

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

اطلاعات درس: نام درس: مکانیک کوآنتوم و تئوری اتمی تعداد جلسات: ۲ جمعیت هدف: دوره عمومی داروسازی ☒ دکتری تخصصی ☐ پیش نیاز/هم زمان درس: نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۲-۱۴۰۳ نیمسال تحصیلی:	۱
اطلاعات مدرس: نام و نام خانوادگی مسئول درس: ثریا شاه حسینی آدرس ایمیل مسئول درس: s_shahoseini@sbmu.ac.ir نام و نام خانوادگی مدرس/مدرسین: ثریا شاه حسینی آدرس ایمیل مدرس:	۲
جایگاههای آموزشی دوره/ درس: کلاس درس ☒ سالن کنفرانس ☐ سالن آمفی تئاتر ☐ اتاق کامپیوتر ☐ آزمایشگاه ☐ داروخانه شهری-داروخانه آموزشی ☐ بیمارستان ☐ شرکت داروسازی ☐	۳
اهداف عملکردی دوره/ درس: دانش-Knowledge ☒ در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... -خاصیت ذره ای و موجی تابش های الکترومغناطیسی، ساختار الکترونها بر اساس خاصیت موجی در اتم، توصیف ساختار اتم بر اساس مکانیک کوآنتوم را درک کنند.	۴

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

-اربیتهای اتمی را بر اساس مکانیک کوآنتوم درک کرده، جدول تناوبی را یاد گرفته و بتوانند الکترونها را در اربیتالهای اتمی عناصر جدول تناوبی چیدمان کنند. -موارد استثنا در چیدمان الکترونها در اربیتالهای اتمی را درک کنند. -خواص عناصر در دورهها و ستون های جدول تناوبی را درک کنند. ☐ مهارتی (روانی حرکتی)-Skill در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ نگرش-Attitude در پایان این درس فراگیران باید بتوانند..... -بدون ترس و با رعایت قوانین و اصول مناسب در آزمایشگاه شیمی کار کنند.	
سطوح حیطة دانش (Knowledge): ☐ به یاد آوردن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... -عناصر جدول تناوبی و اربیتالهای اتمی را به یاد بیاورند. ☐ فهمیدن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... -مکانیک کوآنتوم در تعیین ساختار الکترونها در اتم را درک کنند. -چیدمان الکترونها در عناصر جدول تناوبی را درک کنند. ☐ به کار بستن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ تحلیل کردن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... - مکانیک کوآنتوم در تعیین ساختار اتم را تحلیل کنند. ☐ ارزیابی کردن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند..... ☐ خلق کردن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....	۵
سطوح حیطة 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..... -مطالب نظری را با کار در آزمایشگاه های شیمی انطباق بدهند. ☐ ابداع: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....	۶
سطوح حیطة نگرشی (Attitude): ☐ دریافت: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....	۷

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

- ☐ واکنش: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....
- ☒ ارزش گذاری: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....
- ارزش شیمی را به عنوان یک درس پایه در داروسازی درک نمایند.
- ☐ سازماندهی ارزشها: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....
- ☐ نهادینه شدن در شخصیت: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....

استراتژیهای ارتقا کیفیت در نظر گرفته شده در آموزش دوره/ درس:

- ☒ دانشجو محوری
- با طرح مسئله در کلاس، دانشجویان در روند یادگیری مشارکت می کنند.
- ☒ یادگیری مبتنی بر مساله
- از سر فصل های مختلف درس، مسائلی مطرح شده و در هر جلسه امتحان از دانشجویان گرفته می شود. بعضی مسائل را باید در خانه حل کرده و سپس تحویل دهند.
- ☐ ادغام افقی درس ها
- ☐ ادغام عمودی درس ها
- ☒ پاسخگویی به جامعه
- پایه مسائلی که در محاسبات داروسازی در حیطه داروخانه و صنعت بکار می روند، در کلاس مطرح می گردند.
- ☐ انتخابی بودن
- ☒ نظام مند بودن
- مطالب آموزشی هدفمند و سیستماتیک تدریس می گردد.
- ☒ سایر: نام ببرید.
- استفاده از فیلم های آموزشی جهت درک بهتر مطالب تدریس شده

محتوا، روشها و تعداد ساعت های آموزشی دوره/ درس:

ردیف	سر فصل	روش های آموزشی	ابزارها و مواد کمک آموزشی	تعداد ساعت	منابع
۱	مکانیک کوانتوم و ساختار اتم	سخنرانی، آموزش بر مبنای حل مسئله	اسلاید، پرسش و پاسخ، ویدئو آموزشی	۴	-چارلز مورتیمر. شیمی عمومی ۱ و ۲. ترجمه عیسی یآوری

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

ارزشیابی های دوره / درس:		۱۰
نوع ارزشیابی	تعداد:	
تکالیف	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:	
آزمونک ها	☐ دانش ☐ مهارتی ☐ نگرشی	
	تعداد:	
	تعداد:	
	آزمونک ها ☐ با اطلاع قبلی یا ☐ بدون اطلاع قبلی دانشجویان برگزار خواهد شد.	
	☐ ماهیت بازخوردی دارد و نمره این آزمونک ها ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد.	
امتحان میان ترم	☐ درصد نمره آزمونک ها در نمره پایانی درس:	
	☐ دانش ☐ مهارتی ☐ نگرشی	
	تعداد: ۱	
	نوع آزمون:	
	☐ تشریحی با پاسخ بلند ☐ تشریحی با پاسخ کوتاه ☐ چهار گزینه ای ☐ جور کردنی ☐ آزمون شفاهی ☐ آزمون عملی ☐ آسکی	

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

☐ کارپوشه ☐ گزارش کار ☐ سایر: نام ببرید.		
☐ ماهیت بازخوردی دارد و نمره این آزمون ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد. ☐ درصد نمره امتحان میان ترم در نمره پایانی درس: 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 ☐ سایر: نام ببرید.		
درصد نمره امتحان پایان ترم در نمره پایانی درس: ۵٪ کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می گیرد: ☒ دانش ☒ مهارتی ☐ نگرشی		
سایر موارد		
		۱۱