

جدول واحدهای درسی رشته مهندسی رباتیک - 92 و ماقبل

دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بومین زهرا

نیمسال دوم					
نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد	
				نظری	عملی
ریاضی 2	پایه	ریاضی 1		3	-
فیزیک 2	پایه		فیزیک 1	3	-
معادلات دیفرانسیل	پایه		ریاضی 2	3	-
برنامه سازی کامپیوتر	پایه	ترم دوم به بعد		3	-
استاتیک	اصلی	ریاضی 1		3	-
درس عمومی				2	-
زبان تخصصی	اصلی	زبان خارجی		2	-
آزمایشگاه فیزیک 1	پایه	فیزیک 1		1	-
جمع				۲۰	

نیمسال اول					
نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد	
				نظری	عملی
ریاضی 1	پایه			3	-
فیزیک 1	پایه		ریاضی 1	3	-
زبان خارجه				3	-
اندیشه اسلامی 1				2	-
فارسی				3	-
کارگاه جوشکاری و ورق کاری	اصلی			1	-
نقشه کشی صنعتی	اصلی			1	1
تربیت بدنی				1	-
جمع				۱۸	

نیمسال چهارم					
نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد	
				نظری	عملی
مقاومت مصالح 2	اصلی	مقاومت مصالح 1		2	-
اندازه گیری الکتریکی	اختیاری	مدارهای الکتریکی 1		3	-
دینامیک ماشین	اصلی	دینامیک		3	-
تجزیه و تحلیل سیستمها	اصلی	ریاضی مهندسی		3	-
مدارهای الکترونیکی	اصلی	مدارهای الکتریکی 1		3	-
ماشینهای الکتریکی مستقیم و متناوب	اصلی	الکترومغناطیس - مدارهای الکتریکی 1		3	-
آز مدار الکتریکی 1	اصلی	مدارهای الکتریکی 1		1	-
درس عمومی				2	-
جمع				۲۰	

نیمسال سوم					
نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد	
				نظری	عملی
ریاضی مهندسی	اصلی	ریاضی 2-معادلات دیفرانسیل		3	-
مدارهای الکتریکی 1	اصلی	فیزیک 2	معادلات دیفرانسیل	3	-
مقاومت مصالح 1	اصلی	استاتیک		2	-
دینامیک	اصلی	استاتیک	معادلات دیفرانسیل	3	-
الکترو مغناطیس	اصلی	آزمایشگاه فیزیک 2	ریاضی مهندسی	3	-
محاسبات عددی	پایه	برنامه سازی کامپیوتر	معادلات دیفرانسیل	2	-
کارگاه برق	اصلی			1	-
درس عمومی				2	-
آزمایشگاه فیزیک 2	پایه	فیزیک 2		1	-
جمع				۲۰	

نیمسال ششم					
نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد	
				نظری	عملی
رباتیک	تخصصی	دینامیک و سیستمهای کنترل خطی		3	-
اصول میکرو کامپیوتر ها	تخصصی	مدارهای منطقی و برنامه سازی کامپیوتر		3	-
ارتعاشات مکانیکی	تخصصی	دینامیک		3	-
طراحی اجزاء 2	اصلی	طراحی اجزاء 1		2	-
آز سیستمهای کنترل خطی	اصلی	سیستمهای کنترل خطی		1	-
آز مدارهای منطقی	اصلی	مدارهای منطقی		1	-
کارگاه ماشین ابزار و ابزار سازی	اصلی	-	سال دوم یا بالاتر	1	-
کار آموزشی	اصلی	بعد از 100 واحد		2	-
درس عمومی				2	-
جمع				۱۸	

نیمسال پنجم					
نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد	
				نظری	عملی
سیستمهای کنترل خطی	اصلی	تجزیه و تحلیل سیستمها		3	-
طراحی مکانیزم ها	تخصصی	دینامیک ماشین		3	-
مکانیک سیالات	اصلی	دینامیک		3	-
مدارهای منطقی	اصلی	مدارهای الکتریکی		3	-
آزمایشگاه ماشینهای الکتریکی	اصلی	ماشینهای الکتریکی مستقیم و متناوب		1	-
طراحی اجزاء 1	اصلی	مقاومت مصالح 2		2	-
آز مدارهای الکترونیکی	اصلی	مدارهای الکترونیکی		1	-
آز مقاومت مصالح	اصلی	مقاومت مصالح 2		1	-
درس عمومی				2	-
جمع				۱۹	

نیمسال هشتم					
نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد	
				نظری	عملی
کنترل فازی	اختیاری	تجزیه و تحلیل سیستمها		3	-
طراحی ماشین به کمک کامپیوتر	اختیاری	طراحی اجزاء 2		3	-
پروژه	اصلی	پس از گذراندن 100 واحد		3	-
درس عمومی				2	-
وصایا				1	-
روخوانی قرآن کریم				1	-
تربیت بدنی 2				1	-
جمع				۱۴	

نیمسال هفتم					
نام درس	نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد	
				نظری	عملی
سنسورهای ربات	تخصصی	رباتیک		3	-
کنترل ربات	تخصصی	رباتیک		3	-
سیستمهای محرکه	اختیاری	رباتیک		3	-
الکترونیک قدرت و محرکه ها	تخصصی	ماشینهای الکتریکی مستقیم و متناوب		3	-
درس عمومی				2	-
آزمایشگاه ربات	تخصصی	رباتیک		1	-
آزمایشگاه دینامیک و ارتعاشات	اختیاری	دینامیک ماشین و ارتعاشات مکانیکی		1	-
جمع				۱۶	

جدول واحدهای درسی رشته مهندسی رباتیک



واحد بوین زهرا
شاخه فنی مهندسی

دروس اصلی			
نام درس	پیش نیاز	تعداد ساعت	
		نظری	عملی
زمان تخصصی	زمان خارجی	32	2
الکترو مغناطیس	آزمایشگاه فیزیک 2	48	3
ریاضی مهندسی	ریاضی 2 و معادلات دیفرانسیل	48	3
کارگاه برق	-	48	1
کارگاه جوشکاری و ورق کاری	-	48	1
کارگاه ماشین ابزار و ابزار سازی	-	48	1
نقشه کشی صنعتی	-	16	2
استاتیک	ریاضی 1	48	3
مقاومت مصالح 1	استاتیک	32	2
مقاومت مصالح 2	مقاومت مصالح 1	32	2
آزمایشگاه مقاومت مصالح	مقاومت مصالح 2	32	1
طراحی اجزا 1	مقاومت مصالح 2	32	2
طراحی اجزا 2	طراحی اجزا 1	32	2
دینامیک	معادلات دیفرانسیل	48	3
دینامیک ماشین	استاتیک	48	3
مکانیک سیالات	دینامیک	48	3
مدارهای الکتریکی 1	فیزیک 2	48	3
آزمایشگاه مدارهای الکتریکی	مدارهای الکتریکی 1	32	1
مدارهای الکترونیکی	مدارهای الکتریکی 1	48	3
آزمایشگاه مدارهای الکترونیکی	مدارهای الکترونیکی	32	1
ماشینهای الکتریکی مستقیم و متناوب	مدارهای الکتریکی 1 و الکترومغناطیس	48	3
آزمایشگاه الکتریکی	ماشینهای الکتریکی مستقیم و متناوب	32	1
مدارهای منطقی	مدارهای منطقی	48	3
آزمایشگاه منطقی	مدارهای منطقی	32	1
تجزیه و تحلیل سیستمها	ریاضی مهندسی	48	3
سیستمهای کنترل خطی	تجزیه و تحلیل سیستمها	48	3
آزمایشگاه سیستمهای کنترل خطی	سیستمهای کنترل خطی	32	1
پروژه کارشناسی	پس از گذراندن 100 واحد	-	3
کار آموزی	معادل 300 واحد بعد از ترم 6	-	2
جمع		62	

تذکرات

- مسئولیت رعایت پیش نیازی، هم نیازی و سقف واحد بر عهده دانشجو می باشد.
- غیبت بیش از سه جلسه باعث حذف آموزشی آن درس خواهد شد.
- در صورتی که معدل ترم پائین تر از 12 شود دانشجو مشروط می شود.
- دانشجویان مشروط نمی توانند بیشتر از 14 واحد اخذ نمایند.
- تعداد واحدهای انتخابی در یک نیمسال حداقل 12 و حداکثر 20 و در ترم تابستان حداکثر 6 واحد درسی می باشد.
- اخذ درس وصیت نامه امام و درس قرآن مازاد بر سقف واحد بلامانع می باشد.
- دانشجویانی که معدل ترم جاری آنها 17 و بالاتر شود می توانند در ترم آینده تا 24 واحد اخذ نمایند.
- دانشجو جهت اخذ درس کار آموزی می بایست علاوه بر واحدهای پیش دانشگاهی 100 واحد درسی را گذرانده باشد.
- اگر تعداد واحدهای باقی مانده بدون در نظر گرفتن دروس قرآن و وصایا حداکثر 24 واحد درسی باشد، دانشجو ترم آخر محسوب می شود و بدون شرط معدل، مشروطی و پیش نیازی می تواند کلیه واحدهای باقی مانده را اخذ نماید.
- در صورتی که حداکثر 6 واحد درسی نظری باقی مانده باشد دانشجو می تواند آنها را بصورت معرفی به استاد اخذ نماید.
- هر دانشجو باید 13 واحد درسی را از جدول دروس اختیاری اخذ نماید.
- درس تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی برای ورودی های ماقبل 191 اختیاری می باشد.
- اکیدا توصیه می شود انتخاب واحد مطابق ترم بندی اریه شده انجام شود.

نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت	
		نظری	عملی
فارسی عمومی	3	48	-
زبان خارجه	3	48	-
اندیشه اسلامی 1	2	32	-
اندیشه اسلامی 2	2	32	-
آیین زندگی	2	32	-
انقلاب اسلامی و ریشه های آن	2	32	-
تاریخ تحلیلی صدر اسلام	2	32	-
تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	2	32	-
تفسیر موضوعی قرآن	2	32	-
دانش جمعیت و خانواده	2	32	-
تربیت بدنی	1	32	-
ورزش 1	1	32	-
وسایای امام	1	16	-
قرآن کریم	1	16	-
جمع	26		

نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت	
		نظری	عملی
ریاضی 1	3	48	-
ریاضی 2	3	48	-
معادلات دیفرانسیل	3	48	-
برنامه سازی کامپیوتر	3	48	-
محاسبات عددی	2	32	-
فیزیک 1	3	48	-
فیزیک 2	3	48	-
آزمایشگاه فیزیک 1	1	32	-
آزمایشگاه فیزیک 2	1	32	-
جمع	22		

نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت	
		نظری	عملی
طراحی مکانیزم ها	3	48	-
الکترونیک قدرت و محرکه ها	3	48	-
رباتیک	3	48	-
اصول میکرو کامپیوترها	3	48	-
ارتعاشات مکانیکی	3	48	-
آزمایشگاه ربات	1	32	-
سنسورهای ربات	3	48	-
کنترل ربات	3	48	-
جمع	22		

نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت	
		نظری	عملی
سیستمهای محرکه	3	48	-
مدارهای واسطه	3	48	-
کنترل فازی	3	48	-
شبکه های عصبی	3	48	-
طراحی ماشین به وسیله کامپیوتر	3	48	-
اندازه گیری الکتریکی	3	48	-
یاقاقان و روغن کاری	2	32	-
آزمایشگاه ارتعاشات و دینامیک ماشین	1	48	-
علم مواد	3	48	-
مدارهای الکتریکی 2	3	48	-
کنترل مدرن	3	48	-
جمع	13		

جدول واحدهای درسی رشته مهندسی رباتیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوین زهرا



