

دانشگاه علم و فناوری مازندران- دانشکده مهندسی شیمی و صنایع - گروه مهندسی شیمی - برنامه پیشنهادی دروس مقطع کارشناسی رشته مهندسی شیمی ورودی ۱۴۰۲ به بعد

ردیف	نیمسال اول A	نیمسال دوم B	نیمسال سوم C	نیمسال چهارم D	نیمسال پنجم E	نیمسال ششم F	نیمسال هفتم G	نیمسال هشتم H
۱	فیزیک مکانیک	اصول محاسبات م. شیمی	مکانیک سیالات ۱	انتقال حرارت	عملیات انتقال جرم	فرآیندهای جداسازی ۱	فرآیندهای جداسازی ۲	اصول اقتصاد و طراحی فرآیند
	B ۳ A7	M ۴ A2	M ۳ C1, C2	M ۳ D1, D2	M ۳ E1	S ۳ E1	M ۴ F1, E2	
۲	شیمی عمومی	معادلات دیفرانسیل	ریاضی مهندسی	ترمودینامیک تعادلات فازی	کارگاه نقشه کشی مهندسی	مهندسی پالایش نفت	دینامیک و کنترل فرآیند	فرآیندهای پتروشیمیایی
	B ۳ A6	B ۳ B4	M ۳ B2	M ۳ C3	B ۱ E1	F ۳ E1	M ۳ F1, F4	F ۳ F1
۳	ریاضی عمومی ۱	شیمی آلی	ترمودینامیک م. شیمی	مکانیک سیالات ۲	طراحی تجهیزات انتقال حرارت	زبان تخصصی م. شیمی	مدلسازی ریاضی در م. شیمی	آزمایشگاه مهندسی شیمی ۳
	B ۳	B ۳ A2	M ۳ B1, B4	S ۳ C1	S ۳ D1	M ۲ C8	M ۳ F4	M ۱ G2
۴	زبان فارسی	ریاضی عمومی ۲	فیزیک الکتروسیسته	مهارت‌های حرفه‌ای در م.ش.	تصفیه آب و فاضلاب	مهندسی واکنش‌های شیمیایی	مقدمه‌ای بر کاتالیست‌ها	پروژه طراحی فرآیند ۱
	G ۳	B ۳ A3	B ۳ A4, C5	M ۲	S ۲ C1	M ۴ E1, D2	S ۲ F4	M ۳ H1, G5
۵	اندیشه اسلامی ۱	برنامه نویسی کامپیوتر	آز. فیزیک الکتروسیسته	روش های عددی در م. ش.	آنالیز شیمیایی دستگاهی	مهندسی صنایع غذایی	کارگاه نرم افزار م. شیمی	اصول مهندسی سبز
	G ۲	B ۳	B ۱ C4	M ۲ D6, B1	S ۳ C6	F ۳ E1	M ۲ F1, F4	S ۳ H1, F4
۶	آز. شیمی عمومی	تربیت بدنی ۱	آزمایشگاه شیمی کاربردی	کارگاه نرم افزار مهندسی	اصول شیمی و تکنولوژی پلیمر	آزمایشگاه مهندسی شیمی ۲	فرآیندهای گاز	مهندسی خوردگی
	B ۱ A2	G ۱	B ۱ B3	B ۱ B2, B5, D5	F ۳ C1	M ۱ E1, F4	F ۳ F1	S ۳ F4
۷	آز. فیزیک مکانیک	کارگاه عمومی	اندیشه اسلامی ۲	آزمایشگاه مهندسی شیمی ۱	انقلاب اسلامی ایران	تفسیر موضوعی قرآن	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	کارآموزی
	B ۱ A1	B ۱	G ۲ A5	M ۱ C1, C3	G ۲	G ۲	G ۲	M ۲ D4
۸			زبان انگلیسی	اخلاق اسلامی	تربیت بدنی ۲			
			G ۳	G ۲	G ۱ B6			
واحد	۱۶	۱۸	۱۹	۱۷	۱۷	۱۹	۱۸	۱۹

* کارآموزی از ترم ششم به بعد مشروط به گذراندن ۹۰ واحد و گذراندن دروس مهندسی واکنش‌های شیمیایی و فرآیندهای جداسازی ۱ قابل انتخاب است.

نوع درس	واحد	هم‌نیاز	پیش‌نیاز
---------	------	---------	----------

* **نکته بسیار مهم:** دروس (A2 و A6)، (A1 و A7)، (C4 و C5)، (D5 و D6) حتما باید در یک ترم به طور همزمان اخذ گردند. مسئولیت رعایت کلیه مقررات آموزشی مانند اخذ دروس پیشنیاز و هم‌نیاز و غیره به عهده دانشجو می‌باشد. همچنین توصیه می‌گردد در بازه‌های پیش ثبت نام و انتخاب واحد با استاد راهنمای آموزشی جهت اخذ دروس مشورت نمایید.

ردیف	گرایش فرآیندهای هیدروکربوری	پیش‌نیاز	گرایش مهندسی فرآیند	پیش‌نیاز	گرایش بیوتکنولوژی و صنایع غذایی	پیش‌نیاز
۱	فرآیندهای پتروشیمیایی	F1	مقدمه ای بر مدلسازی و شبیه سازی	G3	مهندسی صنایع غذایی	E1
۲	اصول شیمی و تکنولوژی پلیمر	C1	سرویس‌های جانبی فرآیندی	D1	صنایع غذایی	E1 (هم‌نیاز)
۳	مهندسی پالایش نفت	E1	تعیین مشخصات و انتخاب دستگاه	F1	شیمی و بیوشیمی مولکولهای زیستی (*)	B3
۴	فرآیندهای گاز	F1	طراحی تجهیزات انتقال جرم	F1	بسته‌بندی مواد غذایی	(*)
۵	اصول مهندسی احتراق	C3	بهینه‌سازی فرآیند	H1	میکروبیولوژی صنعتی و بیوتکنولوژی (**)	(*)
۶	اصول مهندسی نفت	-	روش‌های اندازه‌گیری کمیت‌های فرآیندی	D1	مهندسی بیوشیمی	هم‌نیاز (**)

نوع درس	تعداد واحد	علامت
پایه	۳۱	B
اصلی	۵۵	M
تخصصی	۲۲	S
اختیاری	۱۵	F
عمومی	۲۰	G

** تمامی دروس مربوط به سه گرایش فوق ۳ واحدی هستند. برنامه پیشنهادی دروس مقطع کارشناسی بر اساس گرایش فرآیندهای هیدروکربوری تنظیم شده است. دانشجویان موظف هستند در انتهای ترم ۴ یکی از سه بسته فوق را انتخاب نمایند. دانشجویان باید حداقل ۱۲ واحد از بسته انتخابی خود را اخذ نمایند ولی می‌توانند حداکثر ۳ واحد از بسته‌های دیگر انتخاب نمایند. دانشجویان باید مجموعاً ۱۵ واحد از دروس اختیاری اخذ نمایند.