

جدول ۱- دروس و تعداد واحدهای دوره

ردیف	نوع واحد	تعداد واحد
۱	دروس عمومی	۲۲
۲	دروس پایه	۲۴
۳	دروس تخصصی الزامی	۷۸
۴	دروس تخصصی اختیاری	۱۳
۵	پروژه پایانی	۳
مجموع		۱۴۰ واحد

طول دوره و تعداد واحدهای دوره

- طول متوسط دوره ۴ سال است.
- تعداد کل واحدهای دوره ۱۴۰ واحد به شرح مندرج در جدول ۱ می باشد.

نیمسال اول

شماره درس	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد
۳۰۱۰۱	ریاضی عمومی ۱	پایه	*	*	۳
۲۴۱۰۱	فیزیک ۱	پایه	*	ریاضی عمومی ۱	۳
۱۰۴	زبان فارسی	عمومی	*	*	۳
۱۰۵	زبان خارجی	عمومی	*	*	۳
۴۹۱۱۰	شیمی عمومی	پایه	*	*	۳
۴۹۳۰۱	نقشه کشی صنعتی ۱	تخصصی الزامی	*	*	۲
۱۰۶	تربیت بدنی	عمومی	*	*	۱
جمع واحد					۱۸

نیمسال دوم

شماره درس	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد
۴۹۱۰۲	ریاضی عمومی ۲	پایه	ریاضی عمومی ۱	*	۳
۴۹۱۰۳	معادلات دیفرانسیل	پایه	*	ریاضی عمومی ۲	۳
۴۹۱۰۷	فیزیک ۲	پایه	فیزیک ۱	*	۳
۴۹۱۰۸	آزمایشگاه فیزیک ۱	پایه	فیزیک ۱	*	۱
۴۹۲۰۳	استاتیک	تخصصی الزامی	ریاضی عمومی ۱ فیزیک ۱	*	۳
۴۹۲۰۶	علم مواد	تخصصی الزامی	شیمی عمومی	*	۳
۱۰۹	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	عمومی	*	*	۲
جمع واحد					۱۸

موسسه آموزش عالی اشراق بجنورد
توزیع ترمی دوره کارشناسی - مهندسی مکانیک

نیمسال سوم					
شماره کلاس	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد
۴۹۲۰۷	ترمودینامیک ۱	تخصصی الزامی	معادلات دیفرانسیل فیزیک ۱	*	۳
۴۹۲۰۵	مقاومت مصالح ۱	تخصصی الزامی	استاتیک	*	۳
۳۰۳۲۶	دینامیک	تخصصی الزامی	استاتیک	*	۳
۴۹۲۰۱	ریاضی مهندسی	تخصصی الزامی	ریاضی عمومی ۲ معادلات دیفرانسیل	*	۳
۴۹۲۲۲	مبانی مهندسی برق ۱	تخصصی الزامی	فیزیک ۲	*	۳
۱۱۵	دانش خانواده و جمعیت	عمومی	*	*	۲
۱۰۷	ورزش ۱	عمومی	*	*	۱
۱۸	جمع واحد				

نیمسال چهارم					
شماره کلاس	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد
۴۹۲۱۰	مکانیک سیالات ۱	تخصصی الزامی	معادلات دیفرانسیل دینامیک	*	۳
۴۹۱۰۴	برنامه نویسی کامپیوتر	پایه	ریاضی عمومی ۱	*	۳
۴۹۲۱۸	دینامیک ماشین	تخصصی الزامی	دینامیک	*	۲
۴۹۲۱۵	مقاومت مصالح ۲	تخصصی الزامی	مقاومت مصالح ۱	*	۲
۴۹۴۰۱	زبان تخصصی مکانیک	تخصصی الزامی	زبان خارجی	*	۲
۴۹۵۴۲	نقشه کشی صنعتی ۲	تخصصی الزامی	نقشه کشی صنعتی ۱	*	۲
۴۹۴۱۴	کارگاه اتومکانیک	تخصصی الزامی	*	*	۱
۴۹۴۱۳	کارگاه جوشکاری و ورقکاری	تخصصی الزامی	*	*	۱
۱۱۰	تفسیر موضوعی قرآن	عمومی	*	*	۲
۱۸	جمع واحد				

موسسه آموزش عالی اشراق بجنورد
توزیع ترمی دوره کارشناسی - مهندسی مکانیک

نیمسال پنجم					
شماره کلاس	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد
۴۹۲۱۱	مکانیک سیالات ۲	تخصصی الزامی	مکانیک سیالات ۱	*	۳
۴۹۲۰۸	ترمودینامیک ۲	تخصصی الزامی	ترمودینامیک ۱ مکانیک سیالات ۱	*	۳
۴۹۳۱۳	طراحی اجزاء ۱	تخصصی الزامی	مقاومت مصالح ۲ دینامیک	*	۳
۴۹۲۲۳	مبانی مهندسی برق ۲	تخصصی الزامی	مبانی مهندسی برق ۱	*	۲
۴۹۲۱۷	انتقال حرارت ۱	تخصصی الزامی	ترمودینامیک ۱ مکانیک سیالات ۲	*	۳
۴۹۵۳۰	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	تخصصی اختیاری	نقشه کشی صنعتی ۲	*	۳
۱۰۱	اندیشه اسلامی ۱	عمومی	*	*	۲
۱۹	جمع واحد				

نیمسال ششم					
شماره درس	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد
۴۹۲۱۹	ارتعاشات مکانیکی	تخصصی الزامی	ریاضی مهندسی دینامیک	*	۳
۴۹۲۱۴	طراحی اجزاء ۲	تخصصی الزامی	طراحی اجزاء ۱	*	۳
۴۹۵۳۱	محاسبات عددی	تخصصی الزامی	برنامه نویسی کامپیوتر	*	۲
۴۹۲۲۴	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق	تخصصی الزامی	مبانی مهندسی برق ۲ (یا همزمان)	*	۱
۴۹۵۳۲	روش های تولید و کارگاه	تخصصی الزامی	علم مواد	*	۳
۴۹۵۳۳	کارآموزی ۱	تخصصی الزامی	*	*	۱
۴۹۵۲۵	آزمایشگاه انتقال حرارت	تخصصی اختیاری	انتقال حرارت ۱	*	۱
۴۹۵۳۴	سوخت و احتراق	تخصصی اختیاری	ترمودینامیک ۲	*	۲
۱۰۲	اندیشه اسلامی ۲	عمومی	اندیشه اسلامی ۱	*	۲
۱۸	جمع واحد				

نیمسال هفتم

موسسه آموزش عالی اشراق بجنورد

توزیع ترمی دوره کارشناسی - مهندسی مکانیک

شماره کلاس	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد
۴۹۲۲۱	کنترل اتوماتیک	تخصصی الزامی	ارتعاشات مکانیکی	*	۳
۴۹۵۳۵	اقتصاد مهندسی	تخصصی الزامی	*	*	۲
۴۹۵۳۶	سیستم های اندازه گیری	تخصصی الزامی	مکانیک سیالات ۱ ترمودینامیک ۱ ارتعاشات مکانیکی	*	۳
۴۹۲۱۲	آزمایشگاه مکانیک سیالات	تخصصی الزامی	مکانیک سیالات ۲	*	۱
۴۹۲۰۹	آزمایشگاه ترمودینامیک	تخصصی الزامی	ترمودینامیک ۲	*	۱
۴۹۵۵۱	انتقال حرارت ۲	تخصصی اختیاری	انتقال حرارت ۱ آزمایشگاه انتقال حرارت	*	۳
۴۹۵۳۷	کاربردهای انرژی خورشیدی و بادی	تخصصی اختیاری	ترمودینامیک ۲	*	۳
۱۰۳	اخلاق اسلامی	عمومی	*	*	۲
۱۸	جمع واحد				

نیمسال هشتم					
شماره کلاس	نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد
۴۹۴۰۲	مدیریت و کنترل پروژه	تخصصی الزامی	کارآموزی ۱	*	۲
۴۹۲۱۶	آزمایشگاه مقاومت مصالح	تخصصی الزامی	مقاومت مصالح ۲	*	۱
۴۹۵۳۸	آزمایشگاه دینامیک ماشین و ارتعاشات	تخصصی الزامی	دینامیک ماشین ارتعاشات مکانیکی	*	۲
۴۹۴۱۵	کارگاه ماشین ابزار و ابزارسازی	تخصصی الزامی	*	*	۱
۴۹۵۳۹	کارآموزی ۲	تخصصی الزامی	کارآموزی ۱	*	۱
۴۹۵۴۰	آزمایشگاه فیزیک ۲	تخصصی اختیاری	فیزیک ۲	*	۱
۴۹۵۴۱	پروژه پایانی	پروژه	*	*	۳
۱۰۸	انقلاب اسلامی ایران	عمومی	*	*	۲
۱۳	جمع واحد				

تذکره: توزیع ترمی موسسه آموزش عالی اشراق صرفاً جهت پیشنهاد ارائه می گردد. رعایت پیشنیاز و هم نیاز دروس بر عهده دانشجوی می باشد و عدم رعایت آن باعث حذف درس می گردد.

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱

مدیر گروه مکانیک

دکتر یاسر نوری

جدول ۲- دروس عمومی

موسسه آموزش عالی اشراق بجنورد

توزیع ترمی دوره کارشناسی - مهندسی مکانیک

پیش نیاز/هم نیاز	تعداد واحد		نام درس	نوع درس
	عملی	نظری		
-	-	۳	زبان فارسی	الزامی
-	-	۳	زبان خارجی (انگلیسی)	الزامی
-	۱	-	تربیت بدنی	الزامی
تربیت بدنی	۱	-	ورزش ۱	الزامی
-	-	۲	دانش خانواده و جمعیت	الزامی
-	-	۲+۲	اندیشه اسلامی ۱	مبانی نظری اسلام الزام اخذ ۲ درس
اندیشه اسلامی ۱			اندیشه اسلامی ۲	
-			انسان در اسلام	
-			حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	
-	-	۲	اخلاق اسلامی	اخلاق اسلامی الزام اخذ ۱ درس
-			فلسفه اخلاق	
-			آیین زندگی	
-			عرفان عملی در اسلام	
-	-	۲	انقلاب اسلامی ایران	انقلاب اسلامی الزام اخذ ۱ درس
-			آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	
-	-	۲	اندیشه سیاسی حضرت امام خمینی (ره)	تاریخ و تمدن اسلامی الزام اخذ ۱ درس
-			تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	
-			تاریخ تحلیلی صدر اسلام	
-	-	۲	تاریخ امامت	آشنایی با منابع اسلامی الزام اخذ ۱ درس
-			تفسیر موضوعی قرآن	
-	-	۲	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	
		۲	مجموع	
		۲۲ واحد		

جدول ۳- دروس تخصصی الزامی

پیش نیاز/هم نیاز	ساعت		تعداد واحد	نام درس	نوع درس
	عملی	نظری			
فیزیک ۱- ریاضی عمومی ۱	-	۴۸	۳	استاتیک	الزامی- تخصصی
استاتیک	-	۴۸	۳	دینامیک	الزامی- تخصصی
استاتیک	-	۴۸	۳	مقاومت مصالح ۱	الزامی- تخصصی
مقاومت مصالح ۱	-	۳۲	۲	مقاومت مصالح ۲	الزامی- تخصصی
شیمی عمومی	-	۴۸	۳	علم مواد	الزامی- تخصصی
ریاضی عمومی ۲- معادلات دیفرانسیل	-	۴۸	۳	ریاضی مهندسی	الزامی- تخصصی
-	۶۴	-	۲	نقشه کشی صنعتی ۱	الزامی- تخصصی
فیزیک ۱- معادلات دیفرانسیل	-	۴۸	۳	ترمودینامیک ۱	الزامی- تخصصی
ترمودینامیک ۱- مکانیک سیالات ۱	-	۴۸	۳	ترمودینامیک ۲	الزامی- تخصصی
ترمودینامیک ۲	۳۲	-	۱	آزمایشگاه ترمودینامیک	الزامی- تخصصی
معادلات دیفرانسیل- دینامیک	-	۴۸	۳	مکانیک سیالات ۱	الزامی- تخصصی

موسسه آموزش عالی اشراق بجنورد

توزیع ترمی دوره کارشناسی - مهندسی مکانیک

مکانیک سیالات ۱	-	۴۸	۳	مکانیک سیالات ۲	الزامی - تخصصی
مکانیک سیالات ۲	۳۲	-	۱	آزمایشگاه مکانیک سیالات	الزامی - تخصصی
مقاومت مصالح ۲- دینامیک	-	۴۸	۳	طراحی اجزاء ۱	الزامی - تخصصی
طراحی اجزاء ۱	-	۴۸	۳	طراحی اجزاء ۲	الزامی - تخصصی
مقاومت مصالح ۲	۳۲	-	۱	آزمایشگاه مقاومت مصالح	الزامی - تخصصی
ترمودینامیک ۱- مکانیک سیالات ۲	-	۴۸	۳	انتقال حرارت ۱	الزامی - تخصصی
دینامیک	-	۴۸	۳	دینامیک ماشین	الزامی - تخصصی
ریاضی مهندسی- دینامیک	-	۴۸	۳	ارتعاشات مکانیکی	الزامی - تخصصی
دینامیک ماشین- ارتعاشات مکانیکی (یا هم زمان)	۳۲	-	۱	آزمایشگاه دینامیک ماشین و ارتعاشات	الزامی - تخصصی
ارتعاشات مکانیکی	-	۴۸	۳	کنترل اتوماتیک	الزامی - تخصصی
فیزیک ۲	-	۴۸	۳	مبانی مهندسی برق ۱	الزامی - تخصصی
مبانی مهندسی برق ۱	-	۴۸	۲	مبانی مهندسی برق ۲	الزامی - تخصصی
مبانی مهندسی برق ۲ (یا هم زمان)	۳۲	-	۱	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق	الزامی - تخصصی
علم مواد	۳۲	۳۲	۳	روش های تولید و کارگاه	الزامی - تخصصی
زبان خارجی	-	۳۲	۲	زبان تخصصی مکانیک	الزامی - تخصصی
نقشه کشی صنعتی ۱	۶۴	-	۲	نقشه کشی صنعتی ۲	الزامی - تخصصی
-	۴۸	-	۱	کارگاه جوشکاری و ورقکاری	الزامی - تخصصی
-	۴۸	-	۱	کارگاه اتومکانیک	الزامی - تخصصی
-	۴۸	-	۱	کارگاه ماشین ابزار و ابزارسازی	الزامی - تخصصی
ارتعاشات مکانیکی- مکانیک سیالات ۱- ترمودینامیک ۱	-	۴۸	۳	سیستم های اندازه گیری	الزامی - تخصصی
گذراندن حداقل ۶۵ واحد درسی	-	۳۲	۲	اقتصاد مهندسی	الزامی - تخصصی
گذراندن حداقل ۶۵ واحد درسی	۱۳۶	-	۱	کارآموزی ۱	الزامی - تخصصی
کارآموزی ۱	۱۳۶	-	۱	کارآموزی ۲	الزامی - تخصصی
کارآموزی ۱	-	۳۲	۲	مدیریت و کنترل پروژه	الزامی - تخصصی
				مجموع	۷۸

جدول ۴- دروس پایه

پیش نیاز/هم نیاز	ساعت		تعداد واحد	نام درس	نوع درس
	عملی	نظری			
-	-	۴۸	۳	ریاضی عمومی ۱	الزامی - پایه
ریاضی عمومی ۱	-	۴۸	۳	ریاضی عمومی ۲	الزامی - پایه
ریاضی عمومی ۲ (هم نیاز)	-	۴۸	۳	معادلات دیفرانسیل	الزامی - پایه
-	-	۴۸	۳	شیمی عمومی	الزامی - پایه
برنامه نویسی کامپیوتر	-	۳۲	۲	محاسبات عددی	الزامی - پایه
-	-	۴۸	۳	فیزیک ۱	الزامی - پایه
فیزیک ۱	-	۴۸	۳	فیزیک ۲	الزامی - پایه
فیزیک ۱	۳۲	-	۱	آزمایشگاه فیزیک ۱	الزامی - پایه
ریاضی عمومی ۱	-	۴۸	۳	برنامه نویسی کامپیوتر	الزامی - پایه
				مجموع	۲۴

جدول ۵- دروس تخصصی اختیاری

پیش نیاز/هم نیاز	ساعت		تعداد واحد	نام درس	نوع درس
	عملی	نظری			
نقشه کشی صنعتی ۲	-	۴۸	۳	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	اختیاری - تخصصی
انتقال حرارت ۱- آزمایشگاه انتقال حرارت	-	۴۸	۳	انتقال حرارت ۲	اختیاری - تخصصی
ترمودینامیک ۲	-	۳۲	۲	سوخت و احتراق	اختیاری - تخصصی
ترمودینامیک ۲	-	۴۸	۳	کاربردهای انرژی خورشیدی و بادی	اختیاری - تخصصی
انتقال حرارت ۱	۳۲	-	۱	آزمایشگاه انتقال حرارت	اختیاری - تخصصی
فیزیک ۲	۳۲	-	۱	آزمایشگاه فیزیک ۲	اختیاری - تخصصی
مکانیک سیالات ۲- محاسبات عددی	-	۴۸	۳	مقدمه ای بر سیالات محاسباتی	اختیاری - تخصصی
ترمودینامیک ۲- مکانیک سیالات ۲	-	۴۸	۳	دینامیک گازها	اختیاری - تخصصی
انتقال حرارت ۱	-	۴۸	۳	طراحی مبدل های حرارتی	اختیاری - تخصصی
ترمودینامیک ۲	-	۴۸	۳	نیروگاه های حرارتی	اختیاری - تخصصی
ترمودینامیک ۲- مکانیک سیالات ۲ (هم نیاز)	-	۴۸	۳	موتورهای احتراق داخلی	اختیاری - تخصصی
ترمودینامیک ۲- مکانیک سیالات ۲	-	۴۸	۳	توربوماشین ها	اختیاری - تخصصی
معادلات دیفرانسیل - مقاومت مصالح ۲- محاسبات عددی	-	۴۸	۳	مقدمه ای بر اجزای محدود	اختیاری - تخصصی
مقاومت مصالح ۲	-	۴۸	۳	مقاومت مصالح ۳	اختیاری - تخصصی
مقاومت مصالح ۲- طراحی اجزاء ۲	-	۴۸	۳	طراحی مخازن تحت فشار	اختیاری - تخصصی
			۱۳	مجموع	