

## فهرست دروسهای کد ۴۳۶ گرایش بهینه سازی سیستم ها (رشته مهندسی صنایع)

### خلاصه آیین نامه کارشناسی ارشد:

- ۱- دانشجویان ارشد موظفند در هر ترم (بجز ترم آخر) حداقل ۸ و حداکثر ۱۴ واحد درسی طبق جدول های زیر انتخاب نمایند.
- ۲- تعداد کل واحدهای انتخابی دانشجویان ارشد (حداکثر ۱۲ واحد جبرانی که در ترم اول یا دوم باید بگذرانند)، ۲۶ واحد درسی و ۶ واحد پایان نامه می باشد.
- ۳- اخذ پایان نامه در ترم آخر وقتی که حداکثر ۶ واحد (دو درس) از درس های دانشجو باقی مانده باشد، امکان پذیر است. یعنی در ترم آخر تعداد واحدهای انتخابی دانشجو با احتساب ۶ واحد پایان نامه نباید بیش از ۱۳ واحد شود.
- ۴- حداقل نمره قبولی در هر درس ۱۲ و میانگین کل قابل قبول در هر نیمسال ۱۴ است.
- ۵- کسب نمره قبولی ۱۲ در دروس جبرانی الزامی است. نمره درس های جبرانی در کارنامه درج ولی جزء معدل محسوب نمی شود.
- ۶- چنانچه معدل دانشجو زیر ۱۴ شود، مشروط شده و اگر دو ترم مشروط گردد، حداکثر یک ترم مجوز ثبت نام داده می شود، و در صورتی که برای سومین بار مشروط و معدل کل زیر ۱۴ شود، صد در صد بدون اغماض اخراج خواهد شد.
- ۷- زمان دفاع از پایان نامه حداقل ۶ ماه پس از تصویب در شورای گروه بوده و اگر دانشجو موفق نشود در مهلت تعیین شده از پایان نامه خود دفاع کند، در ترم جدید با پرداخت فقط نصف شهریه ثابت (شهریه متغیر لازم نیست) باید آنرا تمدید کند.

### جدول ۱- درس های جبرانی

ردیف	نام درس	کد درس در واحد گرج	تعداد واحد	نوع درس
(فرد حداکثر ۱۲ واحد از درس های زیر با نظر مدیر گروه یا استاد راهنما)				
۱	روش تحقیق	۲۵۱۹۰۱۴۸	۲	جبرانی همه رشته ها
۲	تئوری احتمالات و کاربرد آن	۴۳۱۱۲۵	۳	جبرانی غیرصنایع
۳	برنامه ریزی و کنترل موجودی ها ۱	۴۳۱۱۲۰	۳	جبرانی غیرصنایع
۴	تحقیق در عملیات ۱	۴۳۲۲۲۳	۳	جبرانی غیرصنایع
۵	طرح ریزی واحدهای صنعتی	۴۳۱۱۲۸	۳	جبرانی غیرصنایع
۶	وصایای امام	۴۰۰۳۳۳	۱	کارشناسی غیر آزاد
ردیف ۱ فوق یعنی درس "روش تحقیق" برای کلیه دانشجویان با هر رشته کارشناسی الزامی است. ردیف های ۲ تا ۵ برای دانشجویانی است که رشته کارشناسی آنها صنایع نباشد. گذراندن درس وصایای امام نیز برای دانشجویانی که در دوره کارشناسی آنها نگذرانده اند الزامی است.				

### جدول ۲- درس های تخصصی الزامی

ردیف	نام درس	کد درس در واحد گرج	تعداد واحد	نوع درس
(فرد سه درس از درس های زیر با نظر مدیر گروه یا استاد راهنما)				
۱	تحلیل آماری چند متغیره	۴۳۶۰۰۶	۳	تخصصی الزامی
۲	طراحی سیستم های صنعتی	۲۵۱۸۹۱۱۰	۳	تخصصی الزامی
۳	طراحی آزمایش ها	۲۵۱۹۰۱۴۳	۳	تخصصی الزامی
۴	فرآیندهای احتمالی	۴۳۶۰۰۲	۳	تخصصی الزامی
۵	نظریه صف	۳۵۱۲۱۱۲۹	۳	تخصصی الزامی

## ادامه جدول ۲- درس های تخصصی الزامی

ردیف	نام درس	کد درس در واحد گرج	تعداد واحد	نوع درس
(فد یک / درس از درس های زیر با نظر مدیر گروه یا استاد راهنما)				
۶	برنامه ریزی خطی ۳۱۰۳۲۷	۴۷۱۷۵۱۲۰	۳	تخصصی الزامی
۷	برنامه ریزی عدد صحیح	۴۳۶۰۰۰	۳	تخصصی الزامی
۸	برنامه ریزی غیرخطی ۳۱۸۳۵۰	۱۷۳۷۵۱۲۰	۳	تخصصی الزامی
۹	برنامه ریزی پویا	۲۵۱۸۹۱۲۷	۳	تخصصی الزامی

## جدول ۳- درس های تخصصی انتخابی

ردیف	نام درس	کد درس در واحد گرج	تعداد واحد	نوع درس
زمینه سیستم های تولید: (فد حداکثر ۳ سه درس از درس های زیر با نظر مدیر گروه یا استاد راهنما)				
۱	نظریه توالی عملیات	۴۳۶۰۰۳	۳	تخصصی انتخابی
۲	طراحی سیستم های تولید اتوماتیک	--	۳	تخصصی انتخابی
۳	مهندسی فاکتورهای انسانی	۴۳۰۳۶۵	۳	تخصصی انتخابی
۴	برنامه ریزی تولید	۴۳۰۳۶۶	۳	تخصصی انتخابی
۵	سیستم های برنامه ریزی و کنترل ساخت و تولید	--	۳	تخصصی انتخابی
۶	سیستم های تولیدی انعطاف پذیر	--	۳	تخصصی انتخابی
۷	سیستم های ساخت و تولید	--	۳	تخصصی انتخابی
۸	سیستم های کامپیوتری یکپارچه تولید	--	۳	تخصصی انتخابی
۹	برنامه ریزی توسعه صنعتی و فناوری	--	۳	تخصصی انتخابی
زمینه سیستم های تحقیق در عملیات: (فد حداکثر ۳ سه درس از درس های زیر با نظر استاد راهنما)				
۱۰	بهینه سازی ترکیبی	--	۳	تخصصی انتخابی
۱۱	شبیه سازی کامپیوتری، مدل سازی و بهینه سازی	--	۳	تخصصی انتخابی
۱۲	نظریه شبکه	۴۳۶۰۰۱	۳	تخصصی انتخابی
۱۳	نظریه تصمیم گیری	۴۳۶۰۰۵	۳	تخصصی انتخابی
۱۴	نظریه گراف	۳۵۱۲۱۱۴۵	۳	تخصصی انتخابی
۱۵	شبکه و مکان گسسته	--	۳	تخصصی انتخابی
۱۶	برنامه ریزی غیرقطعی	۴۳۶۰۱۰	۳	تخصصی انتخابی
۱۷	شبکه های پتری	--	۳	تخصصی انتخابی
۱۸	نظریه بازی ها	۴۳۶۰۱۱	۳	تخصصی انتخابی
۱۹	کنترل بهینه ۴۱۴۰۲۶ یا ۴۱۵۰۰۳	۲۵۲۷۶۱۱۷۹	۳	تخصصی انتخابی

## ادامه جدول ۳- درس های تخصصی انتخابی

ردیف	نام درس	کد درس در واحد کرج	تعداد واحد	نوع درسی
مشترک هر دو زمینه: (خذ حداکثر ۳ سه درس از درس های زیر با نظر مدیر گروه یا استاد راهنما)				
۲۰	اصول مهندسی لجستیک و زنجیره تامین ۴۳۶۰۰۴	۴۳۹۰۰۰	۳	تخصصی انتخابی
۲۱	مدیریت در آمد و تقاضا	--	۳	تخصصی انتخابی
۲۲	مهندسی سیستمهای اطلاعات	--	۳	تخصصی انتخابی
۲۳	پیش بینی و آنالیز سریهای زمانی	۲۵۱۸۹۱۳۹	۳	تخصصی انتخابی
۲۴	اصول مهندسی مالی	۴۳۵۰۰۱	۳	تخصصی انتخابی
۲۵	نظریه و کاربرد پایایی	۴۳۸۰۰۴	۳	تخصصی انتخابی
۲۶	برنامه ریزی و زمانبندی پروژه	۴۳۸۰۰۱	۳	تخصصی انتخابی
۲۷	نظریه فازی و کاربردهای آن	۴۳۶۰۰۷	۳	تخصصی انتخابی
۲۸	داده کاوی، مدل ها، الگوریتم ها و کاربردها	۴۳۶۰۰۸	۳	تخصصی انتخابی
۲۹	مباحث منتخب در بهینه سازی سیستم ها	--	۳	تخصصی انتخابی
۳۰	درسی از دیگر گرایش ها*	--	۳	تخصصی انتخابی
۳۱	مباحث پیشرفته در بهینه سازی سیستم ها ۱	--	۳	تخصصی انتخابی
۳۲	مباحث پیشرفته در بهینه سازی سیستم ها ۲	--	۳	تخصصی انتخابی
۳۳	سمینار دکترا ۱	--	۱	تخصصی انتخابی
۳۴	سمینار دکترا ۲	--	۱	تخصصی انتخابی
۳۵	کارگاه محاسبات پیشرفته	--	۱	تخصصی انتخابی
ردیف ۳۰ یعنی "درسی از سایر گرایشها" با پیشنهاد استاد راهنما یا مدیر گروه و تایید کمیته تصویلات تکمیلی دانشکده تعیین می گردد. ردیف های ۳۱ تا ۳۵ درس های دوره دکترا بوده که با پیشنهاد استاد راهنمای دانشجوی کارشناسی ارشد یا مدیر گروه و تایید کمیته تصویلات تکمیلی دانشکده می تواند جزء دروس های تخصصی انتخابی دانشجوی کارشناسی ارشد محسوب شود.				

تهیه کننده:

**دکتر مجید سبزه پرور**

**مدیر گروه تحصیلات تکمیلی گرایشهای صنایع**