سرفصل دروس رشته مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دورود

دروس پیش دانشگاهی					
ردیف	نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
		نظری	عملی		
۱	فارسی پیش دانشگاهی	۲	–	–	–
۲	شیمی پیش دانشگاهی	۲	–	–	–
۳	زبان پیش دانشگاهی	۲	–	–	–
۴	ریاضی پیش دانشگاهی	۲	–	–	–
	جمع واحد	۸ واحد			

دروس عمومی					
۵	اندیشه اسلامی ۱	۲	–	–	–
۶	اندیشه اسلامی ۲	۲	–	اندیشه اسلامی ۱	–
۷	اخلاق و تربیت اسلامی	۲	–	–	–
۸	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	–	–	–
۹	متون اسلامی	۲	–	–	–
۱۰	انقلاب اسلامی	۲	–	–	–
۱۱	فرهنگ و تمدن اسلامی و ایران	۲	–	–	–
۱۲	ادبیات فارسی	۳	–	–	–
۱۳	زبان خارجه عمومی	۳	–	–	–
۱۴	آشنایی با قرآن	–	–	–	–
۱۵	وصایای امام خمینی(ره)	–	–	–	–
۱۶	تنظیم خانواده و جمعیت	۲	–	–	–
۱۷	تربیت بدنی ۱	–	۱	–	–
۱۸	تربیت بدنی ۲	–	۱	تربیت بدنی ۱	–
	جمع واحد	۲۴ واحد			

دروس پایه					
۱۸	ریاضی عمومی ۱	۳	–	–	–
۱۹	ریاضی عمومی ۲	۳	–	ریاضی عمومی ۱	–
۲۰	معادلات دیفرانسیل	۳	–	ریاضی عمومی ۱	ریاضی عمومی ۲
۲۱	ریاضیات مهندسی	۳	–	معادلات دیفرانسیل– ریاضی عمومی ۲	–
۲۲	محاسبات عددی	۲	–	برنامه نویسی کامپیوتری	–
۲۳	فیزیک پایه۱	۳		–	ریاضی عمومی ۱
۲۴	فیزیک پایه ۲	۳		فیزیک پایه ۱	ریاضی مهندسی
۲۵	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	–	۱	–	فیزیک پایه۱
۲۶	آزمایشگاه فیزیک پایه ۲	–	۱	آزمایشگاه فیزیک پایه۱	فیزیک پایه ۲
۲۷	شیمی عمومی مهندسی شیمی	۳	–	–	–
۲۸	آزمایشگاه شیمی عمومی	–	۱	شیمی عمومی مهندسی شیمی	–
۲۹	شیمی آلی مهندسی شیمی	۳	–	شیمی عمومی مهندسی شیمی	–
۳۰	آزمایشگاه شیمی آلی مهندسی شیمی	–	۱	شیمی آلی مهندسی شیمی	–
۳۱	شیمی تجزیه	۳	–	شیمی عمومی مهندسی شیمی	–
۳۲	آزمایشگاه شیمی تجزیه	–	۱	–	شیمی تجزیه
۳۳	کارگاه عمومی	–	۱	–	–
۳۴	نقشه کشی صنعتی	۱	۱	–	–
۳۵	برنامه نویسی کامپیوتری	۳	–	–	–
۳۶	استاتیک مقاومت مصالح	۳	–	فیزیک پایه ۱	–
۳۷	کارگاه نرم افزار مهندسی	–	۱	برنامه نویسی کامپیوتری	–
۳۸	جمع واحد	۴۴ واحد			

			دروس اصلی		
۳۹	آشنایی با مهندسی شیمی	۲	–	–	–
۴۰	موازنه انرژی و مواد	۴	–	–	–
۴۱	ترمودینامیک مهندسی شیمی۱	۳	–	–	معادلات دیفرانسیل
۴۲	ترمودینامیک مهندسی شیمی۲	۳	–	ترمودینامیک مهندسی شیمی۱	–
۴۳	شیمی فیزیک مهندسی شیمی	۳	–	–	ترمودینامیک مهندسی شیمی۲
۴۴	آزمایشگاه شیمی فیزیک مهندسی شیمی	–	۱	شیمی فیزیک مهندسی شیمی	–
۴۵	مکانیک سیالات ۱	۳	–	موازنه انرژی و مواد	ریاضیات مهندسی– استاتیک مقاومت مصالح
۴۶	مکانیک سیالات ۲	۲	–	مکانیک سیالات ۱	–
۴۷	آزمایشگاه مکانیک سیالات	–	۱	مکانیک سیالات ۱	مکانیک سیالات ۲
۴۸	انتقال حرارت ۱	۳	–	مکانیک سیالات ۱	–
۴۹	انتقال حرارت ۲	۳	–	انتقال حرارت ۱	–
۵۰	آزمایشگاه انتقال حرارت	–	۱	انتقال حرارت ۱	–
۵۱	انتقال جرم	۳	–	انتقال حرارت ۱	–
۵۲	عملیات واحد ۱	۳	–	انتقال جرم– ترمودینامیک مهندسی شیمی۲	–
۵۳	عملیات واحد ۲	۳	–	عملیات واحد ۱	
۵۴	آزمایشگاه عملیات واحد	–	۱	عملیات واحد ۱	–
۵۵	کنترل فرایندهای ۱	۳	–	عملیات واحد ۱	–
۵۶	کنترل فرایندهای ۲	۲	–	کنترل فرایندهای ۱	–
۵۷	آزمایشگاه کنترل فرایندهای	–	۱	کنترل فرایندهای ۱	–
۵۸	سنتیک و طراحی راکتور	۴	–	انتقال جرم	–
۵۹	کاربرد ریاضیات در مهندسی شیمی	۲	–	انتقال جرم– برنامه نویسی کامپیوتر– محاسبات عددی	–
۶۰	کارگاه نرم افزار مهندسی شیمی	–	۱	کارگاه نرم افزار مهندسی	سنتیک و طراحی راکتور – عملیات واحد۲
۶۱	طرح و اقتصاد کارخانه	۳	–	کنترل فرایندهای ۱	–
۶۲	پروژه	۳	–		سنتیک و طراحی راکتور – عملیات واحد۲
۶۳	کارآموزی (یک دوره دو ماهه)	–	۲	جزء سقف واحد محسوب نمی شود پس از ۹۰ واحد به بالا	عملیات واحد۱– سنتیک و طراحی راکتور
	جمع واحد ها		۵۸ واحد		

			دروس اختیاری		
۶۳	مقدمات مهندسی نفت	۳	–	–	–
۶۴	محاسبات مهندسی پالایش	۳	–	مقدمات مهندسی نفت	–
۶۵	فرایندهای پالایش	۳	–	محاسبات مهندسی پالایش	آزمایشگاه نفت
۶۶	آزمایشگاه نفت	–	۱	–	–
۶۷	فرایندهای پتروشیمی	۳	–	محاسبات مهندسی پالایش	–
۶۸	فرایندهای گاز	۲	–	محاسبات مهندسی پالایش	–
۶۹	تقطیر چند جزئی	۳	–	عملیات واحد ۱	–
	جمع واحد ها		۱۸ واحد		

۱– گذراندن ۱۴۴ واحد کل دوره برای مقطع کارشناسی الزامی می باشد (بجز واحدهای پیش دانشگاهی).

۲– رعایت حداکثر ۲۰ واحد و حداقل ۱۲ واحد در ترم های معمول و حداکثر ۱۴ واحد در ترم های مشروطی الزامی می باشد.

۳– پی گیری ماده ۴۱(حذف نمره زیر ۱۰ در مورد درسی که دانشجو برای بار دوم افتاده است) بر عهده دانشجو می باشد.

۴– رعایت پیشنیاز وهمنیاز دروس به عهده دانشجو می باشد.

۵– در صورت عدم رعایت قوانین عواقب بر عهده دانشجو می باشد.

گروه آموزشی شیمی

واحد دورود

برنامه ترمی رشته مهندسی شیمی– دانشگاه آزاد اسلامی واحد دورود

ترم اول

نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
	نظری	عملی		
فیزیک پایه ۱	۳	–	–	ریاضی عمومی ۱
برنامه نویسی کامپیوتر	۳	–	–	–
آشنایی با مهندسی شیمی	۲	–	–	–
شیمی عمومی مهندسی شیمی	۳	–	–	–
آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	–	۱	–	فیزیک پایه ۱
اندیشه اسلامی ۱	۲	–	–	–
شیمی پیش دانشگاهی	۲	–	–	–
فارسی پیش دانشگاهی	۲	–	–	–
زبان پیش دانشگاهی	۲	–	–	–
ریاضی پیش دانشگاهی	۲	–	–	–
تعداد واحد	۱۴ واحد			

ترم دوم

نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
	نظری	عملی		
ریاضی عمومی ۱	۳	–	–	–
کارگاه نرم افزار مهندسی	–	۱	برنامه نویسی کامپیوتر	–
موازنه انرژی و مواد	۴	–	–	–
استاتیک و مقاومت مصالح	۳	–	فیزیک پایه ۱	–
فیزیک پایه۲	۳	–	فیزیک پایه ۱	ریاضی مهندسی
آز فیزیک پایه ۲	–	۱	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	فیزیک پایه۲
آز شیمی عمومی	–	۱	شیمی عمومی مهندسی شیمی	–
اندیشه اسلامی ۲	۲	–	اندیشه اسلامی ۱	–
تعداد واحد	۱۸ واحد			

ترم سوم

نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
	نظری	عملی		
معادلات دیفرانسیل	۳	–	ریاضی عمومی ۱	ریاضی عمومی ۲
ریاضی عمومی ۲	۳	–	ریاضی عمومی ۱	
مکانیک سیالات ۱	۳	–	موازنه انرژی و مواد	ریاضی مهندسی– استاتیک و مقاومت مصالح
نقشه کشی صنعتی	۱	۱	–	–
شیمی تجزیه	۳	–	شیمی عمومی مهندسی شیمی	–
آز شیمی تجزیه	–	۱	–	شیمی تجزیه
اخلاق و تربیت اسلامی	۲	–	–	–
تربیت بدنی۱	–	۱	–	–
آشنایی با قرآن	۰/۵	۰/۵	–	–
تعداد واحد	۱۸ واحد			

ترم چهارم

نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
	نظری	عملی		
انتقال حرارت۱	۳	–	مکانیک سیالات ۱	–
ترمودینامیک مهندسی شیمی۱	۳	–	–	معادلات دیفرانسیل
شیمی آلی مهندسی شیمی	۳	–	شیمی عمومی مهندسی شیمی	–
ریاضیات مهندسی	۳	–	معادلات دیفرانسیل– ریاضی عمومی۲	–
محاسبات عددی	۲	–	برنامه نویسی کامپیوتر	–
فارسی عمومی	۳	–	–	–
فرهنگ و تمدن اسلامی و ایران	۲	–	–	–
تربیت بدنی ۲	–	۱	تربیت بدنی۱	–
تعداد واحد	۲۰ واحد			

ترم پنجم

نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
	نظری	عملی		
ترمودینامیک مهندسی شیمی۲	۳	–	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۱	–
انتقال جرم	۳	–	انتقال حرارت۱	–
شیمی فیزیک مهندسی شیمی	۲	–	–	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲
مکانیک سیالات۲	۲	–	مکانیک سیالات ۱	–
مقدمات مهندسی نفت	۳	–	–	–
آز– مکانیک سیالات	–	۱	مکانیک سیالات ۱	مکانیک سیالات۲
کارگاه عمومی	–	۱	–	–
آز– شیمی آلی مهندسی شیمی	–	۱	شیمی آلی مهندسی شیمی	–
زبان خارجه	–	۳	–	–
تعداد واحد	۲۰ واحد			

ترم ششم

نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
	نظری	عملی		
عملیات واحد۱	۳	–	انتقال جرم– ترمودینامیک ۲	–
انتقال حرارت۲	۳	–	انتقال حرارت۱	–
آز– انتقال حرار ت	–	۱	انتقال حرارت۱	–
محاسبات مهندسی پالایش	۳	–	مقدمات مهندسی نفت	–
آز –شیمی فیزیک	–	۱	شیمی فیزیک مهندسی شیمی	–
آزمایشگاه نفت	–	۱	–	–
سینتیک و طراحی رآکتور	۴	–	انتقال جرم	–
تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	–	–	–
تعداد واحد	۱۸ واحد			

ترم هفتم

نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
	نظری	عملی		
عملیات واحد۲	۳	–	عملیات واحد۱	–
آزمایشگاه عملیات واحد	–	۱	عملیات واحد۱	–
کاربرد ریاضیات درمهندسی شیمی	۲	–	انتقال جرم– محاسبات عددی– برنامه نویسی کامپیوتر	–
کنترل فرآیندهای ۱	۳	–	عملیات واحد۱	–
فرآیندهای پتروشیمی	۳	–	محاسبات مهندسی شیمی پالایش	–
فرآیندهای گاز	۲	–	محاسبات مهندسی شیمی پالایش	–
تقطیر چند جزئی	۳	–	عملیات واحد۱	–
متون اسلامی	۲	–	–	–
تعداد واحد	۱۸ واحد			

ترم هشتم

نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
	نظری	عملی		
کنترل فرآیندهای۲	۲	–	کنترل فرآیندهای ۱	–
آز–کنترل فرآیندها	–	۱	کنترل فرآیندهای ۱	–
طرح و اقتصاد کارخانه	۳	–	کنترل فرآیندهای ۱	–
کارگاه نرم افزارهای مهندسی شیمی	–	۱	کارگاه نرم افزار مهندسی	سینتیک و طراحی رآکتور– عملیات واحد۲
پروژه	۳	–		سینتیک و طراحی رآکتور– عملیات واحد۲
فرآیندهای پالایش	۳	–	محاسبات مهندسی شیمی پالایش	آز– نفت
انقلاب اسلامی	۲	–	–	–
وصایای امام	۱	–	–	–
کار آموزی	–	۲	پس از ۹۰ واحد	سینتیک و طراحی رآکتور– عملیات واحد۱
تنظیم خانواده و جمعیت	۲	–	–	–
تعداد واحد	۱۹ واحد			