

 دانشگاه علم و فناوری شهرود دانشکده داروسازی	عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس شماره سند:
---	--

اطلاعات درس: نام درس: آشنایی با لیزر و امواج فراصوت و کاربرد آنها در داروسازی تعداد جلسات: ۱ جمعیت هدف: نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳ نیمسال تحصیلی: ☒ دوره عمومی داروسازی ☐ دکتری تخصصی پیش نیاز/هم زمان درس: -	۱
اطلاعات مدرس: نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر زهرا حاجی مهدی آدرس ایمیل مدرس: z.hajimahdi@sbmu.ac.ir	۲
جایگاههای آموزشی درس: ☒ کلاس درس ☐ سالن کنفرانس ☐ سالن آمفی تئاتر ☐ اتاق کامپیوتر ☐ آزمایشگاه ☐ داروخانه شهری-داروخانه آموزشی ☐ بیمارستان ☐ شرکت داروسازی	۳
اهداف عملکردی درس: ☒ دانش-Knowledge در پایان این درس فراگیران باید در پایان این درس دانشجو می بایست کلیات فیزیک نور لیزر و قوانین مربوطه را بدانند. ☐ مهارتی (روانی حرکتی)-Skill در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ نگرش-Attitude در پایان این درس فراگیران باید بتوانند.....	۴

سطوح حیطه دانش (Knowledge): ۵ ☒ اطلاع: در پایان این درس فراگیران باید کلیات فیزیک نور ، لیزر و قوانین مربوطه را بدانند. ☒ درک: در پایان این درس فراگیران باید بتوانند درک مناسبی از کلیات فیزیک نور و قوانین مربوط داشته باشند. ☒ کاربرد: در پایان این درس فراگیران باید کاربرد قوانین فیزیک نور و لیزر در داروسازی بدانند ☐ تجزیه و تحلیل: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ ترکیب: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ ارزیابی: در پایان این درس فراگیران باید	
سطوح حیطه مهارتی (Skill): ☐ دریافت حسی: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ آمادگی: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ پاسخ هدایت شده: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ پاسخ عادت شده: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ عملکرد اتوماتیک: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ انطباق: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ ابداع: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....	۶
سطوح حیطه نگرشی (Attitude): ☐ دریافت: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ واکنش: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ ارزش گذاری: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ سازماندهی ارزشها: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ تبلور کسب ارزش یا ارزشهای سازمان یافته در شخصیت: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....	۷
استراتژیهای ارتقا کیفیت در نظر گرفته شده در آموزش درس: ☒ دانشجو محوری ☐ یادگیری مبتنی بر مساله ☒ ادغام افقی درسها ☐ ادغام عمودی درسها ☒ پاسخگویی به جامعه ☒ انتخابی بودن	۸

☐ نظام مند بودن ☐ سایر: نام ببرید.				
محتوا، روشها و تعداد ساعت های آموزشی درس:				
ردیف	سر فصل	روش های آموزشی	تعداد ساعت	منابع
۱	آشنایی با لیزر و امواج فراصوت و کاربرد آنها در داروسازی	سخنرانی فعال، پرسش و پاسخ	۲	- فیزیک پزشکی، چاپ سوم- ۱۳۹۰، دکتر ابوالحسنی، دکتر عقابیان، ناشر رویان پژوه ۲- فیزیک پایه، جلد چهارم، نور و فیزیک نوین. ترجمه ناصر مقبلی، تالیف فرانک ج بلت، انتشارات فاطمی- ۱۳۸۹
ارزشیابی های درس:				
نوع ارزشیابی		توضیحات		
تکالیف		تعداد:		
		نحوه ارائه تکالیف:		
		مهلت ارسال تکالیف:		
		نحوه ارسال تکالیف:		
		☒ ماهیت بازخوردی دارد و نمره این تکالیف ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد. ☐ درصد نمره تکالیف در نمره پایانی درس: کدام حوزه نگریشی مورد ارزیابی قرار می گیرد: ☒ دانش ☐ مهارتی ☐ نگرشی		
آزمونک ها		تعداد:		
		آزمونک ها ☐ با اطلاع قبلی یا ☐ بدون اطلاع قبلی دانشجویان برگزار خواهد شد.		

☐ ماهیت بازخوردی دارد و نمره این آزمونکها ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد. ☐ درصد نمره آزمونکها در نمره پایانی درس: کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می گیرد: ☐ دانش ☐ مهارتی ☐ نگرشی		
تعداد: ۱		
نوع آزمون: ☒ تشریحی با پاسخ بلند ☒ تشریحی با پاسخ کوتاه ☒ چهارگزینه ای ☐ جور کردنی ☐ آزمون شفاهی ☐ آزمون عملی ☐ آسکی ☐ سایر: نام ببرید.	امتحان میان ترم	
☐ ماهیت بازخوردی دارد و نمره این آزمون ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد. ☒ درصد نمره امتحان میان ترم در نمره پایانی درس: ۳۰ کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می گیرد: ☒ دانش ☐ مهارتی ☐ نگرشی		
نوع آزمون: ☐ تشریحی با پاسخ بلند ☐ تشریحی با پاسخ کوتاه ☐ چهارگزینه ای ☐ جور کردنی ☐ آزمون شفاهی ☐ آزمون عملی ☐ آسکی	امتحان پایان ترم	

 دانشگاه علم و فناوری شاهرود دانشکده داروسازی	عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس
	شماره سند:

		☐ سایر: نام ببرید.
		درصد نمره امتحان پایان ترم در نمره پایانی درس: کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می گیرد: ☐ دانش ☐ مهارتی ☐ نگرشی
		سایر موارد