

بودجه بندی آزمون اول مهندسی صنایع (۱۳۵۹) موسسه بینش تاریخ برگزاری ۱۸ دی ۱۳۹۴

عنوان درس	مباحث ( ۵۰ درصد اول تمامی دروس)
زبان عمومی و تخصصی	در هر مرحله از تمامی مباحث سوال مطرح می شود
تحقیق در عملیات ۱	مفاهیم اولیه،مدلسازی،فضای ایجاب،جبر خطی،روش سیمپلکس و متغیر های مصنوعی
تحقیق در عملیات ۲	برنامه ریزی پویا،برنامه ریزی عددصحيح و صفرویک
مبانی آمار و احتمالات مهندسی	آنالیز ترکیبی،اصول احتمال،احتمال شرطی،متغیر های گسسته،متغیر های تصادفی پیوسته،متغیرهای تصادفی با توزیع توام،امیدریاضی،قضایای حدی
طرح ریزی واحدهای صنعتی	کلیات طرح ریزی، طراحی محصول، طراحی فرایند، برنامه ریزی ظرفیت، انواع نمودارهای طرح ریزی، انواع روشهای استقرار ماشین آلات، تکنیکهای ترسیمی برای انتخاب روش استقرار، طراحی جریان مواد و تکنیک های تجزیه و تحلیل جریان مواد، تجزیه و تحلیل روابط فعالیت ها، نوع ماشین آلات مورد نیاز ، تخمین خرابی(برآورد خرابی در ماشین آلات) ، محاسبه تعداد ماشین آلات مورد نیاز، محاسبه نیروی انسانی مورد نیاز
برنامه ریزی تولید و کنترل موجودی ها	کلیات و تعاریف کنترل موجودی، هزینه ها، محاسبه هزینه ها با استفاده از نمودارهای موجودی مدل EOQ،مدل سفارش هماهنگ چندکالا ، مدل EOQ با کمبود ، مدل EOQ با فروش از دست رفته، مدل تقاضای گسسته، EPQ
کنترل پروژه	تعریف پروژه، ساختار پروژه و مفاهیم مدیریت پروژه، انواع قراردادها، محدوده و WBS و استانداردها مخصوصا استاندارد PMBOK. شبکه های برداری AOA و محاسبات زمان و فرجه در آنها
کنترل کیفیت آماری	مفاهیم پایه: نیازهای مشتریان از دیدگاه کانو – تعاریف کنترل کیفیت از دیدگاه دانشمندان- هزینه های فقدان کیفیت COPQ – سطح سیگما- فرمول بهبود فرآیند- مفاهیم مرتبط با کنترل کیفیت- ابزارهای ۷گانه SPC نمودارهای کنترل برای مشخصه های کیفی و مباحث مربوطه: کاربردهای صنعتی هر کدام از نمودارهای کنترل $\bar{X}$ و $R$ نمودارهای کنترل $\bar{X}$ , $S$ . نمودارهای کنترل $S^2$ و محاسبات مربوطه- مفاهیم خطای نوع یک و خطای نوع دوم و محاسبات مربوطه – مفاهیم متوسط طول دنباله و محاسبات مربوطه- مفاهیم $I$ و $ATS$ و محاسبات مربوطه- منحنی OC (مشخصه عملکرد)- منحنی توان – منحنی متوسط طول دنباله- منحنی $I$ منحنی $ATS$ - محاسبه احتمال معیوب بودن در حالتهای مختلف- شاخص های کارایی $CPM, CPK, CP$ و محاسبات مربوطه. ویژگی های نمودارهای کنترل $MR - I, EWMA$ و کیوسام
اقتصاد مهندسی	مفاهیم و اصول اساسی اقتصاد مهندسی، معرفی فاکتورها و جریانات نقدی، حالات خاص فرآیندهای مالی، نرخ های اسمی و موثر، روش های ارزش فعلی و یکنواخت سالانه ،روش نرخ بازگشت سرمایه
ریاضی عمومی ۱ و ۲	تابع، حد و پیوستگی، مشتق و کاربردهای مشتق، انتگرال نامعین،قضیه اساسی، محاسبه معین،ناسره و گاما و بتا،کاربردهای انتگرال، مختصات قطبی،اعداد مختلط،دنباله و سری هندسی و تلسکوپی و آزمونهای همگرایی و واگرایی

درس تخصصی

<p>تعریف سازمان، تکامل و بحران سازمان، استعاره های سازمان، مدیریت، سطوح مدیریت، مهارت‌های مدیریتی، مهارت‌های مدیریتی، نقش های مدیر، کارایی و اثربخشی و بهره وری، کیفیت رهیافتهای مدیریتی، رهیافت سنتی، نظریه اداری، نظریه بوروکراسی، مدیریت علمی، رهیافت منابع انسانی، رهیافت سیستمی و اقتضایی، استراتژی تولید</p> <p>برنامه ریزی، تکنیکهای پیش بینی، سلسله مراتب برنامه ها، انواع رهیافت های برنامه ریزی، تفاوت برنامه ریزی جامع و عملیاتی، تعریف سازماندهی، اصول هماهنگی و ساز و کار هماهنگی، ساختار رسمی و غیررسمی، صف و ستاد، طراحی سازمان، ابعاد ساختاری و محتوایی سازمان، نظریه سازمان از دیدگاه منیتزبرگ، عوامل موثر بر شکل گیری ساختار، کنترل و فراگرد آن، مشکلات کنترل، انواع طبقه بندی های کنترل، تعریف تصمیم گیری، مراحل تصمیم گیری، مدل و کاربرد آن در تصمیم گیری، فرآیند مسئله یابی، انواع موقعیت های تصمیم گیری، تعریف خلاقیت و نوآوری، انواع رهیافت کارآفرینی، شیوه های تفکر، شیوه های افزایش سلامت فکر</p>	<p>اصول مدیریت و تئوری سازمان</p>
<p>اقتصاد خرد: تقاضا، عرضه، تعریف تعادل، شرط تعادل، تغییر در نقطه تعادل، انواع تعادل، کشش، نظریه رفتار مصرف کننده: مطلوبیت، منحنی های بی تفاوتی، نرخ نهایی جانشینی، شرط تعادل مصرف کننده منحنی درآمد مصرف، منحنی انگل، نظریه رفتار تولید کننده. تابع تولید، کشش عوامل تولید، بازدهی نسبت به مقیاس تولید، منحنی بی تفاوتی تولید و ویژگی های آن، نرخ نهایی فنی جانشینی دو نهاد، خط هزینه یکسان تعادل تولید کننده و تغییر در آن، هزینه، منحنی هزینه متوسط و نهایی، روابط بین منحنی های هزینه، رابطه منحنی های تولید و هزینه، انواع هزینه در بلند مدت</p> <p>بازار رقابت کامل: تقسیم بندی بازارها، بازار رقابت کامل، شرط تعادل بنگاه های رقابتی، منحنی عرضه بنگاه رقابت کامل، تعادل بنگاه رقابت کامل در بلندمدت، تعادل بلندمدت بنگاه و بازار، صنعت با هزینه های ثابت، صعودی و نزولی بررسی اثر برقراری مالیات بر تولید بنگاه بازار انحصار کامل فروش: تعریف بازار انحصار کامل فروش و شرط تعادل آن، مرز تعادل بنگاه انحصاری در کوتاه مدت، تعادل بلندمدت بنگاه انحصاری سیاست تبعیض قیمت، کنترل انحصارگر، علل ایجاد انحصار.</p>	<p>اقتصاد عمومی ۱ و ۲ ( خرد و کلان)</p>