



دانشگاه صنعتی شاهرود  
دانشکده علوم ریاضی

## رشته کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی

### گرایش بهینه سازی - ورودی مهر ۱۴۰۱ به بعد

تعداد واحد	نیمسال دوم	تعداد واحد	نیمسال اول
۴	بهینه سازی غیرخطی پیشرفته ۱	۴	آنالیز عددی پیشرفته
۳	اختیاری ۱	۴	بهینه سازی خطی پیشرفته ۱
۳	اختیاری ۲		
۱	سمینار ۱		
تعداد واحد	نیمسال چهارم	تعداد واحد	نیمسال سوم
		۳	اختیاری ۳
۶	پایان نامه	۳	اختیاری ۴
		۱	سمینار ۲

توجه: دروس اختیاری باید با راهنمایی استاد راهنما انتخاب شوند.

اختیاری ۱ و ۲: دو درس از دروس بهینه سازی چندهدفه، حساب تغییرات و کنترل بهینه، بهینه سازی ترکیبیاتی، بهینه سازی محدب، سایر دروس اختیاری گرایش بهینه سازی

اختیاری ۳ و ۴: دو درس از دروس نظریه فازی، نظریه مکان یابی کنترل خطی و غیرخطی، برنامه ریزی صحیح، بهینه سازی و شبکه های عصبی، بهینه سازی شبکه ای، کنترل بهینه تصادفی، سایر دروس اختیاری گرایش بهینه سازی

توجه: دانشجو می تواند حداکثر یک درس اختیاری از سایر گرایش های ریاضی با نظر استاد راهنما و تایید گروه انتخاب نماید.

توجه: دانشجو باید ۳۲ واحد بگذراند تا فارغ التحصیل شود.

دروس تخصصی - اختیاری گرایش بهینه سازی

واحد	درس	واحد	درس
3	بهینه سازی خطی پیشرفته ۲	3	برنامه ریزی پویا
۳	بهینه سازی غیرخطی پیشرفته ۲	۳	برنامه ریزی صحیح
۳	بهینه سازی خطی نیمه متناهی	۳	بهینه سازی ترکیبیاتی
۳	بهینه سازی چندهدفه	۳	بهینه سازی تصادفی
۳	بهینه سازی ناهموار	۳	بهینه سازی شبکه ای
۳	بهینه سازی محدب	۳	بهینه سازی و شبکه های عصبی
۳	کنترل بهینه تصادفی	۳	حساب تغییرات و کنترل بهینه
۳	کنترل خطی و غیرخطی	۳	روش های نقطه درونی
۳	مدل سازی ریاضی	۳	شبیه سازی پیشرفته
۳	نظریه مکان یابی	۳	نظریه بازی و کاربردها
۳	نظریه فازی	۳	مباحث ویژه در بهینه سازی