

بسمه تعالی

فرم طرح درس : شیمی آلی یک نظری (۳ واحد)
نام و کد درس : شیمی آلی یک نظری
رشته و مقطع تحصیلی : داروسازی - دکترای عمومی
نیمسال اول / دوم / تابستان : نیمسال دوم
روز و ساعت برگزاری : یکشنبه (۸-۱۰) - سه شنبه (۱۰-۱۲)
محل برگزاری : دانشکده داروسازی
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۳ واحد نظری
دروس پیش نیاز : شیمی عمومی
مدرس : دکتر داود عسگری
شماره تماس دانشکده : ۵۱ و ۳۳۷۲۲۵۰

جلسه اول

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با شیمی آلی و اهمیت نقش کربن

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجویان	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
---------------	----------------	--------------	------------------	--------------	------	------------------	-------------

شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کلاس و خارج از کلاس	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس	الف: شناختی ب: شناختی پ: شناختی و مهارتی	الف: آشنایی با شیمی آلی و اهمیت نقش کربن در زندگی روزمره ب: اهمیت شیمی آلی در داروسازی و بحث Drugability پ: مروری بر ساختار الکترونی اتمها، ارتباطهای اتمی و مولکولی و الکترونیکا
--	--------------------------	---	---------------------	---	--	--	---

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف (در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
 ب (پایان دوره : آزمون تشریحی منابع اصلی درس(فرانس) :
 ۱. شیمی آلی تالیف Morrison & Boyd ، ویرایش 6
 ۲. شیمی آلی تالیف Wade ، ویرایش 7
 ۳. شیمی آلی (1) تالیف دکتر عسگری

جلسه دوم

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با ساختار اتم ها و اربیتالها

ارزیابی روش	رسانه کمک آموزشی	زمان	عرصه یادگیری	فعالیت دانشجو	فعالیت استاد	حیطه های اهداف	اهداف اختصاصی
-------------	------------------	------	--------------	---------------	--------------	----------------	---------------

شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، پایان ترم بصورت تشریحی	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کلاس و خارج از کلاس	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس	الف: شناختی و مهارتی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی و مهارتی	الف: آشنایی با پیوندهای کووالانسی و انواع آن- قاعده هشت گانه- انواع ساختارهای مولکولی پ: هیبریداسیون و نقش آن در اشکال مولکولی پ: مفهوم رزونانس و توانایی رسم ساختارهای رزونانسی
---	--------------------------	---	---------------------	---	--	--	--

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف (در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
 ب (پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

جلسه سوم

اهداف کلی : آشنایی دانشجویان با مولکولهای آلی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	یادگیری عرصه	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: قدرت اسیدی و بازی مولکولهای آلی (مفهوم PH,PKa) پ: پایداری و ناپایداری مولکولهای آلی پ. شناخت گروههای عاملی و توانایی رسم	الف: شناختی و مهارتی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی و مهارتی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت

تشریحی		تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال			دانشجویان در خارج از کلاس.		آنها
--------	--	---	--	--	-------------------------------	--	------

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- : بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

جلسه چهارم

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با گروههای عاملی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: نقش گروههای عاملی در واکنش پذیری و پایداری موکولوها ب: نقش گروههای عاملی در خواص فیزیکی آنها (a) نیروهای بین مولکولی (b) محلولیت مولکولهای آلی و (c) نقطه ذوب و نقطه جوش مولکولهای آلی	الف: شناختی و مهارتی ب: شناختی و مهارتی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- : بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

جلسه پنجم

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با آلکانها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: بررسی اشکال آلکانها ب: نامگذاری آلکانهای خطی و هلقوی پ: خواص فیزیکی آلکانها	الف: شناختی و مهارتی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- : بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

جلسه ششم
اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با کنفورماسیون آلکانها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: بررسی و مطالعه کنفورماسیون اتان ب: مطالعه کنفورماسیون پورپان پ: مطالعه کنفورماسیون بوتان ت: مطالعه کنفورماسیون آلکانهای خلقوی و نقش فشارهای خلقوی در پایداری آلکانهای خلقوی	الف: شناختی و مهارتی ب: مهارتی پ: شناختی ت: شناختی و مهارتی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، پایان ترم بصورت تشریحی

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف (در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
 ب (پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول
 بارم : -----
 بارم : -

جلسه هفتم
اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با کنفورماسیون سیکلو هگزان

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: بررسی	الف:	شامل سخنرانی	شامل حل	کلاس و	۱۰ دقیقه	کامپیوتر،	شامل سوال

و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی	ویدئو پروژکتور	خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	خارج از کلاس	تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شناختی و مهارتی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی	کنفورماسیون سیکلوهگزان و مطالعه فرم صندلی و قایق ب: تعیین اختلاف انرژی بین پایداری ترین و ناپایدارترین حالت‌های کنفورماسیون سیکلو هگزان پ: مطالعه سیکلوهگزان دارای استخلاف
--	----------------	--	--------------	---------------------------------------	--	--	--

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف (در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
 ب (پایان دوره : آزمون تشریحی منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول : -----
 بارم : -

جلسه هشتم

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با آلکانهای دو و چند حلقه ای و سنتز آلکانها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: مطالعه انواع آلکانهای دو حلقه ای و چند حلقه ای ب: نامگذاری آلکانهای دو حلقه ای و چند حلقه ای پ: مطالعه روش های سنتزی آلکانهای سیکلو آلکانها	الف: شناختی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

		پرسش و پاسخ و رفع اشکال					
--	--	----------------------------	--	--	--	--	--

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- : بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

جلسه نهم

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با مکانیسم واکنش های شیمیایی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: مطالعه مکانیسم کلروناسیون متان ب: بررسی ترموردینامیک واکنش های شیمیایی پ: بررسی سنیتیک واکنش های شیمیایی پ: بررسی مکانیسم کلروناسیون پروپان	الف: شناختی ب: شناختی پ: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، پایان ترم بصورت تشریحی

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- : بارم : -----

ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

بارم : -

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با هالوژناسیون آلکانها جلسه دهم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: بررسی مکانیسم کلروناسیون آلکانهای حلقوی ب: مطالعه مکانیسم برموناسیون آلکانهای خطی و حلقوی پ: بررسی سرعت هالوژناسیون الکانها ت: بررسی پایداری رادیکالهای آزاد کربن	الف: شناختی و مهارتی ب: شناختی پ: شناختی ت: شناختی و مهارتی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، پایان ترم بصورت تشریحی

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

بارم : -----
بارم : -

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با برومانسیون آلکانها جلسه یازدهم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: مقایسه ترکیب گاز بروم با گازهای کلر، فلور و ید در هالوژناسیون آلکانها ب: بررسی پایداری کربوکاتیوها پ: مطالعه کاربرین ها و پایداری آنها	الف: شناختی و مهارتی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی و مهارتی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، پایان ترم بصورت تشریحی

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- : بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

جلسه دوازدهم

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با شیمی فضائی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف آشنایی با قاعده کان - این گلد- پری لاق ب: بررسی ایزومرهای	الف: شناختی ب: شناختی پ: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های

داده شده ، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی		تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال			آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	و مهارتی ت: شناختی و مهارتی ث: شناختی و مهارتی	هندسی سیس و ترانس پ: شناخت اجسام کایرال و تعریف کربن کاریرال و شناخت ترکیبات کایرال ت: تعریف و شناخت جفت انانتیومرها، و تعریف و شناخت دیاسترومرها ث: نامگذاری مواد کایران
--	--	---	--	--	---	--	---

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
الف (در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
ب (پایان دوره : آزمون تشریحی
منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

جلسه سیزدهم

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با ایزومرهای نوری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: آشنایی با خاصیت نوری مواد کایرال ب: آشنایی با مفهوم پلاریتمتری و تعاریف مربوطه پ: مطالعه و شناخت ترکیبات راسمیک و غیره راسمیک	الف: شناختی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، پایان ترم بصورت تشریحی

		۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال			خارج از کلاس.		
--	--	--	--	--	---------------	--	--

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- : بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

جلسه چهاردهم

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با ترکیبات کایرال و غیر کایرال

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف ت: آشنائی با ساختار فیشر و توانایی رسم ساختارهای فیشر برای ترکیبات آلی ب: توانایی تشخیص انانتیومرها، دیاسترومرها، ترکیبات مزو و ایزومرهای ساختاری پ: آشنایی با جداسازی انانتیومرها	الف: شناختی ب: شناختی و مهارتی پ: شناختی و مهارتی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- : بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی

جلسه پانزدهم
اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با آلکیل هالیدها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: شناسایی آلکیل هالیدها پ: تعریف انواع آلکیل هالیدها پ: نامگذاری آلکیل هالیدها رابطه ت: مطالعه رابطه قطبیت آلکیل هالیدها با خواص شیمیایی آنها	الف: شناختی و مهارتی پ: شناختی پ: شناختی ت: شناختی و مهارتی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، پایان ترم بصورت تشریحی

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- : بارم : -----
ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
منابع اصلی درس (رفرانس) : شبیه جلسه اول

جلسه شانزدهم

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با خواص فیزیکی و شیمیایی آلکیل هالیدها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجویان	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: بررسی خواص فیزیکی آلکیل هالیدها ب: طرز تهیه آلکیل هالیدها پ: بررسی واکنشهای جاشینی آلکیل هالیدها و مطالعه مکانیسم این واکنشها ت: رابطه ای ساختاری آلکیل هالیدها و واکنشهای جانشینی	الف: شناختی ب: شناختی پ: شناختی ت: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
بارم : -----
ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

جلسه هفدهم

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با خواص فیزیکی و شیمیایی آلکیل هالیدها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجویان	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: بررسی واکنش	الف:	شامل سخنرانی	شامل حل	کلاس و	۱۰ دقیقه	کامپیوتر،	شامل سوال

و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی	ویدئو پروژکتور	خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	خارج از کلاس	تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شناختی ب: شناختی پ: شناختی	های حذفی آلکیل هالیدها و مطالعه مکانیسم این واکنش ها ب: مقایسه واکنش های حذفی و جانشینی پ: بررسی ساختاری آلکیل هالیدها در واکنش های حذفی و جانشینی
--	----------------	--	--------------	---------------------------------------	--	----------------------------------	--

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجویان در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

* نحوه ارزشیابی دانشجویان و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول
بارم : -

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با ساختار آلکنها جلسه هجدهم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجویان	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: بررسی پیوندهای دو گانه و تونایی رسم ساختار اربیتالی آلکنها ب: آشنایی با ترکیبات سیر شده و سیر نشده پ: نامگذاری آلکنها و سیکلوآلکنها ت: مطالعه ایزومرهای	الف: شناختی ب: شناختی پ: شناختی ت: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

		پرسش و پاسخ و رفع اشکال				سیس و ترنس در آلکنها
--	--	----------------------------	--	--	--	-------------------------

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- : بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس (رفرانس) : شبیه جلسه اول

جلسه نوزدهم

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با آلکنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: آشنائی استفاده آلکنها در صنایع داروسازی ب: بررسی خواص فیزیکی آلکنها پ: آشنائی با روش های سنتزی آلکنها ت: استفاده از قاعده برت در تشخیص پایداری آلکناهای حلقوی	الف: شناختی ب: شناختی پ: شناختی ت: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- : بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس (رفرانس) : شبیه جلسه اول

جلسه بیستم
اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با . واکنش های آلکنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: طرز تهیه الکل ها از آلکنها و بررسی مکانیسم این واکنشها ب: طرز تهیه آلکانها از آلکن ها و بررسی مکانیسم این واکنشها پ: طرز تهیه دی ال ها و بررسی مکانیسم این واکنشها	الف: شناختی ب: شناختی پ: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول
 بارم : -----
 بارم : -

جلسه بیستم و یکم
اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با . واکنش های آلکنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: روشهای تهیه ایواکسیدها از آلکنها و بررسی مکانیسم این واکنش ها ب: روشهای تهیه آلکیل هالیدها از آلکنها و بررسی مکانیسم این واکنش ها پ: روشهای تهیه هالویدرین ها از آلکنها و بررسی مکانیسم این واکنش ها	الف: شناختی ب: شناختی پ: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس(فرانس) : شبیه جلسه اول
 بارم : -----
 بارم : -

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با . واکنش های آلکنها جلسه بیست و دوم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: روشهای تهیه	الف:	شامل سخنرانی	شامل حل	کلاس و	۱۰ دقیقه	کامپیوتر،	شامل سوال

اسیدها و آلدئیدها از آلکنها و بررسی مکانیسم این واکنش ه ب: روشهای تهیه اپوکسیدها از آلکنها و بررسی مکانیسم این واکنش ها پ: : مطالعه اکسیداسیون آلکنها	شناختی ب: شناختی پ: شناختی	در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	خارج از کلاس	خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	ویدئو پروژکتور	و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی
--	----------------------------------	--	---	-----------------	--	-------------------	---

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- : بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با . واکنش های پلی مریزاسیون جلسه بیست و سوم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: آشنائی با واکنش های پلی مریزاسیون آلکنها ب: آشنائی با انواع واکنشهای پلی مریزاسیون و مطالعه مکانیسم این واکنشها پ: آشنائی با استفاده پلی مرها در صنایع	الف: شناختی ب: شناختی پ: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

دروسازی و شیمیایی	خارج از کلاس.	۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال			
-------------------	---------------	--	--	--	--

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- : بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

جلسه بیست و چهارم

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با آلکینها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: مطالعه پیوند سه گانه و توانایی رسم ساختارهای اروبیتالی و الکترونی آلکینها ب: آشنائی با نامگذاری آلکینها پ: آشنائی با خواص فیزیکی آلکینها	الف: شناختی ب: شناختی پ: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- : بارم : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

جلسه بیست و پنجم

اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با آلکینها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: آشنائی با خواص اسیدی آلکینهای دارای هیدروژن و مقایسه خواص اسیدی این ترکیبات با آلکانها و الکنها ب: آشنائی با روشهای تهیه آلکینها پ: روشهای تهیه آلکانها از آلکینها و مطالعه مکانیسم این واکنشها	الف: شناختی ب: شناختی پ: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول
بارم : -----
بارم : -

جلسه بیست و ششم
اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با واکنش های آلکینها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: آشنائی با روشهای تهیه آلکینها از آلکینها و مطالعه مکانیسم این واکنش های	الف: شناختی ب: شناختی پ: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، امتحان پایان ترم بصورت تشریحی

ب: آشنائی با روشهای تهیه آلکیل هالیدها از آلکینها و مطالعه مکانیسم این واکنش های

پ : آشنائی با روشهای تهیه آلدنیدها و کتون ها از آلکیل ها و مطالعه مکانیسم این واکنش های

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف (در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
ب (پایان دوره : آزمون تشریحی
منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

بارم : -----
بارم : -

جلسه بیست و هفتم
اهداف کلی : آشنائی دانشجویان با ترکیبات آلی فلزی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: تعریف ترکیبات آلی فلزی و شناسائی این ترکیبات ب: آشنائی با روشهای تهیه ترکیبات آلی فلزی پ: بررسی خواص شیمیایی و فیزیکی ترکیبات آلی فلزی ت: آشنائی با واکنشهای ترکیبات آلی فلزی	الف: شناختی ب: شناختی پ: شناختی ت: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده، پایان ترم بصورت تشریحی

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
الف (در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
ب (پایان دوره : آزمون تشریحی
منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول

جلسه بیست و هشتم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
الف: بررسی خواص فیزیکی آلکیل هالیدها ب: طرز تهیه آلکیل هالیدها	الف: شناختی ب: شناختی پ: شناختی ت: شناختی	شامل سخنرانی در کلاس و با استفاده از وسایل کمک آموزشی، پرسش و	شامل حل تمرین، بحث در کلاس، مرور مراجع موجود.	کلاس و خارج از کلاس	۱۰ دقیقه خلاصه جلسه قبل ۴۰ دقیقه تدریس	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	شامل سوال و پاسخ در کلاس، حل تمرین های داده شده،

<p>امتحان پایان ترم بصورت تشریحی</p>		<p>۱۰ دقیقه استراحت ۳۰ دقیقه تدریس ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و رفع اشکال</p>			<p>پاسخ و رفع اشکال، ارائه تکلیف برای کار دانشجویان در خارج از کلاس.</p>	<p>پ: بررسی واکنشهای جاشینی آلکیل هالیدها و مطالعه مکانیسم این واکنش ها ت: رابطه ای ساختاری آلکیل هالیدها در واکنش های جانشینی</p>
--	--	---	--	--	--	--

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش
 * نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
 الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : -----
 ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
 منابع اصلی درس(رفرانس) : شبیه جلسه اول
 بارم : -----
 بارم : -