

فهرست دروس دوره کارشناسی مهندسی مکانیک

ادامه جدول ۳- دروس اصلی- ۶۱ واحد				
ردیف	نام درس	واحد	کد درس	پیش نیاز
۱۷	انتقال حرارت ۱	۳	۰۷۱۳۱۷	ترمودینامیک ۱- سیالات ۲ (همزمان)
۱۸	دینامیک ماشین	۳	۰۷۱۳۱۸	دینامیک
۱۹	ارتعاشات مکانیکی	۳	۰۷۱۳۱۹	دینامیک- ریاضی مهندسی
۲۰	آز- دینامیک و ارتعاشات	۱	۰۷۱۳۲۰	ارتعاشات- دینامیک ماشین
۲۱	کنترل اتوماتیک	۳	۰۷۱۳۲۱	ارتعاشات
۲۲	مبانی مهندسی برق ۱	۳	۰۷۱۳۲۲	فیزیک ۲
۲۳	مبانی مهندسی برق ۲	۳	۰۷۱۳۲۳	مبانی برق ۱
۲۴	آز مبانی مهندسی برق	۱	۰۷۱۳۲۴	مبانی برق ۲

جدول ۴- دروس تخصصی الزامی- ۱۲ واحد				
ردیف	نام درس	واحد	کد درس	پیش نیاز
۱	زبان تخصصی مکانیک	۲	۰۷۱۴۰۱	زبان عمومی
۲	مدیریت و کنترل پروژه	۲	۰۷۱۴۰۲	کارآموزی ۱
۳	نقشه کشی صنعتی ۲	۲	۰۷۱۴۰۳	نقشه کشی ۱
۴	روشهای تولید و کارگاه	۳		علم مواد
	سیستمهای هیدرولیک و پنوماتیک	۳		مکانیک سیالات ۱، کنترل (همزمان)
۵	ریاتیک و آزمایشگاه	۳		دینامیک ماشین
	مقدمه ای بر اجزاء محدود	۳		مقاومت ۲، محاسبات
	مقدمه ای بر سیالات محاسباتی	۳		مکانیک سیالات ۲، محاسبات عددی
	شبیه سازی سیستم های دینامیکی و کنترل	۳		کنترل اتوماتیک

از بین دروس تخصصی الزامی ردیف ۴ و ۵ تنها یک درس انتخاب شود.

جدول ۵- دروس کارگاه پروژه و کارآموزی- ۷ واحد				
ردیف	نام درس	واحد	کد درس	پیش نیاز
۱	کارآموزی ۱	۰/۵	۰۷۱۶۰۲	گذراندن ۶۵ واحد قبولی
۲	کارآموزی ۲	۰/۵	۰۷۱۶۰۳	کارآموزی ۱
۳	کارگاه جوشکاری و ورقکاری	۱	۰۷۱۶۰۴	
۴	کارگاه ماشین ابزار و ابزارسازی	۱	۰۷۱۶۰۵	سال دو و بعد
۵	کارگاه اتومکانیک	۱	۰۷۱۶۰۶	سال سه و بعد
۶	پروژه پایانی	۳	۰۷۱۶۰۱	گذراندن ۱۰۵ واحد

جدول ۱- دروس عمومی- ۲۲ واحد				
ردیف	نام درس	واحد	کد درس	پیش نیاز
۱	اخلاق اسلامی	۲		
۲	اندیشه اسلامی ۱	۲		
۳	اندیشه اسلامی ۲	۲		اندیشه اسلامی ۱
۴	تفسیر موضوعی قرآن	۲		
۵	تاریخ تحلیلی اسلام	۲		
۶	ریشه های انقلاب اسلامی	۲		
۷	فارسی عمومی	۳		
۸	زبان عمومی	۳		
۹	تربیت بدنی ۱	۱		
۱۰	تربیت بدنی ۲	۱		
۱۱	کنترل خانواده	۲		

جدول ۲- دروس پایه- ۲۵ واحد				
ردیف	نام درس	واحد	کد درس	پیش نیاز
۱	ریاضی ۱	۳	۰۷۱۲۰۱	
۲	ریاضی ۲	۳	۰۷۱۲۰۲	ریاضی ۱
۳	معادلات دیفرانسیل	۳	۰۷۱۲۰۳	ریاضی ۱
۴	برنامه نویسی کامپیوتر	۳	۰۷۱۲۰۴	ریاضی ۱
۵	محاسبات عددی	۲	۰۷۱۲۰۵	برنامه نویسی
۶	فیزیک ۱	۳	۰۷۱۲۰۶	
۷	فیزیک ۲	۳	۰۷۱۲۰۷	فیزیک ۱
۸	آز- فیزیک ۱	۱	۰۷۱۲۰۸	فیزیک ۱
۹	آز- فیزیک ۲	۱	۰۷۱۲۰۹	فیزیک ۲
۱۰	شیمی عمومی	۳	۰۷۱۲۱۰	

جدول ۳- دروس اصلی- ۶۱ واحد				
ردیف	نام درس	واحد	کد درس	پیش نیاز
۱	ریاضی مهندسی	۳	۰۷۱۳۰۱	ریاضی ۲- معادلات
۲	نقشه کشی ۱	۲	۰۷۱۳۰۲	
۳	استاتیک	۳	۰۷۱۳۰۳	ریاضی ۱- فیزیک ۱
۴	دینامیک	۴	۰۷۱۳۰۴	استاتیک
۵	مقاومت مصالح ۱	۳	۰۷۱۳۰۵	استاتیک
۶	علم مواد	۳	۰۷۱۳۰۶	شیمی عمومی
۷	ترمودینامیک ۱	۳	۰۷۱۳۰۷	فیزیک ۱- معادلات
۸	ترمودینامیک ۲	۳	۰۷۱۳۰۸	ترمو دینامیک ۱- مکانیک سیالات ۱
۹	آز ترمودینامیک	۱	۰۷۱۳۰۹	ترمودینامیک ۲
۱۰	مکانیک سیالات ۱	۳	۰۷۱۳۱۰	معادلات- دینامیک
۱۱	مکانیک سیالات ۲	۳	۰۷۱۳۱۱	مکانیک سیالات ۱
۱۲	آز مکانیک سیالات	۱	۰۷۱۳۱۲	مکانیک سیالات ۲
۱۳	طراحی اجزاء ۱	۳	۰۷۱۳۱۳	دینامیک- مقاومت ۱
۱۴	طراحی اجزاء ۲	۳	۰۷۱۳۱۴	طراحی اجزاء ۱
۱۵	مقاومت مصالح ۲	۲	۰۷۱۳۱۵	مقاومت مصالح ۱
۱۶	آز- مقاومت مصالح	۱	۰۷۱۳۱۶	مقاومت مصالح ۲

جدول ۶-۱- دروس تخصصی انتخابی مکانیک جامدات - ۱۵ واحد				
ردیف	نام درس	واحد	کد درس	پیش نیاز
۱	مقاومت مصالح ۳	۳		مقاومت مصالح ۲
۲	مقدمه ای بر اجزاء محدود	۳		مقاومت مصالح ۲، محاسبات عددی
۳	مکانیک شکست مقدماتی	۳		طراحی اجزاء ۱، علم مواد
۴	مواد مرکب (کامپوزیتها)	۳		مقاومت ۲، علم مواد
۵	شناخت فلزات صنعتی	۲		علم مواد
۶	روشهای تولید و کارگاه	۳		علم مواد
۷	پلاستیسیته عملی و تغییر شکل فلزات	۳		روشهای تولید و کارگاه
۸	طراحی مخازن تحت فشار	۳		مقاومت ۲، طراحی ۲
۹	تکنولوژی روشهای جوشکاری	۳		علم مواد
۱۰	آزمایشگاه علم مواد	۱		علم مواد
۱۱	طراحی مکانیزمها	۳		دینامیک ماشین
۱۲	طراحی به کمک کامپیوتر	۳		طراحی اجزاء ۲
۱۳	درس تخصصی اختیاری ۱			این درس را می توان از
۱۴	درس تخصصی اختیاری ۲			جداول ۶-۱ تا ۶-۳ و
۱۵	درس تخصصی اختیاری ۳			جدول ۷ انتخاب نمود.
جدول ۶-۲- دروس تخصصی انتخابی حرارت و سیالات - ۱۵ واحد				
ردیف	نام درس	واحد	کد درس	پیش نیاز
۱	انتقال حرارت ۲	۳		انتقال حرارت ۱، از انتقال
۲	دینامیک گازها	۳		ترمودینامیک ۲، مکانیک سیالات ۲
۳	توربوماشین ها	۳		ترمودینامیک ۲، مکانیک سیالات ۲
۴	سوخت و احتراق	۲		ترمودینامیک ۲
۵	طراحی مبدل های حرارتی	۳		انتقال حرارت ۱
۶	موتورهای احتراق داخلی	۳		ترمودینامیک ۲
۷	طراحی سیستم های تهویه مطبوع	۳		انتقال حرارت ۱، از تاسیسات (همزمان)
۸	سیستم های انتقال آب	۳		مکانیک سیالات ۲
۹	نیروگاه ها (حرارتی، آبی و هسته ای)	۳		ترمودینامیک ۲، انتقال حرارت
۱۰	کنترل آلودگی محیط زیست	۲		سیالات ۲، شیمی
۱۱	طراحی سیستمهای تبرید و سردخانه	۳		انتقال حرارت ۱، از تاسیسات (همزمان)
۱۲	مقدمه ای بر سیالات محاسباتی	۳		سیالات ۲، محاسبات
۱۳	ماشین های آبی	۳		توربو ماشین
۱۴	کاربردهای انرژی خورشیدی	۳		ترمودینامیک ۲
۱۵	از انتقال حرارت	۱		انتقال حرارت ۱
۱۶	از ماشین های حرارتی	۱		ترمودینامیک ۲
۱۷	مکانیک سیالات زیستی	۳		مکانیک سیالات ۲
۱۸	مهندسی اقیانوس	۳		مکانیک سیالات ۲
۱۹	درس تخصصی اختیاری ۱			این درس را می توان از
۲۰	درس تخصصی اختیاری ۲			جداول ۶-۱ تا ۶-۳ و
۲۱	درس تخصصی اختیاری ۳			جدول ۷ انتخاب نمود.

جدول ۶-۳- دروس تخصصی انتخابی ساخت و تولید - ۱۵ واحد				
ردیف	نام درس	واحد	کد درس	پیش نیاز
۱	ماشین های کنترل عددی	۲		مقاومت مصالح ۱، کارگاه ماشین ابزار و ابزارسازی
۲	روشهای تولید و کارگاه	۳		علم مواد
۳	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	۳		طراحی اجزاء ۲، محاسبات عددی
۴	پلاستیسیته عملی و تغییر شکل فلزات	۳		روشهای تولید و کارگاه
۵	تکنولوژی و روشهای جوشکاری	۳		علم مواد
۶	آزمایشهای غیر مخرب NDT	۳		علم مواد
۷	طراحی و ساخت قید و بستها و فرامین	۳		طراحی ۲، کارگاه ماشین ابزار
۸	طراحی و ساخت قالبهای پرس	۳		علم مواد، طراحی و ساخت قید و بستها
۹	شناخت فلزات صنعتی	۲		علم مواد
۱۰	رباتیک و آزمایشگاه	۳		دینامیک ماشین
۱۱	سیستم های هیدرولیک و نیوماتیک و آزمایشگاه	۳		مکانیک سیالات ۱، کنترل (همزمان)
۱۲	از علم مواد	۱		علم مواد
۱۳	کارگاه ریخته گری	۱		علم مواد
۱۴	سیستمهای اندازه گیری	۲		ارتعاشات
۱۵	از سیستمهای اندازه گیری	۱		سیستمهای اندازه گیری (همزمان)
	درس تخصصی اختیاری ۱	۳		این درس را می توان از
	درس تخصصی اختیاری ۲	۳		از جداول ۶-۱ تا ۶-۳ و
	درس تخصصی اختیاری ۳	۳		جدول ۷ انتخاب نمود.
درس تخصصی انتخابی در قالب ۳ سبد تخصصی در جداول ۶-۱ تا ۶-۳ ارائه می شود. هر دانشجو موظف است یکی از سبدهای تخصصی انتخابی را انتخاب نموده و از بین دروس آن ۱۵ واحد را انتخاب و بگذراند.				
جدول ۷- دروس ذیل به جای دروس تخصصی انتخابی پذیرفته می شود.				
ردیف	نام درس	واحد	کد درس	پیش نیاز
۱	مدیریت و اقتصاد صنعتی	۲		۱۰۰ واحد به بالا
۲	یاتاقان و روغنکاری	۲		مکانیک سیالات ۲
۳	طراحی بدنه و شاسی خودرو	۳		ارتعاشات، طراحی اجزاء ۲
۴	طراحی مکانیزمها	۳		دینامیک ماشین
۵	طراحی ماشین به کمک کامپیوتر	۳		طراحی اجزاء ۲، محاسبات عددی
۶	طراحی ماشین های ابزار	۳		طراحی اجزاء ۲، طراحی مکانیزمها
۷	جنبه مکانیکی خوردگی	۳		علم مواد
۸	طراحی قالب	۳		روشهای تولید و کارگاه، مقاومت مصالح ۳
۹	روشهای طراحی مهندسی	۲		طراحی اجزاء ۲
۱۰	آزمایشگاه شیمی	۱		شیمی عمومی