

مجموع واحد دوره ۱۴۰ واحد	تعداد واحد	جدول کلی دروس دوره
	۲۲	دروس عمومی
	۲۴	دروس پایه
	۷۸	دروس تخصصی الزامی
	۱۳	دروس اختیاری
۳	کارگاه، پروژه، کارآموزی	

جدول شماره ۱: عنوان و مشخصات دروس عمومی (۲۴ واحد)			
دروس پیشیناز	تعداد واحد	نام درس	کد درس
-	۲	اندیشه اسلامی ۱	۱۱۸۱۲۱۰۱
اندیشه اسلامی ۱	۲	اندیشه اسلامی ۲	۱۱۸۱۲۱۰۲
-	۲	اخلاق اسلامی	۱۱۸۱۲۱۰۳
-	۲	انقلاب اسلامی	۱۱۸۱۲۱۰۴
-	۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۱۱۸۱۲۱۰۵
-	۲	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۱۱۸۱۲۱۰۶
-	۳	زبان خارجه	۱۱۸۱۲۱۰۸
-	۳	فارسی عمومی	۱۱۸۱۲۰۰۷
-	۲	دانش خانواده و جمعیت	۱۱۸۱۲۰۱۲
-	۱	تربیت بدنی ۱	
تربیت بدنی ۱	۱	تربیت بدنی ۲	

جدول شماره ۲: عنوان و مشخصات دروس پایه (۲۵ واحد)				
پیش نیاز/هم نیاز	نوع واحد	تعداد واحد	نام درس	کد درس
-	نظری	۳	شیمی عمومی	۱۸۳۹۱۲۱۱۶
-	نظری	۳	فیزیک ۱	۱۱۹۱۲۱۲۱
فیزیک ۱	نظری	۳	فیزیک ۲	۱۱۹۱۲۱۲۲
فیزیک ۱	عملی	۱	آزمایشگاه فیزیک ۱	۱۱۳۱۲۰۲۰
فیزیک ۲	عملی	۱	آزمایشگاه فیزیک ۲	
-	نظری	۳	ریاضی عمومی ۱	۱۱۹۱۲۱۰۲
ریاضی عمومی ۱	نظری	۳	ریاضی عمومی ۲	۱۱۹۱۲۱۰۳
ریاضی عمومی ۱	نظری	۳	معادلات دیفرانسیل	۱۱۹۱۲۱۳۵
ریاضی عمومی ۱	نظری	۳	برنامه نویسی کامپیوتر	۱۸۳۱۲۲۱۰۴
برنامه نویسی کامپیوتر	نظری	۲	محاسبات عددی	۱۸۳۱۲۲۱۰۵



جدول شماره ۳: عنوان و مشخصات دروس اصلی (۶۱ واحد)

کد درس	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد	پیش نیاز / هم نیاز
۱۸۳۴۰۰۳۳۰۱	ریاضی مهندسی	۳	نظری	ریاضی عمومی ۲ - معادلات دیفرانسیل
۱۸۳۴۰۰۳۳۰۲	نقشه کشی صنعتی ۱	۲	عملی - نظری	
۱۸۳۴۰۰۳۳۰۳	استاتیک	۳	نظری	فیزیک ۱ - ریاضی عمومی ۱
۱۸۳۴۰۰۳۳۰۴	دینامیک	۴	نظری	استاتیک
۱۸۳۴۰۰۳۳۰۵	مقاومت مصالح ۱	۳	نظری	استاتیک
۱۸۳۴۰۰۳۳۰۶	علم مواد	۳	نظری	شیمی عمومی
۱۸۳۴۰۰۳۳۰۷	ترمودینامیک ۱	۳	نظری	فیزیک ۱ - معادلات دیفرانسیل
۱۸۳۴۰۰۳۳۰۸	ترمودینامیک ۲	۳	نظری	ترمودینامیک ۱ - مکانیک سیالات ۱
۱۸۳۴۰۰۳۳۰۹	آزمایشگاه ترمودینامیک	۱	عملی	ترمودینامیک ۲
۱۸۳۴۰۰۳۳۱۰	مکانیک سیالات ۱	۳	نظری	معادلات دیفرانسیل - دینامیک
۱۸۳۴۰۰۳۳۱۱	مکانیک سیالات ۲	۳	نظری	مکانیک سیالات ۱
۱۸۳۴۰۰۳۳۱۲	آزمایشگاه مکانیک سیالات	۱	عملی	ترمودینامیک ۲
۱۸۳۴۰۰۳۳۱۳	طراحی اجزا ۱	۳	نظری	مقاومت مصالح ۱ - دینامیک
۱۸۳۴۰۰۳۳۱۴	طراحی اجزا ۲	۳	نظری	طراحی اجزا ۱
۱۸۳۴۰۰۳۳۱۵	مقاومت مصالح ۲	۲	نظری	مقاومت مصالح ۱
۱۸۳۴۰۰۳۳۱۶	آزمایشگاه مقاومت مصالح	۱	عملی	مقاومت مصالح ۲
۱۸۳۴۰۰۳۳۱۷	انتقال حرارت ۱	۳	نظری	مکانیک سیالات ۲ یا همزمان - ترمودینامیک ۱
۱۸۳۴۰۰۳۳۱۸	دینامیک ماشین	۳	نظری	دینامیک
۱۸۳۴۰۰۳۳۱۹	ارتعاشات مکانیکی	۳	نظری	دینامیک - ریاضی مهندسی
۱۸۳۴۰۰۳۳۲۰	آزمایشگاه دینامیک ماشین و ارتعاشات	۱	عملی	دینامیک ماشین - ارتعاشات مکانیکی یا همزمان
۱۸۳۴۰۰۳۳۲۱	کنترل اتوماتیک	۳	نظری	ارتعاشات مکانیکی
۱۸۳۴۰۰۳۳۲۲	مبانی مهندسی برق ۱	۳	نظری	فیزیک ۲
۱۸۳۴۰۰۳۳۲۳	مبانی مهندسی برق ۲	۳	نظری	مبانی مهندسی برق ۱
۱۸۳۴۰۰۳۳۲۴	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق	۱	عملی	مبانی مهندسی برق ۲ یا همزمان

جدول شماره ۴: عنوان و مشخصات برخی از دروس تخصصی الزامی (نظری و عملی)

تذکر مهم: دانشجویان باید از میان دروس زیر تنها ۱۹ واحد را بگذرانند.

کد درس	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد	پیش نیاز / هم نیاز
۱۸۳۴۰۰۳۲۸	زبان تخصصی مکانیک	۲	نظری	زبان خارجی
۱۸۳۴۰۰۳۲۹	مدیریت و کنترل پروژه	۲	نظری	کارآموزی ۱
۱۸۳۴۰۰۳۳۰	نقشه کشی صنعتی ۲	۲	نظری - عملی	نقشه کشی صنعتی ۱
۱۸۳۴۰۰۳۳۲۵	روشهای تولید و کارگاه	۳	نظری - عملی	علم مواد
	سیستم های هیدرولیک و نیوماتیک و آزمایشگاه	۳	نظری - عملی	سیالات ۱ و کنترل اتوماتیک یا همزمان
	رباتیک و آزمایشگاه	۳	نظری - عملی	دینامیک ماشین
	مقدمه ای بر اجزا محدود	۳	نظری	مقاومت مصالح ۲ و محاسبات عددی
۱۸۳۴۰۰۷۱۱	مقدمه ای بر سیالات محاسباتی	۳	نظری	مکانیک سیالات ۲ و محاسبات عددی
	شبیه سازی سیستم های دینامیک و کنترل	۳	نظری	کنترل اتوماتیک

تذکر: در این جدول، دانشجویان موظف به گذراندن دروس ردیف ۱ تا ۳ می باشند و از ۶ ردیف دیگر، با انتخاب گروه آموزشی موظف به گذراندن ۶ واحد درسی دیگر می باشند.

جدول شماره ۵: عنوان و مشخصات برخی از دروس تخصصی - الزامی گروه حرارت و سیالات (نظری و عملی)

تذکر مهم: دانشجویان باید از میان دروس زیر تنها ۱۵ واحد را بگذرانند.

کد درس	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد	پیش نیاز / هم نیاز
۱۸۳۴۰۰۳۲۸	زبان تخصصی مکانیک	۲	نظری	زبان خارجی
۱۸۳۴۰۰۳۲۹	مدیریت و کنترل پروژه	۲	نظری	کارآموزی ۱
۱۸۳۴۰۰۳۳۰	نقشه کشی صنعتی ۲	۲	نظری - عملی	نقشه کشی صنعتی ۱
۱۸۳۴۰۰۳۳۲۵	روشهای تولید و کارگاه	۳	نظری - عملی	علم مواد
	سیستم های هیدرولیک و نیوماتیک و آزمایشگاه	۳	نظری - عملی	سیالات ۱ و کنترل اتوماتیک یا همزمان
	رباتیک و آزمایشگاه	۳	نظری - عملی	دینامیک ماشین
	مقدمه ای بر اجزا محدود	۳	نظری	مقاومت مصالح ۲ و محاسبات عددی
۱۸۳۴۰۰۷۱۱	مقدمه ای بر سیالات محاسباتی	۳	نظری	مکانیک سیالات ۲ و محاسبات عددی
	شبیه سازی سیستم های دینامیک و کنترل	۳	نظری	کنترل اتوماتیک

تذکر: در این جدول، دانشجویان موظف به گذراندن دروس ردیف ۱ تا ۳ می باشند و از ردیف ۴ و ۵ و ۶ یک درس، و از ردیف ۷ و ۸ و ۹ یک درس با انتخاب گروه آموزشی موظف به گذراندن می باشند.

جدول شماره ۶ عنوان و مشخصات برخی از دروس تخصصی اختیاری گروه حرارت و سیالات (نظری و عملی)

کد درس	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد	پیش نیاز / هم نیاز
۱۸۳۴۰۰۷۰۱	انتقال حرارت ۲			انتقال حرارت ۱ و آز انتقال حرارت
۱۸۳۴۰۰۷۰۲	دینامیک گازها			ترمودینامیک ۲ - مکانیک سیالات ۲
۱۸۳۴۰۰۷۱۲	توربوماشین ها			ترمودینامیک ۲ - مکانیک سیالات ۲
۱۸۳۴۰۰۷۰۴	سوخت و احتراق			ترمودینامیک ۲
۱۸۳۴۰۰۷۰۵	طراحی مبدل های حرارتی			انتقال حرارت ۱
۱۸۳۴۰۰۷۰۹	موتورهای احتراق داخلی			ترمودینامیک ۲- آز ماشین های حرارتی یا همزمان
	طراحی سیستم های تهویه مطبوع ۱			انتقال حرارت ۱- آز تاسیسات یا همزمان
	سیستم های انتقال آب			مکانیک سیالات ۲
۱۸۳۴۰۰۷۰۶	نیروگاهها (حرارتی، آبی، هسته ای)			ترمودینامیک ۲ - انتقال حرارت ۱
	کنترل آلودگی محیط زیست			مکانیک سیالات ۲ - شیمی عمومی
	طراحی سیستم های تبرید و سردخانه			انتقال حرارت ۱ - آز تاسیسات یا همزمان
۱۸۳۴۰۰۷۱۱	مقدمه ای بر سیالات محاسباتی			مکانیک سیالات ۲ و محاسبات عددی
	ماشین های آبی			توربو ماشین
۱۸۳۴۰۰۷۱۰	کاربرد های انرژی خورشیدی			ترمودینامیک ۲
۱۸۳۴۰۰۷۰۸	آزمایشگاه انتقال حرارت			انتقال حرارت ۱
	آزمایشگاه ماشین های حرارتی			ترمودینامیک ۲
۱۸۳۴۰۰۷۰۷	مکانیک سیالات زیستی			سیالات ۲
	مهندسی اقیانوس			سیالات ۲
	درس اختیاری (۱)			
	درس اختیاری (۲)			
	درس اختیاری (۳)			

درس اختیاری (۱) و (۲): این درس با درخواست دانشجو و تایید مدیر گروه می تواند از سایر گرایش های مهندسی مکانیک اخذ گردد.

درس اختیاری (۳): این درس با درخواست دانشجو و تایید مدیر گروه می تواند از سایر رشته ها اخذ گردد.

## چارت پیشنهادی ترم به ترم

ترم	کد درس	عنوان درس	واحد		نوع درس	پیش نیاز / هم نیاز
			عملی	تئوری		
ترم اول	۱۱۹۱۲۱۰۲	ریاضی عمومی ۱	-	۳	پایه	-
	۱۱۹۱۲۱۲۱	فیزیک ۱	-	۳	پایه	-
	۱۸۳۹۱۲۱۱۶	شیمی عمومی	-	۳	پایه	-
	۱۱۸۱۲۰۰۷	فارسی عمومی	-	۳	عمومی	-
	۱۱۸۱۲۱۰۱	اندیشه اسلامی ۱	-	۲	عمومی	-
ترم دوم	۱۱۹۱۲۱۰۳	ریاضی عمومی ۲	-	۳	پایه	ریاضی عمومی ۱
	۱۱۹۱۲۱۲۲	فیزیک ۲	-	۳	پایه	فیزیک ۱
	۱۱۳۱۲۰۲۰	آزمایشگاه فیزیک ۱	۱		پایه	فیزیک ۱
	۱۸۳۴۰۰۳۳۰۳	استاتیک		۳	اصلی	ریاضی عمومی ۱ - فیزیک ۱
	۱۱۹۱۲۱۳۵	معادلات دیفرانسیل	-	۳	پایه	ریاضی عمومی ۱
	۱۸۳۴۰۰۳۳۰۲	نقشه کشی صنعتی ۱	۱	۱	اصلی	
		یک درس از دروس عمومی	-	۲	عمومی	
ترم سوم	۱۸۳۴۰۰۳۳۰۶	علم مواد		۳	اصلی	شیمی عمومی
	۱۸۳۱۲۲۱۰۴	برنامه نویسی کامپیوتر		۳	پایه	ریاضی ۱
		آزمایشگاه فیزیک ۲	۱		پایه	فیزیک ۲
	۱۸۳۴۰۰۳۳۰۱	ریاضی مهندسی		۳	اصلی	ریاضی ۲ - معادلات دیفرانسیل
	۱۸۳۴۰۰۳۳۰۴	دینامیک		۴	اصلی	استاتیک
	۱۸۳۴۰۰۳۳۰۵	مقاومت مصالح ۱		۳	اصلی	استاتیک
		تربیت بدنی ۲	۱		عمومی	تربیت بدنی ۱
		یک درس از دروس عمومی	-	-	عمومی	-
ترم چهارم	۱۸۳۴۰۰۳۳۱۳	طراحی اجزا ۱		۳	اصلی	مقاومت مصالح ۱ - دینامیک
	۱۸۳۴۰۰۳۳۰۷	ترمودینامیک ۱		۳	اصلی	فیزیک ۱ - معادلات دیفرانسیل
	۱۸۳۴۰۰۳۳۱۵	مقاومت مصالح ۲		۲	اصلی	مقاومت مصالح ۱
	۱۸۳۴۰۰۳۳۱۰	مکانیک سیالات ۱		۳	اصلی	دینامیک - معادلات دیفرانسیل
	۱۸۳۴۰۰۳۳۱۸	دینامیک ماشین		۳	اصلی	دینامیک
	۱۸۳۱۲۲۱۰۵	محاسبات عددی		۲	پایه	برنامه نویسی کامپیوتر
	۱۸۳۴۰۰۳۳۰	نقشه کشی صنعتی ۲	۱	۱	تخصصی الزامی	نقشه کشی صنعتی ۱
		یک درس از دروس عمومی	-	-	عمومی	-
ترم پنجم	۱۸۳۴۰۰۳۳۰۸	ترمودینامیک ۲		۳	اصلی	ترمودینامیک ۱
	۱۸۳۴۰۰۳۳۱۱	مکانیک سیالات ۲		۳	اصلی	مکانیک سیالات ۱
	۱۸۳۴۰۰۳۳۱۴	طراحی اجزا ۲		۳	اصلی	طراحی اجزا ۱
	۱۸۳۴۰۰۳۳۲۲	مبانی مهندسی برق ۱		۳	اصلی	فیزیک ۲
	۱۸۳۴۰۰۳۳۱۹	ارتعاشات مکانیکی		۳	اصلی	ریاضی مهندسی - دینامیک

مقاومت مصالح ۲	اصلی		۱	آز مقاومت مصالح	۱۸۳۴۰۰۳۳۱۶	
-	عمومی	-	-	یک درس از دروس عمومی		
ترمودینامیک ۲ - مکابک سیالات ۲ یا همزمان	اصلی	۳		انتقال حرارت ۱	۱۸۳۴۰۰۳۳۱۷	ترم هشتم
ارتعاشات	اصلی	۳		کنترل اتوماتیک	۱۸۳۴۰۰۳۳۲۱	
	کارگاه		۱	کارگاه ماشین ابزار		
مبانی مهندسی برق ۱	اصلی	۳		مبانی مهندسی برق ۲	۱۸۳۴۰۰۳۳۲۳	
-	عمومی	-	-	یک درس از دروس عمومی		
ترمودینامیک ۲	اصلی	۱		آز ترمودینامیک	۱۸۳۴۰۰۳۳۰۹	
علم مواد	تخصصی الزامی	۲	۱	روشهای تولید و کارگاه	۱۸۳۴۰۰۳۳۲۵	
مکانیک سیالات ۲	اصلی		۱	آزمایشگاه مکانیک سیالات	۱۸۳۴۰۰۳۳۱۲	
پس از گذراندن ۱۰۵ واحد	پروژه		۳	پروژه پایانی	۱۸۳۴۰۰۳۳۳۶	ترم هشتم
	کارگاه		۱	کارگاه جوشکاری	۱۸۳۴۰۰۳۳۳۱	
زبان خارجی	اصلی	۲		زبان تخصصی	۱۸۳۴۰۰۳۳۲۸	
ترمودینامیک ۲	اختیاری	۲		سوخت و احتراق	۱۸۳۴۰۰۷۰۴	
انتقال حرارت ۱	اختیاری		۱	آز انتقال حرارت	۱۸۳۴۰۰۷۰۸	
مکانیک سیالات ۲	اختیاری	۳		سیستم های انتقال آب		
مکانیک سیالات ۲ - محاسبات عددی	تخصصی الزامی	۳		مقدمه ای بر سیالات محاسباتی	۱۸۳۴۰۰۷۱۱	
دینامیک ماشین - ارتعاشات یا همزمان	اصلی		۱	آز دینامیک د ماشین و ارتعاشات	۱۸۳۴۰۰۳۳۲۰	ترم هشتم
	کارگاه		۱	کارگاه اتومکانیک		
کارآموزی ۱	اصلی	۲		مدیریت و کنترل پروژه	۱۸۳۴۰۰۳۳۲۹	
انتقال حرارت ۱	اختیاری	۳		طراحی سیستم های تهویه مطبوع ۱		
انتقال حرارت ۱ - آز انتقال حرارت	اختیاری	۳		انتقال حرارت ۲	۱۸۳۴۰۰۷۰۱	
انتقال حرارت ۱	اختیاری	۳		طراحی سیستم های تبرید و سردخانه		
-	-	-	-	یک درس از دروس عمومی		
مبانی برق ۲	اصلی			آز مبانی برق	۱۸۳۴۰۰۳۳۲۴	

تذکر (۱): دروس کارموزی ۱ و ۲ هر کدام به ارزش نیم واحد باید در نیمسال تابستان اخذ گردد. نیمسال تابستان پیشنهادی، تابستان سال دوم و سوم تحصیلی می باشد.

تذکر (۲): با توجه به تنوع دروس های تخصصی اختیاری، ارائه آنها در ترم ها، الزاما مطابق پیش فرض های مطرح شده نخواهد بود.