

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۳۲	۱۶	تعداد ساعت

نام درس: اقتصاد در حرفه

نوع درس: مهارت عمومی

پیش نیاز:

هم نیاز: -

هدف کلی درس: کسب شایستگی انجام محاسبات فنی و مالی در پروژه های مهندسی و محاسبه بهای تمام شده و سود و زیان

الف - سرفصل آموزشی

ردیف	ریز محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	بررسی مفاهیم پایه حسابداری مانند دارایی های ثابت، دارایی های جاری، حساب ها و اسناد دریافتی و پرداختی، موجودی های مواد و کالا، پیش پرداخت ها، بدهی ها، بستانکاران، دوره مالی، صورتحساب سود و زیان و سند های حسابداری	۲	۴
۲	تعریف حسابداری صنعتی و پارامتر های موثر در بهای تمام شده مانند هزینه یابی، کالای ساخته شده، کالای در جریان ساخت، عوامل بهای تمام شده (مواد مستقیم و غیر مستقیم، دستمزد و ...)، سربار ثابت و غیر مستقیم و طبقه بندی هزینه ها از طریق ارتباط آن ها با محصول و هزینه های تبدیل روش محاسبه نقطه سر به سر روش های برآورد هزینه و شاخص ها و روابط برآورد هزینه	۴	۴
۳	بررسی مفاهیم پایه علم اقتصاد مانند اقتصاد خرد و کلان، قانون عرضه و تقاضا، انواع کالا (سرمایه ای، مصرفی، مکمل، جایگزین)، عوامل تولید، انواع بازار و ویژگی های آن ها، معیار های سنجش ارزش یک کالا و مطالعه و تعیین قیمت در یک بنگاه اقتصادی یا یک صنعت، نقدینگی و تورم بررسی اثر تورم در پروژه های اقتصادی تعریف مفاهیم اساسی اقتصاد مهندسی مانند بهره، ارزش زمانی پول، تعادل، نرخ بازگشت سرمایه (ROR)، حداقل نرخ جذب کننده (MARR) و پارامترها و شکل فرآیند مالی	۴	۴
۴	شناخت مفاهیم پایه پروژه، زمان بندی و تعیین مسیر بحرانی و مدیریت ریسک تعیین ساختار پروژه و تنظیم قرارداد آشنایی با مفاهیم EPC شناخت انواع قرارداد های مهندسی و شرایط عمومی پیمان و قوانین و مقررات حاکم بر شرایط قراردادی	۲	۲

۴	۲	۵	ریزمتره و برآورد مواد مورد نیاز برای ساخت یک پروژه مرتبط با رشته (با در نظر گرفتن محاسبات مرتبط با دور ریز یا ضایعات و روش های به حداقل رساندن آن) تهیه فهرست مواد اولیه با توجه به نقشه های مهندسی و طبقه بندی آن نحوه استعلام، سفارش گذاری و خرید مواد مورد نیاز
۴	-	۶	برآورد هزینه های بالاسری و سربار در ساخت محصول مرتبط با رشته و پروژه های مرتبط و خط تولید به تفکیک محاسبه استهلاک و مصرف تجهیزات و ماشین آلات مورد استفاده در رشته
۴	۲	۷	محاسبه هزینه های اتوماسیون و مکانیزه شدن خط تولید با توجه به پارامترهایی مانند حجم تولید، هندسه قطعه، دقت قطعات، جابجایی مواد، راندمان و سایر موارد. تحلیل استفاده از اتوماسیون در کاهش هزینه ها. بررسی توجیه اقتصادی استفاده از تجهیزات و دستگاه های مکانیزه در فرایند تولید
۲	-	۸	بررسی تاثیر پارامتر های موثر در قیمت دهی نهایی و محاسبات سود با توجه به نوع بازار محصول
۴	-	۹	محاسبه هزینه تمام شده یک محصول مرتبط با رشته و نحوه قیمت دهی با محاسبه سود و شرایط رقابتی در بازار (ترجیها دانشجویان به سه گروه مهندسی، ساخت و خرید (EPC) تقسیم شده و یک نمونه قرارداد ساخت، مناقصه یا یک محصول مشخص با قیمت های روز، مورد محاسبه و ارزیابی قرار گیرد)
۳۲	۱۶	جمع	

ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

آشنایی با مفاهیم مقدماتی اقتصاد مهندسی و حسابداری صنعتی و محاسبه بهای تمام شده پروژه های مرتبط و آشنایی با تاثیر استفاده از فرایندها و تکنولوژی نوین در کاهش هزینه ها،

ج - منبع درسی (حد اقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اقتصاد مهندسی	محمد مهدی اسکونژاد		دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۳۸۹
مروری جامع بر حسابداری صنعتی	جلال وافی ثانی، دکتر ایرج نوروش		نگاه دانش	۱۳۹۸
Metallurgy of Welding	J F Lancaster		Dordrecht : Springer Netherlands	1980
Welding engineering : an introduction	David H Phillips		Hoboken : John Wiley & Sons Inc	2016

د - استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

روش تدریس و ارائه درس سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، استخراج اطلاعات و ارائه گزارش
ویژگی‌های مدرس کارشناسی ارشد حسابداری، مهندسی صنایع یا رشته‌های مرتبط مالی با ۳ سال سابقه (ترجیحا در زمینه حسابداری صنعتی و بهای تمام شده)
روش سنجش و ارزشیابی درس آزمون‌های کتبی عملی
مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس کلاس درس همراه با ویدئو پروژکتور