



دانشگاه کرمان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس

عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
شیمی آلی ۱	کارشناسی	اکرم آشوری	دو جلسه در هفته	<input checked="" type="checkbox"/> اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری	۳

محدوده علمی درس

پیش نیازها

پیش نیاز: شیمی عمومی ۲

هم نیازها

ندارد

نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره

(۱) نرم افزار ----

(۲) مهارت ----

روش آموزش

تدریس توضیح پرسش و پاسخ حل تمرین کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) کار با نرم افزار

منابع درس

مرجع: ۱- شیمی آلی وید ترجمه: دکتر اکرم آشوری - دکتر سعدی صمدی

2-F. A. Carey, R. M. Giuliano, "Organic Chemistry". McGraw Hill, Latest Ed.

3-J. McMurry, "Organic Chemistry". Brooks Coles, Latest Ed

اهداف درس

اهداف کلی

در پایان این درس، انتظار می‌رود دانشجویان:

کسب دانش پایه شیمی آلی و آشنایی با شیمی برخی گروه‌های ترکیبات آلی و مکانیسم واکنش‌های آن‌ها

مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجویان در پایان دوره فرا می‌گیرند

-

ارزشیابی درس

سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
نمرات تشویقی: ۲ نمره شامل مواردی نظیر: حل سؤالات چالشی، مطرح کردن مسائل و مباحث نو و هر موردی که برای تشویق دانشجویان به مطالعه و تعمق بیشتر در نظر گرفته شود.	میان‌ترم: ۸-۶ نمره	(۱۲-۱۴) نمره طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم آموزشی برگزار خواهد شد.

آدرس‌های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد

a.ashouri@uok.ac.ir

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

ساعت مراجعه و رفع اشکال در تابلو مجاور اتاق ۵۱۴ نصب شده است.

کلاس حل تمرین

به فراخور زمان و نیاز کلاس، ممکن است در طول ترم جلسات حل تمرین و رفع اشکال با حضور استاد درس و یا استاد حل تمرین برگزار شود. حضور در این کلاس‌ها، مانند جلسات اصلی الزامی است.

قوانین

- حضور در کلاس اجباری است.
- حل تمرینات کتاب و مسایل مطرح شده هنگام تدریس، برای یادگیری بهتر و رفع اشکال ضروری است.

زمان بندی هفتگی

سرفصل‌ها باید برای ۱۵ هفته تنظیم شوند. هر هفته ممکن است شامل ۱ جلسه یا بیشتر باشد.

توضیحات ستون‌ها:

سرفصل‌ها: نام سرفصل‌ها و شماره فصول یا محدوده صفحات کتب منبع آورده شود.

ستون تکالیف: منظور از تکلیف، گزارش کار (آزمایشگاه یا کارگاه)، حل تمرین، پروژه کلاسی، جمع‌آوری داده، ترجمه، ارائه گزارش از مقالات علمی مرتبط و غیره است.

ستون نمره: درصد یا میزان نمره یا تعداد سؤال مورد انتظار از این سرفصل در امتحان، درج شود.

شماره هفته	سرفصل‌ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
۱	<p>نام سرفصل: مقدمه و مرور (تشکیل پیوند/ساختارها) (لوئیس، یونی) (بارهای قراردادی و ...)</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منابع ذکر شده</p>			
۲	<p>نام سرفصل: مقدمه و مرور (رزونانس / فرمول‌های ساختاری / فرمول مولکولی و تجربی / اسیدها و بازها (آرنیوس، بورنستد و لوری، ...))</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منابع ذکر شده</p>			
۳	<p>نام سرفصل: ساختار و خواص مولکول‌های آلی (خصوصیات موجی الکترون‌ها در اوربیتال‌ها، اوربیتال‌های مولکولی، هیبریداسیون و شکل‌های مولکولی، ترسیم سه بعدی مولکول‌ها، قانون کلی هیبریداسیون آرایش هندسی و..)</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منابع ذکر شده</p>			
۴	<p>نام سرفصل: ساختار و خواص مولکول‌های آلی (ایزومری، قطبیت پیوندها، قطبیت، نیروهای بین مولکولی، ترکیب‌های آلی اکسیژن دار و ...)</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منابع ذکر شده</p>			
۵	<p>نام سرفصل: ساختار و شیمی فضایی آلکان‌ها (دسته بندی، فرمول مولکولی، نام گذاری، خصوصیات و کاربرد، واکنش‌ها)</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منابع ذکر شده</p>			

			<p>نام سرفصل: ساختار و شیمی فضایی آلکان ها (ساختار و صورتبندی ...، سیکلو آلکان ها، ایزومری، صورتبندی سیکلوهگزان های تک استخلافی و....)</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منابع ذکر شده</p>	۶
میان ترم ۶-۸			<p>نام سرفصل: - مروری بر مطالب گفته شده، حل تمرینات کتاب و مسایل مطرح شده و میان ترم</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منابع ذکر شده</p>	۷
			<p>نام سرفصل: مطالعه شیمی واکنش ها (مقدمه ، واکنش های زنجیری، ثابت های تعادل و انرژی آزاد، آنتالپی و...، سینتیک و معادلات سرعت)</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منابع ذکر شده</p>	۸
			<p>نام سرفصل: مطالعه شیمی واکنش ها (حالت های گذار، سرعت واکنش ها ، فرضیه هاموند و....)</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منابع ذکر شده</p>	۹
			<p>نام سرفصل: شیمی فضایی (مقدمه، کایرالیت، نام گذاری R,S فعالیت نوری، مخلوط های راسمیک ... ، خلوص نوری)</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منابع ذکر شده</p>	۱۰
			<p>نام سرفصل: شیمی فضایی (طرح فشر ... ، دیاسترومرها ...، ترکیب های مزو ، تفکیک انانتیومرها)</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منابع ذکر شده</p>	۱۱
			<p>نام سرفصل: آلکیل هالیدها جانشینی هسته دوستی و حذف (مقدمه، نام گذاری و کاربرد، ساختار، خصوصیات ، تهیه آلکیل هالیدها ، واکنش آلکیل هالیدها، جانشینی و حذف ، جانشینی هسته دوستی مرتبه دوم و خصوصیات آن)</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منابع ذکر شده</p>	۱۲
			<p>نام سرفصل: آلکیل هالیدها جانشینی هسته دوستی و حذف (عوامل موثر در واکنش های SN2 و شیمی فضایی آن ، جانشینی هسته دوستی مرتبه</p>	۱۳

		<p>اول و شیمی فضایی و نواری آن، مقایسه مرتبه ۱ و ۲، جهت گزینی حذف قاعده زایتسف، شیمی فضایی و حذف مرتبه دوم و مقایسه حذف مرتبه اول و دوم)</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منابع ذکر شده</p>	
		<p>نام سرفصل: ساختار و تهیه آلکن ها (مقدمه، توصیف اوربیتالی پیوند دوگانه در آلکن، درجه غیر اشباعیت، نام گذاری آلکن ها، نام گذاری ایزومرهای سیس و ترانس)</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منابع ذکر شده</p>	۱۴
		<p>نام سرفصل: ساختار و تهیه آلکن ها (پایداری و خواص فیزیکی آلکن ها ، تهیه آلکن با استفاده از واکنش حذفی آلکیل هالیدها و مکانیسم آن ها، تهیه آلکن با استفاده از آزدایی الکل ها و تهیه آن ها با استفاده از روشهای صنعتی)</p> <p>آدرس مباحث در کتب منبع: منابع ذکر شده</p>	۱۵