

 <p>دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی دانشکده داروسازی</p>	عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس
	شماره سند:

<p>اطلاعات دوره / درس:</p> <p>نام دوره / درس: شیمی عمومی نظری</p> <p>تعداد واحد: ۳</p> <p>جمعیت هدف:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> دوره عمومی داروسازی</p> <p><input type="checkbox"/> دکتری تخصصی</p> <p>پیش نیاز/هم زمان درس:</p> <p>نیمسال تحصیلی: اول</p> <p>نیمسال تحصیلی:</p>	۱
<p>اطلاعات مدرس:</p> <p>نام و نام خانوادگی مسئول درس: ثریا شاه حسینی</p> <p>آدرس ایمیل مسئول درس: s_shahoseini@sbmu.ac.ir</p> <p>نام و نام خانوادگی مدرس/مدرسين: ثریا شاه حسینی، زهرا حاجی مهدی</p> <p>آدرس ایمیل مدرس: z.hajimahdi@sbmu.ac.ir</p>	۲
<p>جایگاههای آموزشی دوره / درس:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> کلاس درس</p> <p><input type="checkbox"/> سالن کنفرانس</p> <p><input type="checkbox"/> سالن آمفی تئاتر</p> <p><input type="checkbox"/> اتاق کامپیوتر</p> <p><input type="checkbox"/> آزمایشگاه</p> <p><input type="checkbox"/> داروخانه شهری-داروخانه آموزشی</p> <p><input type="checkbox"/> بیمارستان</p> <p><input type="checkbox"/> شرکت داروسازی</p>	۳
<p>اهداف عملکردی دوره / درس:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> دانش-Knowledge</p> <p>در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p>-رابطه های کمی بین عناصر در تشکیل ترکیبات و واکنش های شیمیائی، مفاهیم و محاسبات شیمی را درک کرده و بتوانند از آنها در حل مسائل و تهیه محلول ها در آزمایشگاه استفاده نمایند.</p> <p>- دستگاه متری و سیستم بین المللی واحدها را درک کرده و کاربرد ارقام با معنی را در محاسبات شیمی بدانند.</p>	۴



-واکنشهای شیمیائی در آب (اسید-باز، رسوب، اکسیداسیون-احیا) را درک کنند.
 -تعادلهای شیمیایی را درک کنند.
 -کاربرد تعادل های مائی (بافرها، تیتراسیون، ثابت حلالیت) را درک کنند.
 -ساختار اتم را بر اساس تئوری کوآنتوم (ساختار الکترونی اتم، پیوندهای یونی و کووالانس) درک کنند.
 -الکترونها را در اربیتالهای اتمی مرتب نموده و از روی ساختار الکترونی، خواص شیمیائی عناصر را تعیین نمایند.
 - اربیتالهای اتمی (ساده و هیبریدی) و اربیتالهای مولکولی را درک کرده و شکل و ساختار مولکول را بر اساس اربیتال های بکار رفته در تشکیل مولکول ترسیم و تعیین نمایند.
 - کلیات خواص مواد (گازها، مایعات و فلزات) و قوانین حاکم بر این دسته از مواد را درک کنند.
 - کلیات هالوژن ها، ازت و ترکیبات، ترکیبات گوگرد، فلزات گروههای یک تا پنج و خصوصیات مهم آنها را درک کنند.
 - کلیات ترمودینامیک و شیمی گرمائی را درک کرده و بتوانند گرمای آزاد شده یا جذب شده به وسیله فرآیندهای فیزیکی و شیمیائی را محاسبه نمایند. و تعیین نمایند که آیا یک واکنش معین از نظر ترمودینامیکی امکان پذیر است یا نه؟
 - نظریه های اسید و باز، قدرت اسیدی و بازی، و اثر ساختار مولکولی در قدرت اسیدی را درک کنند.
 - ساختار کمپلکس ها، نحوه تشکیل پیوند کوردینانس یا داتیو، و خواص کمپلکس ها را یاد گرفته و بتوانند آنها را نامگذاری نمایند.

مهارتی (روانی حرکتی)- Skill

در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....
 - در آزمایشگاه محلول های با غلظتهای مختلف تهیه کنند.
 -واکنشهای شیمیائی را انجام داده و بازده را تعیین نمایند.
 --اسید و باز بودن مولکول را مشخص نمایند.
 -pH محلول را تعیین نمایند.
 -احتمال انجام واکنش های شیمیائی را از نظر ترمودینامیک تعیین نمایند.
 -محلول های بافری درست کنند.

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، واحدهای سیستم SI، ساختارهای مولکولی بعضی از ترکیبات را به خاطر بیاورند.
 فهمیدن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....
 واکنشهای شیمیائی را درک کرده و با درک مفهوم بازده، بتوانند مقدار مواد مصرف شده و تولید شده در واکنش شیمیائی را محاسبه نمایند و در کارهای تحقیقاتی در آینده بکار ببرند.



<p>-تئوری کوآنتوم را درک کنند. تعیین شکل مولکول (اربیتهای اتمی و مولکولی)، مفاهیم ترمودینامیک، و تعیین pH محلول ها را باید بفهمند.</p> <p><input type="checkbox"/> به کار بستن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p>-از مطالب تئوری جهت انجام کار در آزمایشگاه شیمی استفاده کنند. مثل تهیه محلول ها با غلظت مشخص، تعیین بازده واکنش، تعیین pH، تعیین حلالیت ترکیبات</p> <p><input type="checkbox"/> تحلیل کردن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p>-واکنش شیمیائی را تحلیل کنند و محاسبات استوکیومتری را انجام بدهند. بر اساس ساختار مولکولی و شکل مولکول خواص آن را تحلیل نمایند. بر اساس pH، اسید و باز بودن ترکیب را تحلیل نمایند. انجام پذیر بودن واکنشهای شیمیائی را بر اساس ترمودینامیک تحلیل نمایند.</p> <p><input type="checkbox"/> ارزیابی کردن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p>-کاربرد تعادلهای مائی (بافرها) را در سیستم های بیولوژیک ارزیابی نمایند.</p> <p><input type="checkbox"/> خلق کردن: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p>	<p>سطوح حیطة مهارتی (Skill):</p> <p><input type="checkbox"/> دریافت حسی: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p><input type="checkbox"/> آمادگی: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p>-آمادگی ذهنی لازم برای تهیه محلولها با غلظت مشخص، تعیین pH محلولها، تهیه سیستم های بافری را داشته باشند.</p> <p><input type="checkbox"/> پاسخ هدایت شده: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p><input type="checkbox"/> پاسخ عادت شده: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p><input type="checkbox"/> عملکرد اتوماتیک: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p><input type="checkbox"/> انطباق: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p>-مطالب نظری را با کار در آزمایشگاه های شیمی انطباق بدهند.</p> <p><input type="checkbox"/> ابداع: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p>	<p>سطوح حیطة نگرشی (Attitude):</p> <p><input type="checkbox"/> دریافت: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p>-برای تعیین محاسبات داروسازی، آمادگی لازم را دریافت کنند.</p> <p><input type="checkbox"/> واکنش: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p>-در آزمایشگاه شیمی واکنش مناسب در مواجهه با مواد شیمیائی را کسب کنند.</p> <p><input type="checkbox"/> ارزش گذاری: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p>-ارزش شیمی را به عنوان یک درس پایه در داروسازی درک نمایند.</p> <p><input type="checkbox"/> سازماندهی ارزشها: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p> <p><input type="checkbox"/> نهادینه شدن در شخصیت: در پایان این دوره/درس فراگیران باید بتوانند.....</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

■ دانشجوی 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 حیطة 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:

منابع	تعداد ساعت	ابزارها و مواد کمک آموزشی	روش های آموزشی	سر فصل	ردیف
- چارلز مور تيمر. شیمی عمومی ۱ و ۲. ترجمه عیسی یآوری	۲	اسلاید،	سخنرانی فعال، پرسش و پاسخ	مفاهیم پایه و اندازه گیری ها	۱
"	۴	اسلاید،	سخنرانی فعال	اتم ها، مولکولها، یونها	۲
"	۴	اسلاید،	سخنرانی، آموزش بر مبنای حل مسئله	استوکیومتری	۳



عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس

شماره سند:

"	۴	اسلاید،	سخنرانی، آموزش بر مبنای حل مسئله	واکنشهای شیمیایی و استوکیومتری محلول ها	۴
"	۲	اسلاید، ویدئو آموزشی	سخنرانی، آموزش بر مبنای حل مسئله	گازها	۵
"	۲	اسلاید،	سخنرانی، آموزش بر مبنای حل مسئله	تبادل های شیمیایی	۶
"	۴	اسلاید، ویدئو آموزشی	سخنرانی، آموزش بر مبنای حل مسئله	اسیدها و بازها	۷
"	۶	اسلاید، ویدئو آموزشی	سخنرانی، آموزش بر مبنای حل مسئله،	کاربرد محلولهای مائی (بافرها، تیتراسیون، ثابت حلالیت)	۸
"	۴	اسلاید،	سخنرانی فعال، پرسش و پاسخ	انرژی، آنتالپی، آنتروپی، ترمودینامی و انرژی آزاد	۹
"	۲	اسلاید،	سخنرانی فعال، پرسش و پاسخ	الکتروشیمی	۱۰
"	۲	اسلاید،	سخنرانی فعال، پرسش و پاسخ	جامدات و مایعات	۱۱
"	۲	اسلاید،	سخنرانی فعال، پرسش و پاسخ	خواص محلولها	۱۲
"	۴		سخنرانی، نمایش فیلم و انیمیشن	مکانیک کوآنتوم و ساختار اتم	
"	۴		سخنرانی، نمایش فیلم و انیمیشن	پیوندهای شیمیایی	۱۳
"	۴		سخنرانی، نمایش فیلم و انیمیشن	اربیتهای مولکولی	۱۴
"	۴		سخنرانی فعال،	فلزات واسطه و پیوندهای کوردینانس	۱۵



ارزشیابی های دوره / درس:		۱۰
توضیحات	نوع ارزشیابی	
<p>تعداد: ۵</p> <p>نحوه ارائه تکالیف: حل مسائل مطرح شده در کلاس</p> <p>مهلت ارسال تکالیف: دو روز</p> <p>نحوه ارسال تکالیف: تحویل به مسئول درس</p> <p><input type="checkbox"/> ماهیت بازخوردی دارد و نمره این تکالیف ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> درصد نمره تکالیف در نمره پایانی درس: ۱۰٪</p> <p>کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می گیرد:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> دانش <input checked="" type="checkbox"/> مهارتی <input type="checkbox"/> نگرشی</p>	تکالیف	
<p>تعداد: ۵</p> <p>آزمونکها <input checked="" type="checkbox"/> با اطلاع قبلی یا <input checked="" type="checkbox"/> بدون اطلاع قبلی دانشجویان برگزار خواهد شد.</p> <p><input type="checkbox"/> ماهیت بازخوردی دارد و نمره این آزمونکها ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> درصد نمره آزمونکها در نمره پایانی درس: ۲۰٪</p> <p>کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می گیرد:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> دانش <input checked="" type="checkbox"/> مهارتی <input type="checkbox"/> نگرشی</p>	آزمونکها	
<p>تعداد:</p> <p>نوع آزمون:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تشریحی با پاسخ بلند</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تشریحی با پاسخ کوتاه</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> چهار گزینه ای</p> <p><input type="checkbox"/> جور کردنی</p> <p><input type="checkbox"/> آزمون شفاهی</p> <p><input type="checkbox"/> آزمون عملی</p> <p><input type="checkbox"/> آسکی</p>	امتحان میان ترم	



عنوان سند: الگوی طرح دوره/درس

شماره سند:

<p><input type="checkbox"/> کارپوشه</p> <p><input type="checkbox"/> گزارش کار</p> <p><input type="checkbox"/> سایر: نام ببرید.</p>		
<p><input type="checkbox"/> ماهیت بازخوردی دارد و نمره این آزمون ارتباطی با نمره پایانی درس ندارد.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> درصد نمره امتحان میان ترم در نمره پایانی درس: ۳۰٪</p> <p>کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> دانش <input checked="" type="checkbox"/> مهارتی <input type="checkbox"/> نگرشی</p>		
<p>نوع آزمون:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تشریحی با پاسخ بلند</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تشریحی با پاسخ کوتاه</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> چهارگزینه‌ای</p> <p><input type="checkbox"/> جور کردنی</p> <p><input type="checkbox"/> آزمون شفاهی</p> <p><input type="checkbox"/> آزمون عملی</p> <p><input type="checkbox"/> آسکی</p> <p><input type="checkbox"/> سایر: نام ببرید.</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>	
<p>درصد نمره امتحان پایان ترم در نمره پایانی درس:</p> <p>کدام حوزه نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> دانش <input checked="" type="checkbox"/> مهارتی <input type="checkbox"/> نگرشی</p>		
	<p>سایر موارد</p>	
<p>شرایط قبولی دوره: نمره بالای ۱۰</p>		