

برنامه و چارت درسی کارشناسی مهندسی مکانیک

ردیف	نام درس	واحد	نظری	عملی	ساعت			پیشنیاز	همنیاز
					نظری	عملی	جمع		
دروس جبرانی									
۱	ریاضی پیش	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸		
۲	فیزیک پیش	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸		
۳	زبان پیش	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲		
	جمع	۸	۸	۰	۱۲۸	۰	۱۲۸		
دروس عمومی									
۱	اندیشه اسلامی (۱)	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲		
۲	اندیشه اسلامی (۲)	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲	اندیشه اسلامی (۱)	
۳	اخلاق اسلامی	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲		
۴	انقلاب اسلامی	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲		
۵	تاریخ فرهنگ و تمدن یا تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲		
۶	تفسیر موضوعی قرآن یا تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲		
۷	فارسی	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲		
۸	زبان خارجی	۳	۳	۰	۳۲	۰	۳۲	زبان پیش	
۹	کنترل خانواده	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲		
۱۰	تربیت بدنی (۱)	۱	۱	۰	۳۲	۳۲	۰		
۱۱	تربیت بدنی (۲)	۱	۱	۰	۳۲	۳۲	۰		
	جمع	۲۱	۱۹	۲	۲۸۸	۶۴	۳۵۲		
دروس پایه									
۱	ریاضی عمومی (۱)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	ریاضی پیش	
۲	ریاضی عمومی (۲)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	ریاضی عمومی (۱)	
۳	معادلات دیفرانسیل	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	ریاضی عمومی (۱)	
۴	برنامه نویسی کامپیوتر	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	ریاضی عمومی (۱)	
۵	محاسبات عددی	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲	برنامه نویسی کامپیوتر	
۶	فیزیک (۱)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	فیزیک پیش	
۷	فیزیک (۲)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	فیزیک (۱)	
۸	آزمایشگاه فیزیک (۱)	۱	۱	۰	۳۲	۳۲	۰	فیزیک (۱)	
۹	آزمایشگاه فیزیک (۲)	۱	۱	۰	۳۲	۳۲	۰	فیزیک (۲)	
۱۰	شیمی عمومی	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸		
	جمع	۲۵	۲۳	۲	۳۶۸	۶۴	۴۳۲		
دروس اصلی									
۱	ریاضی مهندسی	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	ریاضی عمومی (۲) و معادلات دیفرانسیل	
۲	نقشه کشی صنعتی (۱)	۲	۱	۱	۶۴	۴۸	۱۶		
۳	استاتیک	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	فیزیک (۱) و ریاضی عمومی (۱)	
۴	دینامیک	۴	۴	۰	۶۴	۰	۶۴	استاتیک	
۵	مقاومت مصالح (۱)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	استاتیک	
۶	علم مواد	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	شیمی عمومی	
دروس اصلی									
۷	ترمودینامیک (۱)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	فیزیک (۱) و معادلات دیفرانسیل	
۸	ترمودینامیک (۲)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	ترمودینامیک (۱) و مکانیک سیالات (۱)	
۹	آزمایشگاه ترمودینامیک	۱	۱	۰	۳۲	۳۲	۰	ترمودینامیک (۲)	
۱۰	مکانیک سیالات (۱)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	معادلات دیفرانسیل و دینامیک	
۱۱	مکانیک سیالات (۲)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	مکانیک سیالات (۱)	
۱۲	آزمایشگاه مکانیک سیالات	۱	۱	۰	۳۲	۳۲	۰	مکانیک سیالات (۲)	
۱۳	طراحی اجزاء (۱)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	مقاومت مصالح (۱) و دینامیک	
۱۴	طراحی اجزاء (۲)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	طراحی اجزاء (۱)	
۱۵	مقاومت مصالح (۲)	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲	مقاومت مصالح (۱)	
۱۶	آزمایشگاه مقاومت مصالح	۱	۱	۰	۳۲	۳۲	۰	مقاومت مصالح (۲)	
۱۷	انتقال حرارت (۱)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	ترمودینامیک (۱)	مکانیک سیالات (۲)
۱۸	دینامیک ماشین	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	دینامیک	
۱۹	ارتعاشات مکانیکی	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	ریاضی مهندسی و دینامیک	
۲۰	آزمایشگاه دینامیک ماشین و ارتعاشات	۱	۱	۰	۳۲	۳۲	۰	دینامیک ماشین و ارتعاشات مکانیکی	

۲۱	کنترل اتوماتیک	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	ارتعاشات مکانیکی
۲۲	مبانی مهندسی برق (۱)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	فیزیک (۲)
۲۳	مبانی مهندسی برق (۲)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	مبانی مهندسی برق (۱)
۲۴	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق	۱	۱	۰	۳۲	۳۲	۳۲	مبانی مهندسی برق (۲)
	جمع	۶۱	۵۵	۶	۱۰۴۳	۲۰۸	۸۸۰	
دروس تخصصی الزامی								
۱	زبان تخصصی مکانیک	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲	زبان خارجی
۲	مدیریت و کنترل پروژه	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲	کارآموزی (۱)
۳	نقشه کشی صنعتی (۲)	۲	۱	۱	۶۴	۴۸	۱۶	نقشه کشی صنعتی (۱)
۴	روشهای تولید و کارگاه	۳	۲	۱	۸۰	۴۸	۳۲	علم مواد
۵	سیستمهای هیدرولیک و پنوماتیک و آزمایشگاه	۳	۲	۱	۶۴	۳۲	۳۲	مکانیک سیالات (۱)
۶	رباتیک و آزمایشگاه	۳	۲	۱	۶۴	۳۲	۳۲	دینامیک ماشین
۷	مقدمه ای بر اجزای محدود	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	مقاومت مصالح (۲) و محاسبات عددی
۸	مقدمه ای بر سیالات محاسباتی	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	مقاومت مصالح (۲) و محاسبات عددی
۹	شبیه سازی دینامیکی و کنترل	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	کنترل اتوماتیک
	جمع	۲۴	۲۰	۴	۴۸۰	۱۶۰	۳۲۰	
کارگاه ، پروژه و کارآموزی								
۱	پروژه پایانی	۳	۰	۳				گذراندن ۱۰۵ واحد درسی
۲	کارآموزی (۱)	۰.۵	۰	۰.۵	۱۳۶	۱۳۶	۰	گذراندن ۶۵ واحد درسی
۳	کارآموزی (۲)	۰.۵	۰	۰.۵	۱۳۶	۱۳۶	۰	کارآموزی (۱)
۴	کارگاه جوشکاری و ورقکاری	۱	۰	۱	۴۸	۴۸	۰	
۵	کارگاه اتوماتیک	۱	۰	۱	۴۸	۴۸	۰	
۶	کارگاه ماشین ابزار و ابزارسازی	۱	۰	۱	۴۸	۴۸	۰	
	جمع	۷	۰	۷	۴۱۶	۴۱۶	۰	
دروس تخصصی انتخابی حرارت و سیالات								
۱	انتقال حرارت (۲)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	انتقال حرارت (۱) و از انتقال حرارت
۲	دینامیک گازها	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	ترمودینامیک (۲) و مکانیک سیالات (۲)
۳	توربوماشین ها	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	ترمودینامیک (۲) و مکانیک سیالات (۲)
۴	سوخت و احتراق	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	ترمودینامیک (۲)
۵	طراحی مبدل های حرارتی	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	انتقال حرارت (۱)
۶	موتورهای احتراق داخلی	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	ترمودینامیک (۲)
۷	طراحی سیستم های تهویه مطبوع (۱)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	انتقال حرارت (۱)
۸	سیستمهای انتقال آب	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	مکانیک سیالات (۲)
۹	نیروگاه ها (حرارتی ، آبی هسته ای)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	ترمودینامیک (۲) و انتقال حرارت (۱)
۱۰	کنترل آلودگی محیط زیست	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲	مکانیک سیالات (۲) و شیمی عمومی
۱۱	طراحی سیستم های تبرید و سردخانه	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	انتقال حرارت (۱)
۱۲	مقدمه ای بر سیالات محاسباتی	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	طراحی سیستم های تبرید و سردخانه
۱۳	ماشین های آبی	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	انتقال حرارت (۱)
۱۴	کابردهای انرژی خورشیدی	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	مکانیک سیالات (۲)
۱۵	آزمایشگاه انتقال حرارت	۱	۰	۱	۳۲	۳۲	۰	طراحی سیستم های تهویه مطبوع (۱)
۱۶	آزمایشگاه ماشین های حرارتی	۱	۰	۱	۳۲	۳۲	۰	طراحی سیستم های تهویه مطبوع (۱)
۱۷	مکانیک سیالات زیستی	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	طراحی سیستم های تبرید و سردخانه
۱۸	مهندسی اقیانوس	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	طراحی سیستم های تهویه مطبوع (۱)
	جمع	۴۹	۴۷	۲	۸۱۶	۶۴	۷۵۲	
دروس تخصصی انتخابی مکانیک جامدات								
۱	مقاومت مصالح (۳)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	مقاومت مصالح (۲)
۲	مقدمه ای بر اجزای محدود	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	مقاومت مصالح (۲) و محاسبات عددی
۳	مکانیک شکست مقدماتی	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	طراحی اجزاء (۱) و علم مواد
۴	مواد مرکب (کامپوزیتها)	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	مقاومت مصالح (۲) و علم مواد
۵	شناخت فلزات صنعتی	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲	علم مواد
۶	روشهای تولید و کارگاه	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	علم مواد
۷	پلاستیسیته عملی و تغییر شکل فلزات	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	روشهای تولید و کارگاه
۸	طراحی مخازن تحت فشار	۳	۳	۰	۴۸	۰	۴۸	مقاومت مصالح (۲) و طراحی اجزاء (۲)
۹	تکنولوژی روشهای جوشکاری	۲	۲	۰	۳۲	۰	۳۲	علم مواد
۱۰	آزمایشگاه علم مواد	۱	۰	۱	۳۲	۳۲	۰	علم مواد
	جمع	۲۶	۲۵	۱	۴۳۲	۳۲	۴۰۰	