

دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر – لیست دروس کارشناسی پیوسته مهندسی مکانیک

(جهت ورودی های 90 و بعد از آن)

کد درس	عنوان دروس اصلی	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
		ن	ع		
460321	ریاضی مهندسی	3	-	ریاضی عمومی (2) – معادلات دیفرانسیل	-
460323	مبانی مهندسی برق (1)	3	-	فیزیک (2)	-
460324	مبانی مهندسی برق (2)	3	-	مبانی مهندسی برق (1)	-
460423	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق	-	1	-	مبانی مهندسی برق (2)
460328	نقشه کشی صنعتی (1)	1	1	-	-
460331	استاتیک	3	-	ریاضی عمومی (1) – فیزیک (1)	-
460334	دینامیک	4	-	استاتیک	-
460333	مقاومت مصالح (1)	3	-	استاتیک	-
460337	علم مواد	3	-	شیمی عمومی	-
460341	ترمودینامیک (1)	3	-	فیزیک (1) – معادلات دیفرانسیل	-
460342	ترمودینامیک (2)	3	-	ترمودینامیک (1) – مکانیک سیالات (1)	-
460442	آزمایشگاه ترمودینامیک	-	1	-	-ترمودینامیک (2)
460343	مکانیک سیالات (1)	3	-	معادلات دیفرانسیل – دینامیک	-
462315	مکانیک سیالات (2)	3	-	مکانیک سیالات (1)	-
460444	آزمایشگاه مکانیک سیالات	-	1	-	مکانیک سیالات (2)
460356	طراحی اجزاء (1)	3	-	دینامیک – مقاومت مصالح (1)	-
461355	طراحی اجزاء (2)	3	-	طراحی اجزاء (1)	-
460347	مقاومت مصالح (2)	2	-	مقاومت مصالح (1)	-
460447	آزمایشگاه مقاومت مصالح	-	1	-	مقاومت مصالح (2)
460348	انتقال حرارت (1)	3	-	ترمودینامیک (1)	مکانیک سیالات (2)
460349	دینامیک ماشین	3	-	دینامیک	-
460351	ارتعاشات مکانیکی	3	-	ریاضی مهندسی – دینامیک	-
460450	آزمایشگاه دینامیک و ارتعاشات	-	1	ارتعاشات – دینامیک ماشین	-
461354	کنترل اتوماتیک	3	-	ارتعاشات مکانیکی	-
	جمع	55	6		

\* گذراندن کلیه دروس عمومی، پایه و اصلی الزامی است.

کد درس	عنوان دروس تخصصی – الزامی	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
		ن	ع		
460003	زبان تخصصی مکانیک	2	-	زبان خارجه	-
460004	مدیریت و کنترل پروژه	2	-	کارآموزی (1)	-
460329	نقشه کشی صنعتی (2)	1	1	نقشه کشی صنعتی (1)	-
460005	سیستم های هیدرولیک و نبوماتیک و آزمایشگاه	2	1	مکانیک سیالات (1)	کنترل اتوماتیک
460007	مقدمه ای بر اجزای محدود	3	-	مقاومت مصالح (2) – محاسبات عددی	-
	جمع	10	2		

\* گذراندن کلیه دروس جدول فوق الزامی است.

کد درس	عنوان دروس اختیاری	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
		ن	ع		
400422	آشنایی با مبانی دفاع مقدس	2	-	-	-
	جمع	2	-		

\* گذراندن درس آشنایی با مبانی دفاع مقدس اختیاری است و خارج از سقف واحدهای دوره می باشد و نمره آن در کارنامه دانشجوی ثبت و در محاسبه میانگین ترم و کل لحاظ می گردد.

کد درس	عنوان دروس پیش دانشگاهی (جهت ورودی های 91 و قبل از آن)	تعداد واحد	
		نظری	عملی
401006	ریاضیات پیش دانشگاهی	2	-
401014	فیزیک پیش دانشگاهی	2	-
401009	زبان پیش دانشگاهی	2	-
401037	فارسی پیش دانشگاهی	2	-
	جمع	8	-

\* ارائه دروس پیش دانشگاهی توسط اداره آموزش به دانشجویان براساس نمرات خام موجود در لیست های آزمون می باشد و گذراندن آنها الزامی است.

کد درس	عنوان دروس عمومی	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
		نظری	عملی		
101120	اندیشه اسلامی (1)	2	-	-	-
101121	اندیشه اسلامی (2)	2	-	(اندیشه اسلامی (1))	-
101126	آئین زندگی اخلاق	2	-	-	-
101130	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	2	-	-	-
101133	تاریخ امامت	2	-	-	-
101134	تفسیر موضوعی قرآن	2	-	-	-
400340	ادبیات فارسی	3	-	-	فارسی پیش دانشگاهی
400342	زبان خارجه	3	-	-	زبان پیش دانشگاهی
400404	تربیت بدنی (1)	-	1	-	-
400409	تربیت بدنی (2)	-	1	تربیت بدنی (1)	-
400514	آشنایی با قرآنت و روانخوانی قرآن کریم	1	-	-	-
400328	وصایای امام (ره)	1	-	-	-
400345	جمعیت و تنظیم خانواده	1	-	جهت ورودی های 91 و قبل از آن	-
101137	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	2	-	جهت ورودی های 91 و بعد از آن	-
400600	دانش خانواده و جمعیت	2	-	جهت ورودی های 92 و بعد از آن	-
	جمع	26	2		

\* حداقل نمره قبولی درس آشنایی با قرآن کریم 12 می باشد.

طبق بخشنامه شماره 36/223841 مورخ 91/07/09 سازمان مرکزی ورودی های 90 و 89 که درس تاریخ و فرهنگ و تمدن اسلام و ایران با کد درس 101137 را گذرانده اند به یکی از دو روش ذیل عمل می گردد:

- 1- رشته هایی که در سرفصل عنوان دروس اختیاری دارند این درس به عنوان یکی از دروس اختیاری محسوب می گردد.
- 2- رشته هایی که در سرفصل عنوان دروس اختیاری ندارند به عنوان درس مازاد بر دروس عمومی محسوب شده و نمره آن در میانگین ترمی و کل محاسبه می شود.

کد درس	عنوان دروس پایه	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
		ن	ع		
460318	ریاضی عمومی (1)	3	-	-	-
460319	ریاضی عمومی (2)	3	-	ریاضی عمومی (1)	-
460303	معادلات دیفرانسیل	3	-	ریاضی عمومی (1)	-
461360	برنامه سازی کامپیوتر	3	-	ریاضی عمومی (1)	-
460307	محاسبات عددی	2	-	برنامه سازی کامپیوتر	-
461359	فیزیک (1)	3	-	-	-
461358	فیزیک (2)	3	-	فیزیک (1)	-
460410	آزمایشگاه فیزیک (1)	-	1	-	فیزیک (1)
460411	آزمایشگاه فیزیک (2)	-	1	-	فیزیک (2)
460313	شیمی عمومی	3	-	-	-
	جمع	23	2		

اداره آموزش

دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر – لیست دروس کارشناسی پیوسته مهندسی مکانیک  
(جهت ورودی‌های 90 و بعد از آن)

کد درس	عنوان دروس تخصصی انتخابی گرایش مکانیک جامدات	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
		ن	ع		
460315	مقاومت مصالح (3)	3	-	مقاومت مصالح (2)	-
460013	مکانیک شکست مقدماتی	3	-	طراحی اجزاء (1) – علم مواد	-
460014	مواد مرکب (کامپوزیت‌ها)	3	-	مقاومت مصالح (2) – علم مواد	-
460314	شناخت فلزات صنعتی	2	-	علم مواد	-
462383	پلاستیسیته عملی و تغییر شکل فلزات	3	-	روش‌های تولید و کارگاه – مقاومت مصالح (1)	-
460015	طراحی مخازن تحت فشار	3	-	مقاومت مصالح (2) – طراحی اجزاء (2)	-
460016	تکنولوژی روش‌های جوشکاری	2	-	علم مواد	-
460437	آزمایشگاه علم مواد	-	1	علم مواد	-
460352	روش‌های تولید و کارگاه	2	1	علم مواد	-
	جمع	21	2		
کد درس	عنوان دروس تخصصی انتخابی گرایش مکانیک ساخت و تولید	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
		ن	ع		
460041	ماشین‌های کنترل عددی	2	-	مقاومت مصالح (1) – کارگاه ماشین‌ابزار و ابزارسازی	-
460042	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	3	-	محاسبات عددی – طراحی اجزاء (2)	-
462383	پلاستیسیته عملی و تغییر شکل فلزات	3	-	روش‌های تولید و کارگاه – مقاومت مصالح (1)	-
460043	تکنولوژی روش‌های جوشکاری	2	-	علم مواد	-
460044	آزمایش‌های غیرمخرب	3	-	علم مواد	-
460045	طراحی و ساخت قید و بست‌ها و فرامین	3	-	طراحی اجزاء (2) – کارگاه ماشین‌ابزار و ابزارسازی	-
460046	طراحی و ساخت قالب‌های پرس	3	-	طراحی و ساخت قید و بست‌ها و فرامین – علم مواد	-
460314	شناخت فلزات صنعتی	2	-	علم مواد	-
460437	آزمایشگاه علم مواد	-	1	علم مواد	-
460047	کارگاه ریخته‌گری	-	1	علم مواد	-
460048	سیستم‌های اندازه‌گیری	2	-	ارتعاشات مکانیکی	-
460049	آزمایشگاه سیستم‌های اندازه‌گیری	-	1	-	سیستم‌های اندازه‌گیری
460352	روش‌های تولید و کارگاه	2	1	علم مواد	-
460006	رباتییک و آزمایشگاه	2	1	دینامیک ماشین	-
	جمع	27	5		

کد درس	عنوان دروس کارگاه، پروژه و کارآموزی	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
		ن	ع		
460012	پروژه پایانی	-	3	بعد از گذراندن 105 واحد درسی	-
460010	کارآموزی (1)	-	0/5	بعد از گذراندن 65 واحد درسی	-
460011	کارآموزی (2)	-	0/5	کارآموزی (1)	-
460403	کارگاه جوشکاری و ورقکاری	-	1	-	-
460406	کارگاه اتومکانیک	-	1	-	-
460405	کارگاه ماشین‌ابزار و ابزارسازی	-	1	-	-
	جمع	-	7		

\* گذراندن کلیه دروس جدول فوق الزامی است.

کد درس	عنوان دروس تخصصی انتخابی گرایش مکانیک حرارت و سیالات	تعداد واحد		پیشنیاز	همنیاز
		ن	ع		
461361	انتقال حرارت (2)	3	-	انتقال حرارت (1)	-
461383	دینامیک گازها	3	-	ترمودینامیک (2) – مکانیک سیالات (2)	-
461366	توربوماشین	3	-	ترمودینامیک (2) – مکانیک سیالات (2)	-
461365	سوخت و احتراق	2	-	ترمودینامیک (2)	-
461369	طراحی مبدل‌های حرارتی	3	-	-	انتقال حرارت (2)
460018	موتورهای احتراق داخلی	3	-	ترمودینامیک (2)	-
460019	طراحی سیستم‌های تهویه مطبوع (1)	3	-	انتقال حرارت (1)	-
461370	سیستم‌های انتقال آب	3	-	مکانیک سیالات (2)	-
461353	نیروگاه‌ها (حرارتی، آبی، هسته‌ای)	3	-	ترمودینامیک (2) – انتقال حرارت (1)	-
460020	کنترل آلودگی محیط زیست	2	-	مکانیک سیالات (2) – شیمی عمومی	-
460021	طراحی سیستم‌های تبرید و سردخانه	3	-	انتقال حرارت (1)	-
460022	ماشین‌های آبی	3	-	توربوماشین	-
460023	کاربردهای انرژی خورشیدی	3	-	ترمودینامیک (2)	-
460448	آزمایشگاه انتقال حرارت	-	1	-	انتقال حرارت (1)
460024	آزمایشگاه ماشین‌های حرارتی	-	1	ترمودینامیک (2)	-
460025	مکانیک سیالات زیستی	3	-	مکانیک سیالات (2)	-
460026	مهندسی اقیانوس	3	-	مکانیک سیالات (2)	-
460008	مقدمه‌ای بر سیالات محاسباتی	3	-	مکانیک سیالات (2) – محاسبات عددی	-
	جمع	46	2		

دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر – لیست دروس کارشناسی پیوسته مهندسی مکانیک  
(جهت ورودی‌های 90 و بعد از آن)

کد درس	عنوان دروس تخصصی انتخابی گرایش مکانیک خودرو	تعداد واحد		همیناز
		ن	ع	
460050	طراحی شاسی خودرو	3	-	-
460018	موتورهای احتراق داخلی	3	-	-
460052	طراحی موتورهای احتراق داخلی	3	-	-
461361	انتقال حرارت (2)	3	-	-
460053	یاتاقان و روغنکاری	2	-	-
460032	آلودگی محیط زیست	2	-	-
460054	طراحی مکانیزم‌ها	3	-	-
460055	طراحی و تحلیل سازه و بدنه خودرو	3	-	-
460056	سیستم‌های تعلیق، ترمز و فرمان	3	-	-
460057	مقدمه‌ای بر ارگونومی	2	-	-
460058	روش‌های تولید اجزای خودرو	3	-	-
460059	آبرودینامیک خودرو	3	-	-
460060	سیستم‌های انتقال قدرت و کارگاه	2	1	-
460061	مبانی مهندسی خودرو	3	-	-
460062	تحلیل تئوری و تجربی تنش	3	-	-
461365	سوخت و احتراق	2	-	-
460063	کاربرد انرژی‌های نو در خودرو	3	-	سیستم‌های انتقال قدرت و کارگاه
460064	مبانی دینامیک خودرو	3	-	-
460065	طراحی اجزای خودرو به کمک کامپیوتر	3	-	-
460066	آزمایشگاه موتورهای احتراق داخلی	-	1	-
	جمع	52	2	

\* گذراندن 15 واحد از دروس تخصصی - انتخابی یکی از گرایش‌های جامدات، سیالات، تأسیسات، خودرو یا ساخت و تولید الزامی است.

\* تذکر 1: دانشجویان بایستی پس از اتمام سال دوم (پایان نیمسال چهارم) به مدیرگروه مکانیک مراجعه نموده و پس از انجام مشاوری نسبت به انتخاب یکی از گرایش‌های جامدات، سیالات، ساخت و تولید، تأسیسات یا خودرو اقدام نمایند.

\* تذکر 2: دانشجویان با توجه به انتخاب گرایش می‌توانند حداکثر 3 درس از دروس تخصصی اختیاری خود را از جداول دروس تخصصی اختیاری سایر گرایش‌ها انتخاب نمایند. بدیهی است حداکثر دروس تخصصی اختیاری گذرانده شده نباید از 15 واحد تجاوز کند.

\* تذکر 3: دانشجو موظف است در یک نیمسال تحصیلی همراه با درس کارآموزی 16 واحد درسی اخذ نماید. (به جز مواردی که دانشجو ترم آخر (فارغ‌التحصیل) باشد).

کد درس	عنوان دروس تخصصی انتخابی گرایش مکانیک تأسیسات	تعداد واحد		همیناز
		ن	ع	
461361	انتقال حرارت (2)	3	-	-
460019	طراحی سیستم‌های تهویه مطبوع (1)	3	-	-
460027	طراحی سیستم‌های تهویه مطبوع (2)	3	-	-
461369	طراحی مبدل‌های حرارتی	3	-	انتقال حرارت (2)
460021	طراحی سیستم‌های تبرید و سردخانه	3	-	-
460028	سیستم‌های کنترل در تهویه و تبرید	2	-	-
460029	تأسیسات بهداشتی	2	-	-
460030	سیستم‌های مدیریت تأسیسات و انرژی در ساختمان	2	-	-
460031	سیستم انتقال گاز و گازرسانی	2	-	-
460032	آلودگی محیط زیست	2	-	-
460033	طراحی تأسیسات صنعتی	2	-	-
460034	انرژی‌های تجدیدپذیر و کاربرد آنها	3	-	-
460035	بر آورد، آنالیز، بهره‌برداری و نگهداری تأسیسات	2	-	-
460036	عمل‌آوری مواد غذایی در سردخانه‌ها	3	-	-
460448	آزمایشگاه انتقال حرارت	-	1	انتقال حرارت (1)
461370	سیستم‌های انتقال آب	3	-	-
460037	آزمایشگاه تأسیسات حرارتی و برودتی	-	1	-
460038	کارگاه تأسیسات گرمایشی و کنترل‌های مربوطه	-	1	-
460039	کارگاه تأسیسات تبرید و کنترل‌های مربوطه	-	1	-
460040	کارگاه تأسیسات تهویه مطبوع و کنترل‌های مربوطه	-	1	-
	جمع	38	5	