

تکلیف ارائه شده پرسش و پاسخ
زمان: 10 دقیقه

Lesson Plan فرم طرح درس روزانه

دانشکده پیراپزشکی

تعداد فراگیران: 35 مکان تشکیل کلاس: دانشکده پزشکی	مدت زمان جلسه: 2 ساعت گروه و رشته مخاطب: علوم آزمایشگاهی سال تحصیلی: 01-00	عنوان درس: اصول فنی و نگهداری تجهیزات آزمایشگاهی موضوع درس: دستگاه فلوسایتومتری در آزمایشگاه بالینی تعداد واحد: 1 پیش نیاز: فیزیک حیاتی و بیوشیمی پزشکی 2
---	---	--

اهداف کلی آشنایی با فلوسایتومتری در آزمایشگاه بالینی

رئوس مطالب	زمان	اهداف رفتاری	حیطه مورد نظر
اساس فلوسایتومتری قطعات اصلی دستگاه روش آنالیز سلولی روش تهیه نمونه ارزیابی داده ها	95	دانشجو با اساس فلوسایتومتری، قطعات اصلی دستگاه، روش آنالیز سلولی، روش تهیه نمونه و ارزیابی دادهها را بداند.	مهارتهای شناختی یا ذهنی و نگرشی

روش های تدریس:

آموزش مجازی بوسیله Snagit و Skyroom بصورت Online.

وسایل آموزشی: کامپیوتر، ویدئو پروژکتور و وایت بورد

جمع بندی و نتیجه گیری	زمان: 5 دقیقه
-----------------------	---------------

ارزشیابی	زمان: 10 دقیقه
طول ترم 40% پایان ترم 60% (چند گزینه ای - کوتاه پاسخ - گسترده پاسخ)	

تکلیف ارائه شده بر سرش و پاسخ	زمان: 10 دقیقه
-------------------------------	----------------