



دانشگاه تهران

مشخصات کلی، برنامه درسی و سرفصل دروس

دوره: کارشناسی

رشته: مهندسی صنایع



پردیس دانشکده های فنی

مصوب جلسه مورخ ۹۷/۰۶/۱۸ شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه

این برنامه بر اساس آیین نامه وزارتی تفویض اختیارات برنامه ریزی درسی به دانشگاه های دارای هیات ممیزه توسط اعضای هیات علمی دانشکده مهندسی صنایع پردیس دانشکده های فنی بازنگری شده و در سیصد و پنجاه و یکمین جلسه شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه مورخ ۱۳۹۷/۰۶/۱۸ به تصویب رسیده است.

مصوبه شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه تهران در خصوص برنامه درسی  
دوره کارشناسی رشته مهندسی صنایع

برنامه درسی دوره کارشناسی رشته مهندسی صنایع که توسط اعضای هیات علمی دانشکده مهندسی صنایع پردیس دانشکده های فنی بازنگری شده است با اکثریت آراء به تصویب رسید.

- این برنامه از تاریخ تصویب لازم الاجرا است.
- هر نوع تغییر در برنامه مجاز نیست مگر آنکه به تصویب شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه برسد.
- این برنامه درسی جایگزین برنامه درسی دوره کارشناسی رشته مهندسی صنایع مصوب هفتصد و نوزدهمین جلسه مورخ ۱۳۸۸/۰۲/۲۶ شورای برنامه ریزی آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می شود.

حسن ابراهیمی  
مدیر کل برنامه ریزی و پایش آموزشی  
دانشگاه

سید حسین حسینی  
معاون آموزشی دانشگاه

رای صادره جلسه مورخ ۹۷/۰۶/۱۸ شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه در مورد بازنگری برنامه درسی دوره کارشناسی رشته مهندسی صنایع صحیح است، به واحد ذیربط ابلاغ شود.

محمود نیلی احمد آبادی  
رئیس دانشگاه تهران





بازنگری سرفصل دروس دوره  
کارشناسی مهندسی صنایع



بنام خدا



دانشگاه تهران

پردیس دانشکده های فنی

دانشکده مهندسی صنایع

دوره کارشناسی

مهندسی صنایع

**Bachelor of Science (B. Sc.) in  
Industrial Engineering**





### ۱- تعریف رشته:

دوره آموزشی مهندسی صنایع، متشکل از دروس علوم پایه، دروس مهندسی، برنامه ریزی و سیستم همراه با دروس آزمایشگاهی بمنظور تربیت کارشناسان برنامه ریزی در بخشهای صنعتی و خدماتی تدوین گردیده است.

### ۲- هدف رشته:

هدف از این مجموعه تربیت کارشناسانی است که می توانند بکارگیری روشهای سیستماتیک و مدل‌های ریاضی، مسائل تصمیم‌گیری در سطح واحدهای صنعتی بزرگ و واحدهای خدماتی را تجزیه و تحلیل و حل نموده و بهترین رهنمود را در استفاده از منابع موجود و عملکرد اجزا متشکل سیستم ارائه دهند.

### ۳- ضرورت و اهمیت رشته:

پیچیده‌تر شدن سیستم‌های صنعتی، خدماتی، بازرگانی و اداری، از یک طرف و همچنین فشار رقابت در بازار از طرف دیگر موجب شده است که مدیریت اینگونه سیستمها نیازمند یک رویکرد سیستمی باشد که بتواند ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و توسعه پایدار را در برگیرد. فارغ‌التحصیلان مهندسی صنایع می‌توانند به عنوان مشاوران یا مدیرانی کارآمد، هدایت و راهبری این سیستم‌های پیچیده را برعهده گیرند.

### ۴- نقش و توانایی فارغ‌التحصیلان:

فارغ‌التحصیلان دوره کارشناسی مهندسی صنایع دارای حداقل توانمندی‌هایی به شرح زیر خواهند بود:

۴-۱- بهبود سیستم‌های مرکب از انسان، ماشین و اطلاعات

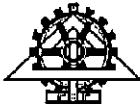
۴-۲- شناسایی و رفع عوامل ناکارآمدی در انواع سیستم‌های صنعتی، خدماتی، بازرگانی

۴-۳- سنجش و بهبود عملکرد انواع سیستم‌های صنعتی، خدماتی در بعد کلان

۴-۴- آرایه الگوهای کارآمد در ارتقاء راندمان سیستم‌ها

۴-۵- مدیریت، برنامه‌ریزی و اجرای انواع پروژه‌های قابلیت‌سازی و بهبود عملکرد سیستم‌ها





### ۵- طول دوره و شکل نظام:

طول متوسط این دوره ۴ سال است و همچنین حداکثر طول دوره کارشناسی مطابق ضوابط و مقررات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می باشد. برنامه های درسی آن در ۸ ترم برنامه ریزی می شود و علاوه بر دروس کارگاه و پروژه، یک ترم تابستانی نیز به کارآموزی (۱ واحد درسی) اختصاص می یابد که این درس بدون احتساب در میانگین کل و واحد اخذ شده می باشد و این درس از سال سوم تحصیل و بالاتر می تواند اخذ گردد. طول هر ترم ۱۶ هفته آموزش کامل است. مدت هر واحد درس نظری ۱۶ ساعت و عملی و آزمایشگاهی ۳۲ ساعت و کارآموزی حداقل ۱۲۰ ساعت است. کارآموزیها در واحدهای ذیربط انجام می یابد.

### ۶- واحدهای درسی:

جمع کل واحد های درسی	نوع واحدهای درسی						دوره تحصیلی
	پروژه (ترم ۷ و بعد از آن)	اختیاری	اصلی / تخصصی	پایه	عمومی	جبرانی	
۱۴۲	۳	۲۷	۶۸	۲۲	۲۲	-	کارشناسی

### ۷- شرایط پذیرش دانشجو:

مطابق با مقررات و ضوابط وزارت علوم و تحقیقات فناوری می باشد.

### ۸- مواد و ضرایب امتحانی

مطابق با مقررات و ضوابط وزارت علوم و تحقیقات فناوری می باشد.





بازنگری سرفصل دروس دوره  
کارشناسی مهندسی صنایع



جدول شماره ۱: جدول دروس عمومی رشته مهندسی صنایع در مقطع کارشناسی

ردیف	نام درس	تعداد واحد			تعداد ساعات		
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع
۱	زبان فارسی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸
۲	زبان انگلیسی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸
۳	تربیت بدنی	۰/۵	۰/۵	۱	۱۶	۲۴	۴۰
۴	ورزش ۱	-	۱	۱	۳۲	۳۲	۶۴
۵	دانش خانواده و جمعیت	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲
۶	دروس عمومی معارف اسلامی*	۱۲	-	۱۲	-	-	-
۷	کارگاه آموزش مهارت های زندگی و پیشگیری از آسیب های روانی اجتماعی ۱	-	-	-	-	-	-
۸	کارگاه آموزش مهارت های زندگی و پیشگیری از آسیب های روانی اجتماعی ۲	-	-	-	-	-	-
	جمع کل	۲۰/۵	۱/۵	۲۲	۱۸۴	۴۸	۲۳۲

\*دروس عمومی معارف اسلامی طبق جدول پیوست

ردیف	گروه	عنوان درس	تعداد واحدها			تعداد ساعات		
			نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع
۱	مبانی نظری اسلام ۴ واحد	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
۲		اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
۳		انسان در اسلام	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
۴		حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
۵	اخلاق اسلامی ۲ واحد	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
۶		اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
۷		آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
۸	انقلاب اسلامی ۲ واحد	عرفان عملی در اسلام	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
۹		انقلاب اسلامی ایران	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
۱۰		آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
۱۱	تاریخ و تمدن اسلامی ۲ واحد	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
۱۲		تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
۱۳		تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
۱۴	آشنایی با منابع اسلامی ۲ واحد	تاریخ امامت	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
۱۵		تفسیر موضوعی قرآن	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
		تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲
		جمع کل	۳۲	-	۳۲	۵۱۲	-	۵۱۲





بازنگری سرفصل دروس دوره  
کارشناسی مهندسی صنایع



جدول شماره ۲: جدول دروس پایه رشته مهندسی صنایع در مقطع کارشناسی

پیشنیاز	تعداد ساعات			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
-	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	ریاضی ۱	۱
ریاضی ۱	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	ریاضی ۲	۲
ریاضی ۲ یا همزمان	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	معادلات دیفرانسیل	۳
ریاضی ۱	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	برنامه نویسی کامپیوتر	۴
برنامه نویسی کامپیوتر	۳۲	-	۳۲	۲	-	۲	محاسبات عددی	۵
ریاضی ۱ یا همزمان	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	فیزیک ۱	۶
فیزیک ۱ یا همزمان	۳۲	۳۲	-	۲	۲	-	آز فیزیک ۱	۷
فیزیک ۱	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	فیزیک ۲	۸
فیزیک ۲ یا همزمان	۳۲	۳۲	-	۱	۱	-	آز فیزیک ۲	۹
	۲۸۴	۶۴	۲۲۰	۲۲	۲	۲۰	جمع کل	



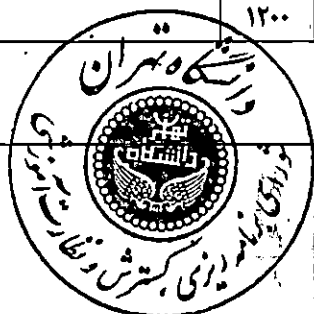


بازنگری سرفصل دروس دوره  
کارشناسی مهندسی صنایع



جدول شماره ۳: جدول دروس تخصصی رشته مهندسی صنایع در مقطع کارشناسی

ردیف	نام درس	تعداد واحد			تعداد ساعات		
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع
۱	اقتصاد عمومی ۱	۲		۲		۲۲	
۲	اقتصاد عمومی ۲	۲		۲		۲۲	
۳	اصول حسابداری و هزینه یابی	۳		۳		۴۸	
۴	مدیریت و کنترل پروژه	۳		۳		۴۸	
۵	ارزیابی کار و زمان	۳		۳		۴۸	
۶	طرح ریزی واحدهای صنعتی	۲		۲		۴۸	
۷	کنترل کیفیت آماری	۳		۳		۴۸	
۸	تئوری احتمالات و کاربرد آن	۳		۳		۴۸	
۹	جبر خطی	۲		۳		۴۸	
۱۰	آمار مهندسی	۳		۳		۴۸	
۱۱	تحقیق در عملیات ۱	۳		۳		۴۸	
۱۲	تحقیق در عملیات ۲	۳		۳		۴۸	
۱۳	اصول مدیریت و تئوری سازمان	۲		۲		۲۲	
۱۴	نقشه کشی صنعتی	۱		۲	۳۲	۴۸	
۱۵	مبانی مهندسی برق	۳		۳		۴۸	
۱۶	مدیریت کیفیت و بهره وری	۳		۳		۴۸	
۱۷	اقتصاد مهندسی	۳		۳		۴۸	
۱۸	استاتیک و مقاومت مصالح	۳		۳		۴۸	
۱۹	علم مواد	۳		۳		۴۸	
۲۰	روشهای تولید	۳		۳		۴۸	
۲۱	برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودیها ۱	۳		۳		۴۸	
۲۲	برنامه ریزی تولید	۳		۳		۴۸	
۲۳	اصول شبیه سازی	۳		۳		۴۸	
۲۴	کارگاه ماشین افزار ۱	۱		۱	۴۸	۴۸	
۲۵	کارگاه عمومی جوش	۱		۱	۴۸	۴۸	
۲۶	کارگاه ریخته گری، ذوب و مدلسازی	۱		۱	۴۸	۴۸	
	جمع کل	۶۴	۴	۶۸	۱۷۶	۱۲۰۰	







بازنگری سرفصل دروس دوره  
کارشناسی مهندسی صنایع



جدول شماره ۴: جدول دروس اختیاری رشته مهندسی صنایع در مقطع کارشناسی

ردیف	نام درس	تعداد واحد			تعداد ساعات		
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع
۱	طراحی ایجاد صنایع	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸
۲	مهندسی فاکتورهای انسانی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸
۳	برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸
۴	برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودیها ۲	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸
۵	برنامه ریزی حمل و نقل	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸
۶	تحلیل سیستم ها	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸
۷	تجزیه و تحلیل تصمیم گیری	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸
۸	سیستم های اطلاعات مدیریت	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸
۹	ایمنی و بهداشت صنعتی	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲
۱۰	اصول بازاریابی	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲
۱۱	مدیریت مالی	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲
۱۱	زبان تخصصی	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲
۱۱	آزمایشگاه ارزیابی کار و زمان	-	۱	۱	۳۲	۳۲	۶۴
۱۲	آزمایشگاه تحلیل سیستم ها	-	۱	۱	۳۲	۳۲	۶۴
۱۶	آزمایشگاه شبیه سازی	-	۱	۱	۳۲	۳۲	۶۴
۱۶	آزمایشگاه اندازه گیری دقیق و کنترل کیفیت	-	۲	۲	۶۴	۶۴	۱۲۸
۱۱	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق	-	۱	۱	۳۲	۳۲	۶۴
۱۷	اتوماسیون صنعتی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸
۱۹	مونتاز مکانیکی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸
۲۰	کنترل عددی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸
۲۱	کارگاه ماشین افزار ۲	-	۱	۱	۴۸	۴۸	۹۶
۲۱	کارگاه اتومکانیک	-	۱	۱	۴۸	۴۸	۹۶
۲۱	سیستم های پرداخت حقوق و دستمزد	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸
۲۱	شیمی عمومی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸
	جمع کل	۴۸	۷	۵۵	۷۶۸	۲۵۶	۱۰۲۴

دانشجویان می بایست از میان دروس فوق حداقل ۲۷ واحد را انتخاب و بگذرانند.

