

جدول تطبیق رشته مهندسی شیمی گرایش پالایش ، پتروشیمی و گاز

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۱	ریاضی عمومی ۱	ریاضی، مهندسی برق، مهندسی مکانیک، مهندسی عمران، مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی پلیمر (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۲	ریاضی عمومی ۲	ریاضی، مهندسی برق، مهندسی مکانیک، مهندسی عمران، مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)
۳	معادلات دیفرانسیل	ریاضی، آمار، مهندسی کامپیوتر، مهندسی برق، مهندسی مکانیک، مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)
۴	روش های محاسبات عددی	ریاضیات کاربردی، رشته های مهندسی با تجربه در زمینه راه حل های عددی، مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)
۵	فیزیک پایه ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی عمران، مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی برق
۶	فیزیک پایه ۲	فیزیک، مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر
۷	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک
۸	آزمایشگاه فیزیک پایه ۲	فیزیک، مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر
۹	برنامه سازی رایانه	کامپیوتر، ریاضی کاربردی (گرایش کامپیوتر)، رشته های مهندسی با تجربه کافی نرم افزار
۱۰	کارگاه عمومی ۱	مهندسی مکانیک، مهندسی صنایع
۱۲	استاتیک و مقاومت مصالح	مهندسی عمران (کلیه گرایش ها)، مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها)
۱۳	آشنایی با مهندسی شیمی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)
۱۴	شیمی عمومی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، شیمی، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)، مهندسی پلیمر (کلیه گرایشها)
۱۵	آزمایشگاه شیمی عمومی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، شیمی، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)، مهندسی پلیمر (کلیه گرایشها)
۱۶	موازنه انرژی و مواد	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)، مهندسی پلیمر (کلیه گرایشها)
۱۷	شیمی آلی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، شیمی آلی، مهندسی پلیمر (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۱۸	آزمایشگاه شیمی آلی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، شیمی آلی، مهندسی پلیمر (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۱۹	کارگاه نرم افزار مهندسی شیمی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی کامپیوتر (کلیه گرایشها)، ریاضی کاربردی (گرایش کامپیوتر)، مهندسی مکانیک
۲۰	ریاضیات مهندسی	ریاضی، مهندسی برق، مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)
۲۱	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۱	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)، مهندسی مواد
۲۲	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک (بشرط گذراندن دروس ترمودینامیک ۲)، مهندسی نفت (طراحی فرایند های صنایع نفت)، مهندسی نفت (صنایع نفت)
۲۳	انتقال حرارت ۱	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۲۴	انتقال حرارت ۲	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک (بشرط گذراندن دروس انتقال حرارت ۲)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۲۵	مکانیک سیالات ۱	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)، مهندسی عمران (گرایش هیدرولیک- سازه های هیدرولیکی)
۲۶	مکانیک سیالات ۲	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک (سیالات)، مهندسی عمران (گرایش هیدرولیک)

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۲۷	شیمی فیزیک م. شیمی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، شیمی فیزیک، مهندسی نفت (طراحی فرایند های صنایع نفت)، مهندسی نفت (صنایع نفت)، مهندسی پلیمر (کلیه گرایشها)
۲۸	مقدمات مهندسی نفت	مهندسی شیمی (به شرط گذرندن این درس)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۲۹	مهندسی بیوشیمی	مهندسی شیمی (صنایع غذایی)، مهندسی شیمی (بیوتکنولوژی)
۳۰	انتقال جرم	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۳۱	شیمی تجزیه	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، شیمی فیزیک، مهندسی نفت (طراحی فرایند های صنایع نفت)، مهندسی نفت (صنایع نفت)، مهندسی پلیمر (کلیه گرایشها)
۳۲	آز شیمی فیزیک	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، شیمی فیزیک، مهندسی نفت (طراحی فرایند های صنایع نفت)، مهندسی نفت (صنایع نفت)، مهندسی پلیمر (کلیه گرایشها)
۳۳	آز مکانیک سیالات	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)، مهندسی عمران (گرایش هیدرولیک- سازه های هیدرولیکی)
۳۴	سینتیک و طرح راکتور	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۳۵	عملیات واحد م. شیمی ۱	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۳۶	کاربرد ریاضیات در م. شیمی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۳۷	آزمایشگاه انتقال حرارت	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی مکانیک، مهندسی نفت کلیه گرایشها
۳۸	آز شیمی تجزیه	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، شیمی فیزیک، مهندسی نفت (طراحی فرایند های صنایع نفت)، مهندسی نفت (صنایع نفت)، مهندسی پلیمر (کلیه گرایشها)
۳۹	عملیات واحد م. شیمی ۲	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها) (به شرط گذرندن این درس)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها) (به شرط گذرندن این درس)
۴۰	کنترل فرایند ۱	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۴۱	طرح و اقتصاد کارخانه	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۴۲	کارگاه نرم افزار م. شیمی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)
۴۳	آز عملیات واحد	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۴۴	کنترل فرایند ۲	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها) (به شرط گذرندن این درس)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها) (به شرط گذرندن این درس)
۴۵	آز کنترل فرایند	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۴۶	مقدمات مهندسی نفت	مهندسی نفت (کلیه گرایشها)، مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)
۴۷	محاسبات مهندسی پالایش	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۴۸	فرایندهای پالایش	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۴۹	آزمایشگاه نفت	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۵۰	فرایندهای پتروشیمی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۵۱	فرایندهای گاز	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۵۲	تقطیر چند جزئی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها) (به شرط گذرندن این درس)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها) (به شرط گذرندن این درس)
۵۳	محاسبات مهندسی پالایش	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۵۴	فرایندهای پالایش	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۵۵	آزمایشگاه نفت	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۵۶	مقدمات مهندسی پالایش	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۵۷	خوردگی در صنایع نفت	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۵۸	مکانیک سیالات ۲	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۵۹	مقدمه ای بر مهندسی مخازن	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۶۰	اصول مهندسی احتراق	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۶۱	بررسی مقدمات طرح	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۶۲	مقدمات فرایندهای پالایش نفت و گاز	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۶۳	تعیین و مشخصات و انتخاب دستگاهها	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۶۴	طراحی دستگاههای تبادل حرارتی و جرمی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۶۵	روشهای اندازه گیری کمیت های مهندسی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۶۶	اصول انتخاب مواد و خوردگی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۶۷	نقشه کشی صنعتی	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)، مهندسی پلیمر کلیه گرایشها