

طرح دوره جهت ارائه دروس به صورت ترکیبی (Blended)

نام درس:	شماره درس:	تعداد واحد:	نوع درس (نظری، عملی و ...):	سال تحصیلی:	نیمسال:	دانشجویان رشته:
شیمی آلی	4304	3	تئوری عملی	1399-1400	اول	علوم و صنایع غذایی
دانشجویان ترم:	استاد مسئول درس:	اساتید همکار در صورت وجود:	آدرس استاد یا اساتید جهت دسترسی:	شماره تلفن استاد یا اساتید جهت دسترسی:	ایمیل استاد یا اساتید جهت دسترسی:	پیشنیاز درس:
1	دکتر محبوبه منصوریان	دکتر ابراهیم شریف پور	دانشکده پزشکی - گروه فارماکولوژی	07433230290	mahboubehmansourian90@gmail.com	ندارد
هدف کلی درس:	شناخت ساختمان ترکیبات آلی - خواص، مکانیسم واکنش های شیمیایی - شناسایی عناصر آلی - سنتز ترکیبات آلی					
اهداف اختصاصی درس:	در این درس دانشجو با تشخیص و شناسایی مکانیسم واکنشها، قادر به شناسایی و سنتز ترکیبات آلی خواهد بود.					

<p>نحوه ارائه درس به صورت کلی: به صورت فعال (دانشجو محور، استاد محور)، سخنرانی، آموزش عملی روشهای آزمایشگاه به دانشجویان و انجام آن توسط دانشجویان عزیز، پرسش و پاسخ، رفع اشکال و فایل های تصویر همراه با انیمیشن برای جذاب بودن مباحث ارائه سوال در پایان جلسه برای تکالیف دانشجویان شرکت فعال دانشجو با بررسی مکانیسم واکنش های شیمیایی همراه با تشویق</p>					
تعداد جلسات حضوری:	تعداد جلسات غیر حضوری همزمان:	تعداد جلسات غیر حضوری غیر همزمان:	تعداد مباحثات (گفتگوهای مجازی همزمان):	تعداد مباحثات (گفتگوهای مجازی غیر همزمان):	نحوه ارزشیابی دانشجویان:
15 جلسه شیمی آلی تئوری 10 جلسه شیمی آلی عملی	4	18			<p>نحوه ارزشیابی شیمی آلی تئوری:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. در شروع هر جلسه و هنگام تدریس حضوری یا غیر حضوری همزمان از دانشجویان سوالاتی پرسیده می شود که امتیازات آن در طول ترم برای هر دانشجو به عنوان 2 نمره در نظر گرفته می شود. علاوه بر آن 1 نمره اضافی به عنوان تشویقی برای جبران در موارد ضروری استفاده خواهد شد (افراد داوطلب). 2. تکالیف و کوییز شیمی آلی تئوری 3 نمره 3. امتحان میان ترم شیمی آلی تئوری 5 نمره 4. امتحان کتبی پایان ترم شیمی آلی تئوری 10 نمره از مجموعه مطالب و نکات مربوط <p>نحوه ارزشیابی شیمی آلی عملی:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. گزارش کار آزمایشگاه 7 نمره 2. 3 نمره به حضور فعال دانشجو (پیش مطالعه به صورت کوییز، تکلیف یا پرسش و پاسخ شفاهی، حضور غیاب و نحوه انجام کار عملی آزمایشگاه) اختصاص دارد.

<p>3. امتحان کتبی پایان ترم شیمی آلی عملی 10 نمره از مجموعه مطالب و نکات مربوط</p> <p>در مورد غیبت در هر جلسه عملی امتیاز مربوط و در نتیجه نمره گزارش کار برای دانشجو لحاظ نمی شود.</p> <p>در مورد تاخیر نیز با توجه به مدت آن از امتیاز اختصاص داده شده به جلسه مربوط کسر می شود و در صورت عبور از حد نصاب و مقرارت آموزشی اعمال خواهد شد.</p>					
<p>* هر جلسه غیر حضوری غیرهمزمان تکلیف مخصوص به آن جلسه را تا یک هفته بعد از ارایه درس آن جلسه دارد. در جلسات غیر حضوری همزمان و جلسات حضوری پرسش و پاسخ به صورت شفاهی می باشد.</p> <p>1. قبل از هر آزمایش لازم است پیش مطالعه مربوطه به مسئول آزمایشگاه تحویل گردد و دانشجو اطلاع کافی از تئوری، دستور کار و نیز مسائل ایمنی فردی و جمعی کسب کرده باشد؛ به این منظور یک جلسه توجیهی به صورت مشترک برای همه گروه ها در ساعت روز هفته قبل از انجام هر آزمایش در کلاس..... در نظر گرفته شده است.</p> <p>2. نتایج هر آزمایش همان روز و گزارش کار مربوط، هفته بعد باید به کارشناس آزمایشگاه تحویل داده شود (گزارش کار شامل: نام و نام خانوادگی، شماره دانشجویی، شماره گروه، روز، ساعت و تاریخ انجام آزمایش، عنوان آزمایش، مقدمه و هدف، وسایل و مواد، روش انجام آزمایش، نتایج و محاسبات مربوط، عوامل خطا و پیشنهادات می باشد).</p> <p>3. عدم استفاده از تلفن همراه در آزمایشگاه مورد تاکید می باشد.</p>					<p>تعداد، موضوع و زمان ارائه تکالیف:</p>
<p>هر جلسه کوئیز کلاسی در شروع کلاس حضوری</p> <p>هر دو هفته یک آزمون در سامانه نوید برای زمان مباحث غیر حضوری</p> <p>تاریخ امتحان میان ترم شیمی تجزیه نظری: از طریق هماهنگی با دانشجویان و شامل مطالب 8 فصل اول کتاب استفاده از تلفن همراه یا همراه داشتن آن در جلسات امتحان ممنوع است و لزوم خاموش بودن آن سر کلاسهای درس حضوری مورد تاکید می باشد. همراه داشتن ماشین حساب مهندسی برای جلسات امتحان الزامی می باشد.</p>					<p>تعداد، تاریخ، ساعت و نحوه برگزاری آزمون ها در طول دوره:</p>
<p>منابع جهت مطالعه بیشتر:</p>	<p>منابع درس:</p>	<p>انتظارات از دانشجو:</p>		<p>تاریخ، مکان و زمان برگزاری</p>	

			<p>آزمون پایان ترم:</p>
<p>مبانی شیمی آلی جان مک موری، ترجمه دکتر مجید هروی -یک دوره کوتاه " شیمی آلی " ترجمه مجید هروی</p>	<p>تولید محتواهای بارگذاری شده در سامانه نوید، نکات کلیدی در فیلم ها تدریس و به آن اشاره شده است.</p> <p>1- مورتیمر چارلز -شیمی عمومی جلد اول و دوم 2- شیمی آلی (جلد 1 و 2 و 3) اثر موریسون و بوید جزوه کلاسی</p>	<p>تکلیف هر جلسه فقط یک هفته فرصت تحویل دارد. بعضی از تکالیف در تولید محتواهای هر جلسه به آن اشاره شده است. برای هر جلسه در جدول توضیح داده شده است.</p>	<p>تاریخ امتحان پایان ترم شیمی آلی نظری: هم زمان با امتحانات پایان ترم بر اساس اعلام دانشکده شامل 8 فصل باقیمانده کتاب تاریخ امتحان پایان ترم شیمی آلی عملی: از طریق هماهنگی با دانشجویان عزیز برگزار می گردد که بر اساس امتحان تئوری آزمایش های شیمی آلی می باشد. دانشکده بهداشت</p>

منابع لازم جهت مطالعه موضوع	
نحوه و تاریخ ارزشیابی یادگیرنده در این موضوع	
تاریخ مشخص شده جهت ارسال تکالیف	
تکالیف دانشجویان در این موضوع	
انتظارات از دانشجویان در این موضوع	ماهیت مولکول های آلی را بدانند. هیدروکربورها و دسته بندی آن را توضیح دهند. هیدروکربورهای اشباع شده یا الکانها را بشناسند. ساختمان هیدروکربورهای اشباع شده مثل متان و اتان را بدانند.
تاریخ، ساعت و نحوه بحث(گفتگو) در مورد موضوع در صورت لزوم	
استاد مسؤل موضوع	دکتر محبوبه منصوریان
ساعت پایان	12
مدت جلسه	2
ساعت شروع	10
تاریخ برگزاری(در صورتی که به صورت حضوری یا آنلاین همزمان است) یا تاریخ ارائه در صورتی مجازی غیر همزمان هست	دوشنبه
نحوه ارائه موضوع	
موضوع درس(جلسه)	شناسایی ترکیبات آلی
شماره جلسه	1

			هیدروکربورهای اشباع شده را به روش آیوپاک نامگذاری کنند.								
			<p>ایزومرهای ساختمانی، ایزومرهای فضایی و انواع آن را بدانند.</p> <p>نور پلاریزه و برخورد آن با مولکولها چگونه است.</p> <p>ایزومرهای نوری و کایرال بودن و شرایط اساسی برای فعالیت نوری را بدانند.</p> <p>مخلوط راسمیک چه مخلوطی می باشد.</p> <p>چگونگی تعیین آرایش مولکولهای فعال نوری (S و R)</p> <p>دیاستریومرها را کاملا بشناسند و ایزومرهای آن را رسم کنند.</p> <p>ساختمان مزو را بدانند که چیست و ایزومرهای آن را رسم کنند.</p> <p>ایزومرهای کنفورماسیونی را بدانند.</p> <p>ایزومرهای هندسی را بدانند که چیست و چرا بوجود می آیند و نوع آن را (E,Z,Cis,Trans) بتوانند مشخص نمایند.</p> <p>کدام ترکیبات می توانند ایزومرهای هندسی داشته باشند.</p>	دکتر محبوبه منصوریان	12	2	10	دوشنبه		شیمی فضایی ایزومریسم	2

				آلکانها را چگونه تهیه کنند. خواص فیزیکی آلکانها چگونه است. خواص شیمیایی آلکانها را بشناسند. کنفورمرهای آلکانها را بشناسند.	دکتر محبوبه منصوریان	12	2	10	دوشنبه		آلکان ها (2 جلسه)	3 و 4
				مکانیزم هالوژناسیون را بدانند.	دکتر محبوبه منصوریان	12	2	10	دوشنبه		گزینش پذیری در هالوژن دار شدن آلکان ها	5
				ساختمان آلکن ها را بشناسند. آلکن ها را نامگذاری کنند. آلکن ها را بتوانند تهیه کنند. خواص فیزیکی آلکن ها را بدانند. واکنشهای شیمیایی آلکن ها و مکانیسم آن را بدانند.	دکتر محبوبه منصوریان	12	2	10	دوشنبه		آلکن ها	6
				ساختمان آلکینها و خواص فیزیکی و شیمیایی آنها را شناخته و بتوانند آنها را نامگذاری کنند. آلکین ها را تهیه کنند. واکنشهای شیمیایی آلکین ها و مکانیسم آن را بدانند.	دکتر محبوبه منصوریان	12	2	10	دوشنبه		آلکین ها	7
				نامگذاری سیکلوآلکان ها ، سیکلوآلکن ها و سیکلوآلکین ها را انجام دهند و خواص فیزیکی و شیمیایی آنها را بدانند.	دکتر محبوبه منصوریان	12	2	10	دوشنبه		سیکلو آلکان ها	8

						12	2	10	دوشنبه		امتحان میان ترم شامل مطالب تدریس شده 7 فصل اول کتاب	
				ساختمان آلکیل هالیدها را بشناسند. آلکیل هالیدها را نامگذاری کنند. خواص فیزیکی آلکیل هالیدها را بدانند. آلکیل هالیدها را بتوانند تهیه کنند.	دکتر محبوبه منصوریان	12	2	10	دوشنبه		آلکیل هالیدها 1	9
				آلکیل هالیدها را بتوانند تهیه کنند. واکنش های جاننشینی نوکلئوفیلی را بدانند. واکنش های حذفی را بشناسند. واکنشهای شیمیایی آلکیل هالیدها و مکانیسم آن را بدانند.	دکتر محبوبه منصوریان	12	2	10	دوشنبه		آلکیل هالیدها 2	10
				ساختمان الکل ها را بشناسند. الکل ها را نامگذاری کنند. الکل ها را بتوانند تهیه کنند. خواص فیزیکی الکل ها را بدانند. واکنشهای شیمیایی الکل ها و مکانیسم آن را بدانند.	دکتر محبوبه منصوریان	12	2	10	دوشنبه		الکل ها	11

			<p>ساختمان فنول ها و اترها را بشناسند. فنول هاو اترها را نامگذاری کنند. فنول ها و اترها را بتوانند تهیه کنند. خواص فیزیکی فنول ها و اترها را بدانند. واکنشهای شیمیایی فنول ها و اترها و مکانیسم آن را بدانند.</p>	دکتر محبوبه منصوریان	12	2	10	دوشنبه		فنول ها و اترها	12
			<p>ساختمان آلدهیدها را بشناسند. آلدهیدها را نامگذاری کنند. آلدهیدها را بتوانند تهیه کنند. خواص فیزیکی آلدهیدها را بدانند. واکنش های افزایشی هسته دوستی را بدانند. واکنشهای شیمیایی آلدهیدها و مکانیسم آن را بدانند.</p>	دکتر محبوبه منصوریان	12	2	10	دوشنبه		آلدهیدها	13
			<p>ساختمان کتون ها را بشناسند. کتون ها را نامگذاری کنند. کتون ها را بتوانند تهیه کنند. خواص فیزیکی کتون ها را بدانند. واکنشهای شیمیایی کتون ها و مکانیسم آن را بدانند.</p>	دکتر محبوبه منصوریان	12	2	10	دوشنبه		کتون ها	14
			<p>ساختمان آمین ها را بشناسند. آمین ها را نامگذاری کنند. آمین ها را بتوانند تهیه کنند. خواص فیزیکی آمین ها را بدانند. واکنشهای شیمیایی آمین ها و مکانیسم آن را بدانند.</p>	دکتر محبوبه منصوریان	12	2	10	دوشنبه		آمین ها	15

											سر فصل های بخش عملی	
گزارش کار آزمون پایان ترم و کوئیز			قوانین کاری موجود در آزمایشگاه را بشناسند. موارد ایمنی در حین انجام کار را بیان کنند. با انواع وسایل شیشه ای کار کنند و موارد استفاده از آنها را بیان کنند. کاربرد هر کدام از وسایل را بدانند. نحوه نوشتن گزارش کار را بدانند.	دکتر محبوبه منصوریان- دکتر ابراهیم شریف پور	12	2	10	سه شنبه	آموزش به صورت تئوری در آغاز کلاس و آموزش روش کار هر آزمایش	آشنایی با قوانین کاری و اصول ایمنی آزمایشگاه- گروه بندی	1	
گزارش کار آزمون پایان ترم و کوئیز			تعیین اجسام معدنی و الی	دکتر محبوبه منصوریان- دکتر ابراهیم شریف پور	12	2	10	سه شنبه	آموزش به صورت تئوری در آغاز کلاس و آموزش روش کار هر آزمایش	تشخیص اجسام آلی و معدنی	2	
گزارش کار آزمون پایان ترم و کوئیز			روش تشخیص نیتروژن روش تشخیص گوگرد روش تشخیص هالوژن	دکتر محبوبه منصوریان- دکتر ابراهیم شریف پور	12	2	10	سه شنبه	آموزش به صورت تئوری در آغاز کلاس و آموزش روش کار هر آزمایش	شناسایی عناصر تشکیل دهنده اجسام آلی	3	
گزارش کار آزمون پایان ترم و کوئیز			شناسایی الکل ها، فنل ها	دکتر محبوبه منصوریان- دکتر ابراهیم شریف پور	12	2	10	سه شنبه	آموزش به صورت تئوری در آغاز کلاس و آموزش روش کار هر آزمایش	شناسایی عوامل آلی 1	4	
گزارش کار آزمون پایان ترم و کوئیز			شناسایی آلدهیدها، کتون ها	دکتر محبوبه منصوریان- دکتر ابراهیم شریف پور	12	2	10	سه شنبه	آموزش به صورت تئوری در آغاز کلاس و آموزش	شناسایی عوامل آلی 2	5	

										روش کار هر آزمایش		
6	نقطه ذوب	آموزش به صورت تئوری در آغاز کلاس و آموزش روش کار هر آزمایش	سه شنبه	10	2	12	دکتر محبوبه منصوریان - دکتر ابراهیم شریف پور	تعیین نقطه ذوب جسم خالص به روش میکرو و لوله موئین		گزارش کار آزمون پایان ترم و کوئیز		
7	نقطه جوش	آموزش به صورت تئوری در آغاز کلاس و آموزش روش کار هر آزمایش	سه شنبه	10	2	12	دکتر محبوبه منصوریان - دکتر ابراهیم شریف پور	تعیین نقطه جوش به روش میکرو و نیمه میکرو		گزارش کار آزمون پایان ترم و کوئیز		
8	تقطیر ساده	آموزش به صورت تئوری در آغاز کلاس و آموزش روش کار هر آزمایش	سه شنبه	10	2	12	دکتر محبوبه منصوریان - دکتر ابراهیم شریف پور	تعیین نقطه جوش به روش تقطیر ساده		گزارش کار آزمون پایان ترم و کوئیز		
9	استخراج و تبلور	آموزش به صورت تئوری در آغاز کلاس و آموزش روش کار هر آزمایش	سه شنبه	10	2	12	دکتر محبوبه منصوریان - دکتر ابراهیم شریف پور	استخراج مایع - مایع استخراج جامد - مایع		گزارش کار آزمون پایان ترم و کوئیز		
10	سنتز ترکیبات آلی	آموزش به صورت تئوری در آغاز کلاس و آموزش روش کار هر آزمایش	سه شنبه	8	2	10	دکتر محبوبه منصوریان - دکتر ابراهیم شریف پور	سنتز آسپیرین		گزارش کار آزمون پایان ترم و کوئیز		