



جمهوری اسلامی ایران

وزارت فرهنگ و آموزش عالی
شورای عالی برنامه ریزی

گروه علمی - کاربردی

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس

دوره کاردانی ۵ ساله متصل علمی - کاربردی

رشته ساخت و تولید - گرایش ماشین افزار

تهیه کننده: وزارت آموزش و پرورش

معاونت آموزش متوسطه



مصوب دویست و نود و هفتمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی

مورخ ۷۴/۲/۳

فصل اول :

مشخصات کلی پرفامہ

این برنامه براساس چهارچوب اصلی آموزشهای کاردانی پیوسته (تکنسین) در بخش صنعت گروه تکنولوژی شورای عالی برنامه ریزی و بر مبنای آموزشهای علمی - کاربردی طراحی و تدوین شده است. تکنسین (کاردان) در بخش صنعت عبارت از سطح شغلی مشخصی است که در ردیف مشاغل تکنسینی قرار دارد و به دو گروه تکنسین فنی (Technical) و تکنسین حرفه ای (Vocational) تقسیم می شوند. تکنسین فنی دارای تفکر فنی و توانائی های نظری بالاتر نسبت به تکنسین حرفه ای می باشد در صورتیکه سمت گیری فکری تکنسین حرفه ای بیشتر از نوع مهارتی و حرفه ای می باشد.

هدف این برنامه تربیت تکنسین ماشین افزار با جهت گیری فنی است و لذا برنامه در طراحی علاوه بر مهارتهای فنی، تفکر طراحی نیز مورد توجه بوده است و برنامه در قالب تکنسین فنی و با لحاظ کردن سهم دروس در نظر گرفته شده در آموزشهای علمی کاربردی وزارت فرهنگ و آموزش عالی تهیه شده است.

پس از پایان دوره پنجساله از فارغ التحصیل انتظار میرود که:

- اطلاعات فنی مورد نیاز را در کارخانجات ساخت و تولید که توسط مهندسين ارائه می گردد به کارگران منتقل نماید.
- در کارگاه ساخت و تولید برنامه ریزی نموده و مراحل کار را سازماندهی و کنترل نماید.
- کالای تولیدی را از نظر کیفیت کنترل کند (بازرسی، ارزیابی و عیب یابی)
- از نظر عملی توانائی انجام مونتاژ، ساخت و تعمیرات را داشته باشد.
- بعنوان سرپرست یک کارگاه تولیدی را اداره نماید.
- مستقلاً بتواند از عهده اداره کارگاه ساخت و تولید برآمده و کلیه کارهای اداری و تجاری آن را انجام دهد.
- آموزش کارگران زیر نظر خود را انجام دهد.



۱/۲/۴ - مشاغل فارغ التحصیلان :

- تکنیسین تراشکاری
- تکنیسین فرزکاری و صفحه تراشکاری و بورینگ کاری
- تکنیسین سنگ زنی
- سرپرستی کارگاههای ساخت و تولید
- سرپرستی آزمایشگاه اندازه گیری دقیق
- اپراتوری با ماشین های NC و CNC
- مونتاژ قطعات مکانیکی

۱/۲/۵ - ضوابط و شرایط ورودیها :



- دارا بودن مدرک سوّم دوره راهنمایی تحصیلی
- وضعیت جسمانی : سالم بودن هر دو دست و پا ، گوش و چشم

۱/۲/۶ - طول دوره و شکل نظام

حداقل طول دوره این مجموعه ۵ سال است و برنامه های درسی آن در ده نیمسال برنامه ریزی می شود برنامه های درسی این دوره به صورت پیوسته برنامه ریزی شده است .
این برنامه ها بگونه ای تنظیم گردیده است که بعضی از دانش آموزان در پایان سه سال تحصیلی و با گذراندن ۹۶ واحد درسی در صورت تمایل می توانند به اخذ دیپلم در رشته مربوطه نائل شوند .
دانش آموزان با گذراندن واحدها تا ۱۷۲ واحد به اخذ درجه کاردانی گرایش مربوطه نائل می شوند .
ارزش هر واحد درسی و طول نیمسال در دوره سه ساله اول و دوره دو ساله دوم به شرح زیر است :

الف - دوره سه ساله :

هر واحد درسی نظری ۲ ساعت در هفته و هر واحد درسی عملی (آزمایشگاهی - کارگاهی - عملیات میدانی)
۱/۵ تا ۳ برابر ساعت واحد نظری در طول یک نیمسال تحصیلی است ، طول هر نیمسال ۱۵ هفته کامل است .

ب - دوره دو ساله :

هر واحد نظری ۱ ساعت در هفته و هر واحد درسی آزمایشگاهی ۲ تا ۳ برابر ساعت واحد نظری و هر واحد درسی کارگاهی ۳ تا ۴ برابر ساعت واحد نظری در طول یک نیمسال تحصیلی است ، طول هر نیمسال ۱۷ هفته کامل است .

۷-۲-۱ - نوع و تعداد واحدهای درسی

تعداد کل واحدهای درسی در این مجموعه به شرح زیر است :

۵۳	- دروس عمومی
۴	- دروس اختیاری
۲۹	- دروس پایه
۳۶	- دروس اصلی
۵۰	- دروس تخصصی
۱۷۲	جمع



بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته ساخت و تولید - ماشین ابزار

جدول دروس عمومی

کد درس	نام درس	تعداد			ساعت	دروس پیشنیاز	دروس همنیاز
		واحد	نظری	عملی				جمع
۱	معارف اسلامی (۱)	۲	۳۲	-	۳۲		
۲	اخلاق و تربیت اسلامی	۲	۳۲	-	۳۲		
۳	زبان فارسی	۳	۴۸	-	۴۸		
۴	زبان خارجی	۳	۴۸	-	۴۸		
۵	تربیت بدنی (۱)	۱	-	۳۲	۳۲		
	جمع	۱۱	۱۶۰	۳۲	۱۹۲		

تبصره: درس تنظیم خانواده و جمعیت به ارزش یک واحد (یک ساعت در هفته) اضافه بر سقف واحدهای دوره اجرای آن برای دانشجویان الزامی است .

بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته ساخت و تولید - ماشین ابزار

جدول دروس پایه

کد درس	نام درس	ساعت			تعداد واحد
		نظری	عملی	جمع	
۱	فیزیک مکانیک	۳۲	-	۳۲	۲
۲	آزمایشگاه فیزیک مکانیک	۳۲	۳۲	-	۱
۳	ریاضی عمومی (۱)	۴۸	-	۴۸	۳
۴	ریاضی عمومی (۲)	۳۲	-	۳۲	۲
	جمع	۱۲۴	۳۲	۱۱۲	۸

بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته ساخت و تولید - ماشین ابزار

جدول دروس اصلی

کد درس	نام درس	ساعت		
		تعداد واحد	نظری	عملی
۱	استاتیک	۳	۴۸	-
۲	علم مواد	۲	۳۲	-
۳	مقاومت مصالح	۲	۳۲	-
۴	آزمایشگاه مقاومت مصالح	۱	-	۳۲
۵	هیدرولیک و پنوماتیک	۲	۳۲	-
۶	آزمایشگاه هیدرولیک و پنوماتیک	۱	-	۳۲
۷	اصول عملیات حرارتی	۲	۳۲	-
۸	آزمایشگاه عملیات حرارتی	۱	-	۳۲
۹	زبان فنی	۲	۳۲	-
۱۰	جوشکاری	۱	۶۴	-
	جمع	۱۷	۲۰۸	۱۰۶
	دروس همنیاز		۴۸	۳۲

بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته ساخت و تولید - ماشین ابزار

جدول دروس تخصصی

کد درس	نام درس	تعداد			ساعت	دروس پیش نیاز	دروس هم نیاز
		واحد	نظری	عملی			
۱	رسم فنی (۴)	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
۲	فرزکاری (۱)	۳	۱۶	۹۶	۱۱۲		
۳	فرزکاری (۲)	۳	۱۶	۹۶	۱۱۲	فرزکاری (۱)	
۴	سیستم های اندازه گیری و آزمایشگاه	۳	۳۲	۴۸	۸۰		
۵	اجزاء ماشین (۳)	۲	۳۲	-	۳۲	مقاومت مصالح	
۶	طراحی و ساخت قید و بندها	۳	۳۲	۶۴	۹۶	رسم فنی (۴) فرزکاری (۲)	
۷	تکنولوژی و کارگاه قالب سازی	۳	۳۲	۶۴	۹۶	رسم فنی (۴) فرزکاری (۲)	
۸	برنامه نویسی ماشین های کنترل عددی	۲	۳۲	-	۳۲	فرزکاری (۱)	
۹	کارگاه ماشین های کنترل عددی	۱	-	۶۴	۶۴	برنامه نویسی ماشین های کنترل عددی	
۱۰	سنگ زنی	۲	۱۶	۶۴	۸۰	رسم فنی (۲)	
۱۱	طراحی به کمک کامپیوتر (۱)	۲	۱۶	۶۴	۸۰		
۱۲	طراحی به کمک کامپیوتر (۲)	۲	۱۶	۶۴	۸۰	طراحی به کمک کامپیوتر (۱)	
۱۳	کارآفرینی و پروژه	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
۱۴	پروژه ساخت	۲	-	۹۶	۹۶	فرزکاری (۱)	سنگ زنی
۱۵	اصول سرپرستی	۲	۳۲	-	۳۲		
۱۶	کارآموزی	۲	-	۲۴۰	۲۴۰		
	جمع	۳۶	۳۰۴	۱۰۵۶	۱۳۶۰		

بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته ساخت و تولید - ماشین ابزار

جدول دروس عمومی

کد درس	نام درس	ساعت			تعداد واحد
		نظری	عملی	جمع	
۱	معارف اسلامی (۱)	۳۲	-	۳۲	۲
۲	اخلاق و تربیت اسلامی	۳۲	-	۳۲	۲
۳	زبان فارسی	۴۸	-	۴۸	۳
۴	زبان خارجی	۴۸	-	۴۸	۳
۵	تربیت بدنی (۱)	۳۲	۳۲	-	۱
	جمع	۱۹۲	۳۲	۱۶۰	۱۱

تبصره: درس تنظیم خانواده و جمعیت به ارزش یک واحد (یک ساعت در هفته) اضافه بر سقف واحدهای دوره اجرای آن برای دانشجویان الزامی است .

بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته ساخت و تولید - ماشین ابزار

جدول دروس پایه

کد درس	نام درس	ساعت			تعداد واحد
		نظری	عملی	جمع	
۱	فیزیک مکانیک	۳۲	-	۳۲	۲
۲	آزمایشگاه فیزیک مکانیک	۳۲	۳۲	-	۱
۳	ریاضی عمومی (۱)	۴۸	-	۴۸	۳
۴	ریاضی عمومی (۲)	۳۲	-	۳۲	۲
	جمع	۱۴۴	۳۲	۱۱۲	۸

بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته ساخت و تولید - ماشین ابزار

جدول دروس اصلی

دروس هم‌نیاز	دروس پیش‌نیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
		جمع	مدرسی	نظری			
	فیزیک مکانیک	۴۸	-	۴۸	۳	استاتیک	۱
		۳۲	-	۳۲	۲	علم مواد	۲
	استاتیک	۳۲	-	۳۲	۲	مقاومت مصالح	۳
مقاومت مصالح		۳۲	۳۲	-	۱	آزمایشگاه مقاومت مصالح	۴
		۳۲	-	۳۲	۲	هیدرولیک و پنوماتیک	۵
هیدرولیک و پنوماتیک		۳۲	۳۲	-	۱	آزمایشگاه هیدرولیک و پنوماتیک	۶
	علم مواد	۳۲	-	۳۲	۲	اصول عملیات حرارتی	۷
اصول عملیات حرارتی		۳۲	۳۲	-	۱	آزمایشگاه عملیات حرارتی	۸
	زبان خارجی	۳۲	-	۳۲	۲	زبان فنی	۹
		۶۴	۶۴	-	۱	جوشکاری	۱۰
		۳۶۸	۱۰۶	۲۰۸	۱۷	جمع	

بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته ساخت و تولید - ماشین ابزار

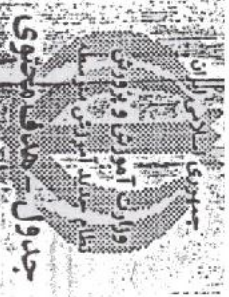
جدول دروس تخصصی

کد درس	نام درس	تعداد			ساعت	دروس پیشنیاز	دروس هم‌نیاز
		واحد	نظری	عملی			
۱	رسم فنی (۴)	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
۲	فرزکاری (۱)	۳	۱۶	۹۶	۱۱۲		
۳	فرزکاری (۲)	۳	۱۶	۹۶	۱۱۲	فرزکاری (۱)	
۴	سیستم‌های اندازه‌گیری و آزمایشگاه	۳	۳۲	۴۸	۸۰		
۵	اجزاء ماشین (۳)	۲	۳۲	-	۳۲	مقاومت مصالح	
۶	طراحی و ساخت قیدوبندها	۳	۳۲	۶۴	۹۶	رسم فنی (۴) فرزکاری (۲)	
۷	تکنولوژی و کارگاه قالب‌سازی	۳	۳۲	۶۴	۹۶	رسم فنی (۴) فرزکاری (۲)	
۸	برنامه‌نویسی ماشین‌های کنترل عددی	۲	۳۲	-	۳۲	فرزکاری (۱)	
۹	کارگاه ماشین‌های کنترل عددی	۱	-	۶۴	۶۴	برنامه‌نویسی ماشین‌های کنترل عددی	
۱۰	سنگ‌زنی	۲	۱۶	۶۴	۸۰	رسم فنی (۲)	
۱۱	طراحی به کمک کامپیوتر (۱)	۲	۱۶	۶۴	۸۰		
۱۲	طراحی به کمک کامپیوتر (۲)	۲	۱۶	۶۴	۸۰	طراحی به کمک کامپیوتر (۱)	
۱۳	کار آفرینی و پروژه	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
۱۴	پروژه ساخت	۲	-	۹۶	۹۶	فرزکاری (۱)	سنگ‌زنی
۱۵	اصول سرپرستی	۲	۳۲	-	۳۲		
۱۶	کارآموزی	۲	-	۲۴۰	۲۴۰		
	جمع	۳۶	۳۰۲	۱۰۵۶	۱۳۶۰		

کد: ۱	موضوع: فن و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	زیرموضوع: صنعت	نوع واحد: عملی
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	پیمانچه‌های: ۰۷
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار	ساعات در نیمسال: ۰۳

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از
نام درس:	آزمایشگاه فیزیک مکانیک	کد:	۱۱۱۱۱۱۵۰
پیش نیاز:	فیزیک مکانیک	کد:	کد:
هم نیاز:	فیزیک مکانیک	کد:	کد:

مدت کلی: هرگز پس از پایان درس نباید آزمایشهای مربوط به قانون اول و دوم نیوتن، کشش، تنج و پویایی و مایع همسو و غیر همسو، شریب اسمتسکی آویز کاتر و تعیین ثابت فنر را انجام دهد.



جدول اهداف محتوی

وسایط آموزشی

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸	۱
۲	۳۲۰۸	۲
۳	۳۲۱۸	۳

ردیف	توضیح	مکان
۱	۳۲۰۸</	

کد: ۱	شاخه: فیزیک و حرکات	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	زیرشاخه: صنعت	نوع واحد: نظری
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	نوبت: پیشنه‌ای: ۰۷
کد: ۱	ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۱	گرایش: ماشین‌انرژی	ساعات در ترم: ۰۳

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: از:
نام درس: فیزیک مکانیک	کد: ۱۱۱۱۱۱۴۹	
پیش نیاز: ریاضی	کد: ۱۱	
مسم نیاز: ریاضی	کد: ۱۱	

مدت کل: هرگز پس از پایان درس می‌تواند مسائل مکانیک را ترمیم و تکمیل نماید.



جدول محتوای آموزشی

ردیف	موضوع	تعداد	نوع	تاریخ شروع	تاریخ اتمام	تاریخ پایان	تاریخ امتحان	نمره
۴۳	تئوری مکانیک	۲	نظری					۱
۴۴	ساخت و تولید	۰۲	تجربی					۲
۴۵	گرایش: ماشین‌انرژی	۰۳	تجربی					۳



پس از پایان این درس از فرآیند انتظار می‌رود که:

ردیف	نوع	تعداد	موضوع
۱	تجربی	۰۲	ساخت و تولید
۲	تجربی	۰۳	گرایش: ماشین‌انرژی

تغییرات (در صورت نیاز) انجام شده است.
(پس از تکمیل نظر آید)

جدول - اهداف محتوی

کد فرم: تاریخ تهیه: تاریخ تکمیل:
نام درس: فیزیک مکانیک
پیش نیاز: ریاضی گسسته (۱)
مهم نیاز: هم نیاز

کتاب: ۱۱۱۱۱۱۴۹
کتاب: ۱۱۱۱۱۱۴۹
کتاب: ۱۱۱۱۱۱۴۹

مقدار واحد: ۲
نوع واحد: ۲
تیمال پیشنهادی: ۰۷
ساعات در هفته: ۰۲
ساعات در ترم: ۰۴

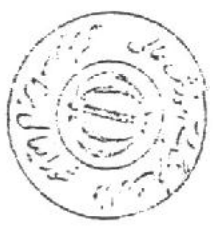
شاخه: فنی و حرفه‌ای
زیننه: صنعت
گروه: مکانیک
رشته: ساخت و تولید
گرایش: ماشین ابزار

کتاب: ۱
کتاب: ۱
کتاب: ۱
کتاب: ۱

مداخل: فراگیران از پایان درس میزنند مسائل مکانیکی را تجزیه و تحلیل نمایند.

ردیف	تیمال	مقدار واحد	کد فرم
۰۰۰۰۰۵	۰۰	۱۱	۰۰
۰۰۰۰۰۵	۰۰	۱۲	۰۰
۰۰۰۰۰۵	۰۰	۱۳	۰۰
۰۰۰۰۰۵	۰۰	۱۴	۰۰
۰۰۰۰۰۵	۰۰	۱۵	۰۰
۰۰۰۰۰۶	۰۰	۱۶	۰۰
۰۰۰۰۰۶	۰۰	۱۷	۰۰
۰۰۰۰۰۶	۰۰	۱۸	۰۰
۰۰۰۰۰۶	۰۰	۱۹	۰۰
۰۰۰۰۰۶	۰۰	۲۰	۰۰

ردیف	محتوی	تیمال	مقدار واحد	کد فرم
۲	انرژی پتانسیل - قفسه کار و انرژی جنبشی - نیروهای پایستار و ناپایستار - پایستگی انرژی، توان از سرعت. مقدمه و تعریف مرکز جرم - حرکت مرکز جرم - حرکت مرکز جرم - دستگاه‌های نا مرکز جرم مختصر - تغییرات نسبی جرم و سرعت - جرم و انرژی - تبدیل نسبی نیرو.	تجزیه و تحلیل درک مفهوم شناختی	شناختی	۰۰۰۰۰۵
۲	تعریف ضربه - قانون بقا و اندازه حرکت - خطی در - برخوردهای الاستیک و غیر الاستیک - ضربه بازگشت.	تجزیه و تحلیل تجزیه و تحلیل شناختی	شناختی	۰۰۰۰۰۵
۲	تعریف سینماتیک دورانی - سرعت زاویه‌ای - شتاب زاویه‌ای - دوران با شتاب زاویه‌ای ثابت کمیت‌های دورانی به صورت برداری - رابطه بین سرعت و شتاب خطی و زاویه‌ای - گشتاور و شتاب زاویه‌ای (مکانز اینرسی) - معادله - ابرسی.	تجزیه و تحلیل تجزیه و تحلیل شناختی	شناختی	۰۰۰۰۰۵
۵	تعریف دینامیک دورانی - زاویه‌ای - ابرسی. انرژی جنبشی دورانی و لختی دورانی - کار و توان - دینامیک دورانی جسم صلب - ترکیب حرکت‌های انتقالی و دورانی جسم صلب - قفسه محورهای موازی - دوران حول محور در حال حرکت - زیر و سگوبه.	تجزیه و تحلیل درک مفهوم تجزیه و تحلیل شناختی	شناختی	۰۰۰۰۰۶



تغییرات (تعمیر و نظیرهای) انجام شده،
(نش) تجدید نظر آخری) ۱۵

کد ۱	شاخه علمی و حرفه‌ای	۲	نظرات واحد:
کد ۲	زمینه: صنعت	شرح واحد: نظری	
کد ۳	گروه: مواد	نیسالی پیشنهادی: ۳	
کد ۴	رشته: گرایش	ساعات در هفته: ۳	
کد ۵	گرایش	ساعات در نیمسال: ۳۳	

کد ترم:	۱ از ۳	صفحه: ۱	تاریخ تهیه:
نام درس:	ریاضی عمومی (۲)	موضوع:	ریاضی عمومی (۱)
پیش نیاز:	کد:	موضوع:	ریاضی عمومی (۱)
هم سطح:	کد:	موضوع:	کد:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم - حدود آموختن - سه هفته
مدت کلی:

جدول هدف - محتوی

نظری علمی جمع	رویس و ریز محتوای آموزشی	طیفه	حیطه	اهداف رفتاری	تغییر	هدف پایه کل ۳ از ۳	رتبیت
۵	فصل اول: بردارها ۱-۱- تعریف بردار - اندازه بردار - بردار واحد ۱-۲- جمع بردارها - تفاضل دو بردار - تجزیه یک بردار ۱-۳- نمایش یک بردار بر حسب بردارهای واحد ۱-۴- ضرب عددی (نقطه‌ای) - ضرب برداری - ضرب مختلط (مکانی) سه بردار ۱-۵- مساحت خط درفضا - مساحت صفحه درفضا - فاصله نقطه از خط و صفحه	دانش درک مفهوم درک مفهوم درک مفهوم درک مفهوم درک مفهوم درک مفهوم درک مفهوم	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: - بردار را تعریف کند و اندازه بردار را محاسبه کند - جمع بردارها را انجام دهد - بردار را تعریف کند و اندازه بردار را محاسبه کند - مساحت خط و صفحه را درفضا بدست آورد - فاصله نقطه از خط و صفحه را محاسبه کند - دترمینان و ماتریس مربعی را محاسبه کند	۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰ ۲۱ ۲۲ ۲۳ ۲۴ ۲۵ ۲۶ ۲۷ ۲۸ ۲۹ ۳۰ ۳۱ ۳۲ ۳۳ ۳۴ ۳۵ ۳۶ ۳۷ ۳۸ ۳۹ ۴۰ ۴۱ ۴۲ ۴۳ ۴۴ ۴۵ ۴۶ ۴۷ ۴۸ ۴۹ ۵۰ ۵۱ ۵۲ ۵۳ ۵۴ ۵۵ ۵۶ ۵۷ ۵۸ ۵۹ ۶۰ ۶۱ ۶۲ ۶۳ ۶۴ ۶۵ ۶۶ ۶۷ ۶۸ ۶۹ ۷۰ ۷۱ ۷۲ ۷۳ ۷۴ ۷۵ ۷۶ ۷۷ ۷۸ ۷۹ ۸۰ ۸۱ ۸۲ ۸۳ ۸۴ ۸۵ ۸۶ ۸۷ ۸۸ ۸۹ ۹۰ ۹۱ ۹۲ ۹۳ ۹۴ ۹۵ ۹۶ ۹۷ ۹۸ ۹۹ ۱۰۰ ۱۰۱ ۱۰۲ ۱۰۳ ۱۰۴ ۱۰۵ ۱۰۶ ۱۰۷ ۱۰۸ ۱۰۹ ۱۱۰ ۱۱۱ ۱۱۲ ۱۱۳ ۱۱۴ ۱۱۵ ۱۱۶ ۱۱۷ ۱۱۸ ۱۱۹ ۱۲۰ ۱۲۱ ۱۲۲ ۱۲۳ ۱۲۴ ۱۲۵ ۱۲۶ ۱۲۷ ۱۲۸ ۱۲۹ ۱۳۰ ۱۳۱ ۱۳۲ ۱۳۳ ۱۳۴ ۱۳۵ ۱۳۶ ۱۳۷ ۱۳۸ ۱۳۹ ۱۴۰ ۱۴۱ ۱۴۲ ۱۴۳ ۱۴۴ ۱۴۵ ۱۴۶ ۱۴۷ ۱۴۸ ۱۴۹ ۱۵۰ ۱۵۱ ۱۵۲ ۱۵۳ ۱۵۴ ۱۵۵ ۱۵۶ ۱۵۷ ۱۵۸ ۱۵۹ ۱۶۰ ۱۶۱ ۱۶۲ ۱۶۳ ۱۶۴ ۱۶۵ ۱۶۶ ۱۶۷ ۱۶۸ ۱۶۹ ۱۷۰ ۱۷۱ ۱۷۲ ۱۷۳ ۱۷۴ ۱۷۵ ۱۷۶ ۱۷۷ ۱۷۸ ۱۷۹ ۱۸۰ ۱۸۱ ۱۸۲ ۱۸۳ ۱۸۴ ۱۸۵ ۱۸۶ ۱۸۷ ۱۸۸ ۱۸۹ ۱۹۰ ۱۹۱ ۱۹۲ ۱۹۳ ۱۹۴ ۱۹۵ ۱۹۶ ۱۹۷ ۱۹۸ ۱۹۹ ۲۰۰ ۲۰۱ ۲۰۲ ۲۰۳ ۲۰۴ ۲۰۵ ۲۰۶ ۲۰۷ ۲۰۸ ۲۰۹ ۲۱۰ ۲۱۱ ۲۱۲ ۲۱۳ ۲۱۴ ۲۱۵ ۲۱۶ ۲۱۷ ۲۱۸ ۲۱۹ ۲۲۰ ۲۲۱ ۲۲۲ ۲۲۳ ۲۲۴ ۲۲۵ ۲۲۶ ۲۲۷ ۲۲۸ ۲۲۹ ۲۳۰ ۲۳۱ ۲۳۲ ۲۳۳ ۲۳۴ ۲۳۵ ۲۳۶ ۲۳۷ ۲۳۸ ۲۳۹ ۲۴۰ ۲۴۱ ۲۴۲ ۲۴۳ ۲۴۴ ۲۴۵ ۲۴۶ ۲۴۷ ۲۴۸ ۲۴۹ ۲۵۰ ۲۵۱ ۲۵۲ ۲۵۳ ۲۵۴ ۲۵۵ ۲۵۶ ۲۵۷ ۲۵۸ ۲۵۹ ۲۶۰ ۲۶۱ ۲۶۲ ۲۶۳ ۲۶۴ ۲۶۵ ۲۶۶ ۲۶۷ ۲۶۸ ۲۶۹ ۲۷۰ ۲۷۱ ۲۷۲ ۲۷۳ ۲۷۴ ۲۷۵ ۲۷۶ ۲۷۷ ۲۷۸ ۲۷۹ ۲۸۰ ۲۸۱ ۲۸۲ ۲۸۳ ۲۸۴ ۲۸۵ ۲۸۶ ۲۸۷ ۲۸۸ ۲۸۹ ۲۹۰ ۲۹۱ ۲۹۲ ۲۹۳ ۲۹۴ ۲۹۵ ۲۹۶ ۲۹۷ ۲۹۸ ۲۹۹ ۳۰۰ ۳۰۱ ۳۰۲ ۳۰۳ ۳۰۴ ۳۰۵ ۳۰۶ ۳۰۷ ۳۰۸ ۳۰۹ ۳۱۰ ۳۱۱ ۳۱۲ ۳۱۳ ۳۱۴ ۳۱۵ ۳۱۶ ۳۱۷ ۳۱۸ ۳۱۹ ۳۲۰ ۳۲۱ ۳۲۲ ۳۲۳ ۳۲۴ ۳۲۵ ۳۲۶ ۳۲۷ ۳۲۸ ۳۲۹ ۳۳۰ ۳۳۱ ۳۳۲ ۳۳۳ ۳۳۴ ۳۳۵ ۳۳۶ ۳۳۷ ۳۳۸ ۳۳۹ ۳۴۰ ۳۴۱ ۳۴۲ ۳۴۳ ۳۴۴ ۳۴۵ ۳۴۶ ۳۴۷ ۳۴۸ ۳۴۹ ۳۵۰ ۳۵۱ ۳۵۲ ۳۵۳ ۳۵۴ ۳۵۵ ۳۵۶ ۳۵۷ ۳۵۸ ۳۵۹ ۳۶۰ ۳۶۱ ۳۶۲ ۳۶۳ ۳۶۴ ۳۶۵ ۳۶۶ ۳۶۷ ۳۶۸ ۳۶۹ ۳۷۰ ۳۷۱ ۳۷۲ ۳۷۳ ۳۷۴ ۳۷۵ ۳۷۶ ۳۷۷ ۳۷۸ ۳۷۹ ۳۸۰ ۳۸۱ ۳۸۲ ۳۸۳ ۳۸۴ ۳۸۵ ۳۸۶ ۳۸۷ ۳۸۸ ۳۸۹ ۳۹۰ ۳۹۱ ۳۹۲ ۳۹۳ ۳۹۴ ۳۹۵ ۳۹۶ ۳۹۷ ۳۹۸ ۳۹۹ ۴۰۰ ۴۰۱ ۴۰۲ ۴۰۳ ۴۰۴ ۴۰۵ ۴۰۶ ۴۰۷ ۴۰۸ ۴۰۹ ۴۱۰ ۴۱۱ ۴۱۲ ۴۱۳ ۴۱۴ ۴۱۵ ۴۱۶ ۴۱۷ ۴۱۸ ۴۱۹ ۴۲۰ ۴۲۱ ۴۲۲ ۴۲۳ ۴۲۴ ۴۲۵ ۴۲۶ ۴۲۷ ۴۲۸ ۴۲۹ ۴۳۰ ۴۳۱ ۴۳۲ ۴۳۳ ۴۳۴ ۴۳۵ ۴۳۶ ۴۳۷ ۴۳۸ ۴۳۹ ۴۴۰ ۴۴۱ ۴۴۲ ۴۴۳ ۴۴۴ ۴۴۵ ۴۴۶ ۴۴۷ ۴۴۸ ۴۴۹ ۴۵۰ ۴۵۱ ۴۵۲ ۴۵۳ ۴۵۴ ۴۵۵ ۴۵۶ ۴۵۷ ۴۵۸ ۴۵۹ ۴۶۰ ۴۶۱ ۴۶۲ ۴۶۳ ۴۶۴ ۴۶۵ ۴۶۶ ۴۶۷ ۴۶۸ ۴۶۹ ۴۷۰ ۴۷۱ ۴۷۲ ۴۷۳ ۴۷۴ ۴۷۵ ۴۷۶ ۴۷۷ ۴۷۸ ۴۷۹ ۴۸۰ ۴۸۱ ۴۸۲ ۴۸۳ ۴۸۴ ۴۸۵ ۴۸۶ ۴۸۷ ۴۸۸ ۴۸۹ ۴۹۰ ۴۹۱ ۴۹۲ ۴۹۳ ۴۹۴ ۴۹۵ ۴۹۶ ۴۹۷ ۴۹۸ ۴۹۹ ۵۰۰ ۵۰۱ ۵۰۲ ۵۰۳ ۵۰۴ ۵۰۵ ۵۰۶ ۵۰۷ ۵۰۸ ۵۰۹ ۵۱۰ ۵۱۱ ۵۱۲ ۵۱۳ ۵۱۴ ۵۱۵ ۵۱۶ ۵۱۷ ۵۱۸ ۵۱۹ ۵۲۰ ۵۲۱ ۵۲۲ ۵۲۳ ۵۲۴ ۵۲۵ ۵۲۶ ۵۲۷ ۵۲۸ ۵۲۹ ۵۳۰ ۵۳۱ ۵۳۲ ۵۳۳ ۵۳۴ ۵۳۵ ۵۳۶ ۵۳۷ ۵۳۸ ۵۳۹ ۵۴۰ ۵۴۱ ۵۴۲ ۵۴۳ ۵۴۴ ۵۴۵ ۵۴۶ ۵۴۷ ۵۴۸ ۵۴۹ ۵۵۰ ۵۵۱ ۵۵۲ ۵۵۳ ۵۵۴ ۵۵۵ ۵۵۶ ۵۵۷ ۵۵۸ ۵۵۹ ۵۶۰ ۵۶۱ ۵۶۲ ۵۶۳ ۵۶۴ ۵۶۵ ۵۶۶ ۵۶۷ ۵۶۸ ۵۶۹ ۵۷۰ ۵۷۱ ۵۷۲ ۵۷۳ ۵۷۴ ۵۷۵ ۵۷۶ ۵۷۷ ۵۷۸ ۵۷۹ ۵۸۰ ۵۸۱ ۵۸۲ ۵۸۳ ۵۸۴ ۵۸۵ ۵۸۶ ۵۸۷ ۵۸۸ ۵۸۹ ۵۹۰ ۵۹۱ ۵۹۲ ۵۹۳ ۵۹۴ ۵۹۵ ۵۹۶ ۵۹۷ ۵۹۸ ۵۹۹ ۶۰۰ ۶۰۱ ۶۰۲ ۶۰۳ ۶۰۴ ۶۰۵ ۶۰۶ ۶۰۷ ۶۰۸ ۶۰۹ ۶۱۰ ۶۱۱ ۶۱۲ ۶۱۳ ۶۱۴ ۶۱۵ ۶۱۶ ۶۱۷ ۶۱۸ ۶۱۹ ۶۲۰ ۶۲۱ ۶۲۲ ۶۲۳ ۶۲۴ ۶۲۵ ۶۲۶ ۶۲۷ ۶۲۸ ۶۲۹ ۶۳۰ ۶۳۱ ۶۳۲ ۶۳۳ ۶۳۴ ۶۳۵ ۶۳۶ ۶۳۷ ۶۳۸ ۶۳۹ ۶۴۰ ۶۴۱ ۶۴۲ ۶۴۳ ۶۴۴ ۶۴۵ ۶۴۶ ۶۴۷ ۶۴۸ ۶۴۹ ۶۵۰ ۶۵۱ ۶۵۲ ۶۵۳ ۶۵۴ ۶۵۵ ۶۵۶ ۶۵۷ ۶۵۸ ۶۵۹ ۶۶۰ ۶۶۱ ۶۶۲ ۶۶۳ ۶۶۴ ۶۶۵ ۶۶۶ ۶۶۷ ۶۶۸ ۶۶۹ ۶۷۰ ۶۷۱ ۶۷۲ ۶۷۳ ۶۷۴ ۶۷۵ ۶۷۶ ۶۷۷ ۶۷۸ ۶۷۹ ۶۸۰ ۶۸۱ ۶۸۲ ۶۸۳ ۶۸۴ ۶۸۵ ۶۸۶ ۶۸۷ ۶۸۸ ۶۸۹ ۶۹۰ ۶۹۱ ۶۹۲ ۶۹۳ ۶۹۴ ۶۹۵ ۶۹۶ ۶۹۷ ۶۹۸ ۶۹۹ ۷۰۰ ۷۰۱ ۷۰۲ ۷۰۳ ۷۰۴ ۷۰۵ ۷۰۶ ۷۰۷ ۷۰۸ ۷۰۹ ۷۱۰ ۷۱۱ ۷۱۲ ۷۱۳ ۷۱۴ ۷۱۵ ۷۱۶ ۷۱۷ ۷۱۸ ۷۱۹ ۷۲۰ ۷۲۱ ۷۲۲ ۷۲۳ ۷۲۴ ۷۲۵ ۷۲۶ ۷۲۷ ۷۲۸ ۷۲۹ ۷۳۰ ۷۳۱ ۷۳۲ ۷۳۳ ۷۳۴ ۷۳۵ ۷۳۶ ۷۳۷ ۷۳۸ ۷۳۹ ۷۴۰ ۷۴۱ ۷۴۲ ۷۴۳ ۷۴۴ ۷۴۵ ۷۴۶ ۷۴۷ ۷۴۸ ۷۴۹ ۷۵۰ ۷۵۱ ۷۵۲ ۷۵۳ ۷۵۴ ۷۵۵ ۷۵۶ ۷۵۷ ۷۵۸ ۷۵۹ ۷۶۰ ۷۶۱ ۷۶۲ ۷۶۳ ۷۶۴ ۷۶۵ ۷۶۶ ۷۶۷ ۷۶۸ ۷۶۹ ۷۷۰ ۷۷۱ ۷۷۲ ۷۷۳ ۷۷۴ ۷۷۵ ۷۷۶ ۷۷۷ ۷۷۸ ۷۷۹ ۷۸۰ ۷۸۱ ۷۸۲ ۷۸۳ ۷۸۴ ۷۸۵ ۷۸۶ ۷۸۷ ۷۸۸ ۷۸۹ ۷۹۰ ۷۹۱ ۷۹۲ ۷۹۳ ۷۹۴ ۷۹۵ ۷۹۶ ۷۹۷ ۷۹۸ ۷۹۹ ۸۰۰ ۸۰۱ ۸۰۲ ۸۰۳ ۸۰۴ ۸۰۵ ۸۰۶ ۸۰۷ ۸۰۸ ۸۰۹ ۸۱۰ ۸۱۱ ۸۱۲ ۸۱۳ ۸۱۴ ۸۱۵ ۸۱۶ ۸۱۷ ۸۱۸ ۸۱۹ ۸۲۰ ۸۲۱ ۸۲۲ ۸۲۳ ۸۲۴ ۸۲۵ ۸۲۶ ۸۲۷ ۸۲۸ ۸۲۹ ۸۳۰ ۸۳۱ ۸۳۲ ۸۳۳ ۸۳۴ ۸۳۵ ۸۳۶ ۸۳۷ ۸۳۸ ۸۳۹ ۸۴۰ ۸۴۱ ۸۴۲ ۸۴۳ ۸۴۴ ۸۴۵ ۸۴۶ ۸۴۷ ۸۴۸ ۸۴۹ ۸۵۰ ۸۵۱ ۸۵۲ ۸۵۳ ۸۵۴ ۸۵۵ ۸۵۶ ۸۵۷ ۸۵۸ ۸۵۹ ۸۶۰ ۸۶۱ ۸۶۲ ۸۶۳ ۸۶۴ ۸۶۵ ۸۶۶ ۸۶۷ ۸۶۸ ۸۶۹ ۸۷۰ ۸۷۱ ۸۷۲ ۸۷۳ ۸۷۴ ۸۷۵ ۸۷۶ ۸۷۷ ۸۷۸ ۸۷۹ ۸۸۰ ۸۸۱ ۸۸۲ ۸۸۳ ۸۸۴ ۸۸۵ ۸۸۶ ۸۸۷ ۸۸۸ ۸۸۹ ۸۹۰ ۸۹۱ ۸۹۲ ۸۹۳ ۸۹۴ ۸۹۵ ۸۹۶ ۸۹۷ ۸۹۸ ۸۹۹ ۹۰۰ ۹۰۱ ۹۰۲ ۹۰۳ ۹۰۴ ۹۰۵ ۹۰۶ ۹۰۷ ۹۰۸ ۹۰۹ ۹۱۰ ۹۱۱ ۹۱۲ ۹۱۳ ۹۱۴ ۹۱۵ ۹۱۶ ۹۱۷ ۹۱۸ ۹۱۹ ۹۲۰ ۹۲۱ ۹۲۲ ۹۲۳ ۹۲۴ ۹۲۵ ۹۲۶ ۹۲۷ ۹۲۸ ۹۲۹ ۹۳۰ ۹۳۱ ۹۳۲ ۹۳۳ ۹۳۴ ۹۳۵ ۹۳۶ ۹۳۷ ۹۳۸ ۹۳۹ ۹۴۰ ۹۴۱ ۹۴۲ ۹۴۳ ۹۴۴ ۹۴۵ ۹۴۶ ۹۴۷ ۹۴۸ ۹۴۹ ۹۵۰ ۹۵۱ ۹۵۲ ۹۵۳ ۹۵۴ ۹۵۵ ۹۵۶ ۹۵۷ ۹۵۸ ۹۵۹ ۹۶۰ ۹۶۱ ۹۶۲ ۹۶۳ ۹۶۴ ۹۶۵ ۹۶۶ ۹۶۷ ۹۶۸ ۹۶۹ ۹۷۰ ۹۷۱ ۹۷۲ ۹۷۳ ۹۷۴ ۹۷۵ ۹۷۶ ۹۷۷ ۹۷۸ ۹۷۹ ۹۸۰ ۹۸۱ ۹۸۲ ۹۸۳ ۹۸۴ ۹۸۵ ۹۸۶ ۹۸۷ ۹۸۸ ۹۸۹ ۹۹۰ ۹۹۱ ۹۹۲ ۹۹۳ ۹۹۴ ۹۹۵ ۹۹۶ ۹۹۷ ۹۹۸ ۹۹۹ ۱۰۰۰ ۱۰۰۱ ۱۰۰۲ ۱۰۰۳ ۱۰۰۴ ۱۰۰۵ ۱۰۰۶ ۱۰۰۷ ۱۰۰۸ ۱۰۰۹ ۱۰۱۰ ۱۰۱۱ ۱۰۱۲ ۱۰۱۳ ۱۰۱۴ ۱۰۱۵ ۱۰۱۶ ۱۰۱۷ ۱۰۱۸ ۱۰۱۹ ۱۰۲۰ ۱۰۲۱ ۱۰۲۲ ۱۰۲۳ ۱۰۲۴ ۱۰۲۵ ۱۰۲۶ ۱۰۲۷ ۱۰۲۸ ۱۰۲۹ ۱۰۳۰ ۱۰۳۱ ۱۰۳۲ ۱۰۳۳ ۱۰۳۴ ۱۰۳۵ ۱۰۳۶ ۱۰۳۷ ۱۰۳۸ ۱۰۳۹ ۱۰۴۰ ۱۰۴۱ ۱۰۴۲ ۱۰۴۳ ۱۰۴۴ ۱۰۴۵ ۱۰۴۶ ۱۰۴۷ ۱۰۴۸ ۱۰۴۹ ۱۰۵۰ ۱۰۵۱ ۱۰۵۲ ۱۰۵۳ ۱۰۵۴ ۱۰۵۵ ۱۰۵۶ ۱۰۵۷ ۱۰۵۸ ۱۰۵۹ ۱۰۶۰ ۱۰۶۱ ۱۰۶۲ ۱۰۶۳ ۱۰۶۴ ۱۰۶۵ ۱۰۶۶ ۱۰۶۷ ۱۰۶۸ ۱۰۶۹ ۱۰۷۰ ۱۰۷۱ ۱۰۷۲ ۱۰۷۳ ۱۰۷۴ ۱۰۷۵ ۱۰۷۶ ۱۰۷۷ ۱۰۷۸ ۱۰۷۹ ۱۰۸۰ ۱۰۸۱ ۱۰۸۲ ۱۰۸۳ ۱۰۸۴ ۱۰۸۵ ۱۰۸۶ ۱۰۸۷ ۱۰۸۸ ۱۰۸۹ ۱۰۹۰ ۱۰۹۱ ۱۰۹۲ ۱۰۹۳ ۱۰۹۴ ۱۰۹۵ ۱۰۹۶ ۱۰۹۷ ۱۰۹۸ ۱۰۹۹ ۱۱۰۰ ۱۱۰۱ ۱۱۰۲ ۱۱۰۳ ۱۱۰۴ ۱۱۰۵ ۱۱۰۶ ۱۱۰۷ ۱۱۰۸ ۱۱۰۹ ۱۱۱۰ ۱۱۱۱ ۱۱۱۲ ۱۱۱۳ ۱۱۱۴ ۱۱۱۵ ۱۱۱۶ ۱۱۱۷ ۱۱۱۸ ۱۱۱۹ ۱۱۲۰ ۱۱۲۱ ۱۱۲۲ ۱۱۲۳ ۱۱۲۴ ۱۱۲۵ ۱۱۲۶ ۱۱۲۷ ۱۱۲۸ ۱۱۲۹ ۱۱۳۰ ۱۱۳۱ ۱۱۳۲ ۱۱۳۳ ۱۱۳۴ ۱۱۳۵ ۱۱۳۶ ۱۱۳۷ ۱۱۳۸ ۱۱۳۹ ۱۱۴۰ ۱۱۴۱ ۱۱۴۲ ۱۱۴۳ ۱۱۴۴ ۱۱۴۵ ۱۱۴۶ ۱۱۴۷ ۱۱۴۸ ۱۱۴۹ ۱۱۵۰ ۱۱۵۱ ۱۱۵۲ ۱۱۵۳ ۱۱۵۴ ۱۱۵۵ ۱۱۵۶ ۱۱۵۷ ۱۱۵۸ ۱۱۵۹ ۱۱۶۰ ۱۱۶۱ ۱۱۶۲ ۱۱۶۳ ۱۱۶۴ ۱۱۶۵ ۱۱۶۶ ۱۱۶۷ ۱۱۶۸ ۱۱۶۹ ۱۱۷۰ ۱۱۷۱ ۱۱۷۲ ۱۱۷۳ ۱۱۷۴ ۱۱۷۵ ۱۱۷۶ ۱۱۷۷ ۱۱۷۸ ۱۱۷۹ ۱۱۸۰ ۱۱۸۱ ۱۱۸۲ ۱۱۸۳ ۱۱۸۴ ۱۱۸۵ ۱۱۸۶ ۱۱۸۷ ۱۱۸۸ ۱۱۸۹ ۱۱۹۰ ۱۱۹۱ ۱۱۹۲ ۱۱۹۳ ۱۱۹۴ ۱۱۹۵ ۱۱۹۶ ۱۱۹۷ ۱۱۹۸ ۱۱۹۹ ۱۲۰۰ ۱۲۰۱ ۱۲۰۲ ۱۲۰۳ ۱۲۰۴ ۱۲۰۵ ۱۲۰۶ ۱۲۰۷ ۱۲۰۸ ۱۲۰۹ ۱۲۱۰ ۱۲۱۱ ۱۲۱۲ ۱۲۱۳ ۱۲۱۴ ۱۲۱۵ ۱۲۱۶ ۱۲۱۷ ۱۲۱۸ ۱۲۱۹ ۱۲۲۰ ۱۲۲۱ ۱۲۲۲ ۱۲۲۳ ۱۲۲۴ ۱۲۲۵ ۱۲۲۶ ۱۲۲۷ ۱۲۲۸ ۱۲۲۹ ۱۲۳۰ ۱۲۳۱ ۱۲۳۲ ۱۲۳۳ ۱۲۳۴ ۱۲۳۵ ۱۲۳۶ ۱۲۳۷ ۱۲۳۸ ۱۲۳۹ ۱۲۴۰ ۱۲۴۱ ۱۲۴۲ ۱۲۴۳ ۱۲۴۴ ۱۲۴۵ ۱۲۴۶ ۱۲۴۷ ۱۲۴۸ ۱۲۴۹ ۱۲۵۰ ۱۲۵۱ ۱۲۵۲ ۱۲۵۳ ۱۲۵۴ ۱۲۵۵ ۱۲۵۶ ۱۲۵۷ ۱۲۵۸ ۱۲۵۹ ۱۲۶۰ ۱۲۶۱ ۱۲۶۲ ۱۲۶۳ ۱۲۶۴ ۱۲۶۵ ۱۲۶۶ ۱۲۶۷ ۱۲۶۸ ۱۲۶۹ ۱۲۷۰ ۱۲۷۱ ۱۲۷۲ ۱۲۷۳ ۱۲۷۴ ۱۲۷۵ ۱۲۷۶ ۱۲۷۷ ۱۲۷۸ ۱۲۷۹ ۱۲۸۰ ۱۲۸۱ ۱۲۸۲ ۱۲۸۳ ۱۲۸۴ ۱۲۸۵ ۱۲۸۶ ۱۲۸۷ ۱۲۸۸ ۱۲۸۹ ۱۲۹۰ ۱۲۹۱ ۱۲۹۲ ۱۲۹۳ ۱۲۹۴ ۱۲۹۵ ۱۲۹۶ ۱۲۹۷ ۱۲۹۸ ۱۲۹۹ ۱۳۰۰ ۱۳۰۱ ۱۳۰۲ ۱۳۰۳ ۱۳۰۴ ۱۳۰۵ ۱۳۰۶ ۱۳۰۷ ۱۳۰۸ ۱۳۰۹ ۱۳۱۰ ۱۳۱۱ ۱۳۱۲ ۱۳۱۳ ۱۳۱۴ ۱۳۱۵ ۱۳۱۶ ۱۳۱۷ ۱۳۱۸ ۱۳۱۹ ۱۳۲۰ ۱۳۲۱ ۱۳۲۲ ۱۳۲۳ ۱۳۲۴ ۱۳۲۵ ۱۳۲۶ ۱۳۲۷ ۱۳۲۸ ۱۳۲۹ ۱۳۳۰ ۱۳۳۱ ۱۳۳۲ ۱۳۳۳ ۱۳۳۴ ۱۳۳۵ ۱۳۳۶ ۱۳۳۷ ۱۳۳۸ ۱۳۳۹ ۱۳۴۰ ۱۳۴۱ ۱۳۴۲ ۱۳۴۳ ۱۳۴۴ ۱۳۴۵ ۱۳۴۶ ۱۳۴۷ ۱۳۴۸ ۱		

کتاب: شاخه بنی و حرفه‌ای	کتاب: ریاضه: صفت	کتاب: گروه: مواد	کتاب: رشته	کتاب: گرایش: ...
کتاب: ...	کتاب: ...	کتاب: ...	کتاب: ...	کتاب: ...

کتاب: ...	کتاب: ...	کتاب: ...	کتاب: ...
-----------	-----------	-----------	-----------

کد فرم: ...
 نام درس: ریاضی عمومی (۲)*
 پیش نیاز: ریاضی عمومی (۱)
 هم نیاز: ...

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	تفسیر	حجم هدف	پایه کار	معدل
۱	۰۱۰۵۸۳	۰۲	۰۰	۰۰
۲	۰۱۰۵۸۳	۰۱	۰۰	۰۰
۳	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰
۴	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰
۵	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰
۶	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰
۷	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰
۸	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰
۹	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰
۱۰	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰
۱۱	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰
۱۲	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰
۱۳	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰
۱۴	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰
۱۵	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰
۱۶	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰
۱۷	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰
۱۸	۰۱۰۵۸۳	۰۳	۰۰	۰۰

زمان	محتوی آموزشی	نوع	حجم	طبقه	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده
۱	هدیه‌های رفتاری	پایان این درس از فرآیند انتظار می‌رود که:	۱	دورک و فهم	شناختی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	بردارگر ادیان و تعریف کدو آن و برای مشتق سونی و صفحه مساحت	بردارگر ادیان و تعریف کدو آن و برای مشتق سونی و صفحه مساحت	۲	دورک و فهم	شناختی	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳	تولیع برداری و تعریف کدو	تولیع برداری و تعریف کدو	۳	دورک و فهم	شناختی	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۴	بردار مساحت و قائم و انحناء منحنی را برای یک تابع برداری	بردار مساحت و قائم و انحناء منحنی را برای یک تابع برداری	۴	دورک و فهم	شناختی	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴
۵	محاسبه کدو	محاسبه کدو	۵	دورک و فهم	شناختی	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۶	بردار دو رویه های درجه دوم را رسم کند	بردار دو رویه های درجه دوم را رسم کند	۶	دورک و فهم	شناختی	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۷	فصل چهارم: رویه ها	فصل چهارم: رویه ها	۷	دورک و فهم	شناختی	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷
۸	۱- تعریف رویه	۱- تعریف رویه	۸	دورک و فهم	شناختی	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸
۹	۲- تعریف استوانه و رسم آن	۲- تعریف استوانه و رسم آن	۹	دورک و فهم	شناختی	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹
۱۰	۳- بردار مساحت و قائم و انحناء منحنی	۳- بردار مساحت و قائم و انحناء منحنی	۱۰	دورک و فهم	شناختی	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۴- مشتق اول و دوم توابع برداری	۴- مشتق اول و دوم توابع برداری	۱۱	دورک و فهم	شناختی	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	۵- معادله صفحه مساحت و بردار قائم بر رویه	۵- معادله صفحه مساحت و بردار قائم بر رویه	۱۲	دورک و فهم	شناختی	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	فصل سوم: توابع برداری	فصل سوم: توابع برداری	۱۳	دورک و فهم	شناختی	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴	۱- تعریف توابع برداری	۱- تعریف توابع برداری	۱۴	دورک و فهم	شناختی	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵	۲- مشتق اول و دوم توابع برداری	۲- مشتق اول و دوم توابع برداری	۱۵	دورک و فهم	شناختی	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۶	۳- بردار مساحت و قائم و انحناء منحنی	۳- بردار مساحت و قائم و انحناء منحنی	۱۶	دورک و فهم	شناختی	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
۱۷	۴- تعریف استوانه و رسم آن	۴- تعریف استوانه و رسم آن	۱۷	دورک و فهم	شناختی	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷
۱۸	۵- معادله صفحه مساحت و بردار قائم بر رویه	۵- معادله صفحه مساحت و بردار قائم بر رویه	۱۸	دورک و فهم	شناختی	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
۱۹	فصل پنجم: مختصات قطبی	فصل پنجم: مختصات قطبی	۱۹	دورک و فهم	شناختی	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹
۲۰	۱- معرفی مختصات قطبی	۱- معرفی مختصات قطبی	۲۰	دورک و فهم	شناختی	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
۲۱	۲- رابطه بین مختصات قطبی و دکارتی	۲- رابطه بین مختصات قطبی و دکارتی	۲۱	دورک و فهم	شناختی	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
۲۲	۳- رسم منحنی های ساده قطبی	۳- رسم منحنی های ساده قطبی	۲۲	دورک و فهم	شناختی	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲
۲۳	اعلام کننده	اعلام کننده	۲۳	دورک و فهم	شناختی	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳

تغییرات (بمحدود نظر های) انجام شده است
 (درست تجدید نظر آخر)
 ۱۸

کتاب	شناختنی و غیره‌های	۲	نمونه واحد:
کتاب	ریشه‌ی صنعت	۲	شرح واحد: نظری
کتاب	گروه‌براد	۲	نیستال پیشنهادی: ۰۲
کتاب	رشته‌ای	۲	ساعات در هفته: ۰۲
کتاب	گرایش:	۲	ساعات در نیمسال: ۰۳

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	ریاضی عمومی (۲)*	۳	۳۰
پیش نیاز:	ریاضی عمومی (۱)		
هم نیاز:			

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

زمان	روفس و زیر محتوی آموزش	طبقه	حیطه	اهدای و تباری	هدف پایه کار	تغییر	ردیف
۲	۵-۴- محاسبه مساحت و طول قوس در مضمنات قطبی فصل ششم: انتگرال دوگانه	دک و فهم	شناختنی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	۰.۵	۰.۴	۰۱۰۵۸۸
۲	۶-۱- تعریف انتگرال دوگانه و روش محاسبه آن	دک و فهم	شناختنی	انتگرال دوگانه مساحت و حجم را محاسبه کند	۰.۶	۰.۱	۰۱۰۵۸۸
۲	۶-۲- تغییر فرم یک و هندسی انتگرال دوگانه	دک و فهم	شناختنی		۰.۶	۰.۲	۰۱۰۵۸۸
۲	۶-۳- خواص انتگرال دوگانه	دک و فهم	شناختنی		۰.۶	۰.۳	۰۱۰۵۸۸
۲	۶-۴- نمره‌ی ترتیب انتگرال گیری	دک و فهم	شناختنی		۰.۶	۰.۴	۰۱۰۵۸۸
۲	۶-۵- تغییر متغیر در انتگرال گیری دوگانه و انتگرال دوگانه در مضمنات قطبی	دک و فهم	شناختنی		۰.۶	۰.۵	۰۱۰۵۸۸
۲	۶-۶- کاربرد انتگرال دوگانه در محاسبه مساحت یک ناحیه مسطح و محاسبه حجم	دک و فهم	شناختنی		۰.۶	۰.۶	۰۱۰۵۸۸
۲	فصل هفتم: معادلات دیفرانسیل	دک و فهم	شناختنی		۰.۷	۰.۱	۰۱۰۵۸۸
۲	۷-۱- تعریف معادله دیفرانسیل	دک و فهم	شناختنی	تواند معادلات دیفرانسیل مرتبه اول را حل کند	۰.۷	۰.۱	۰۱۰۵۸۸
۲	۷-۲- حل انواع معادلات دیفرانسیل مرتبه اول (جدانشدنی - کامل - همگی - خطی - برونولی)	دک و فهم	شناختنی		۰.۷	۰.۲	۰۱۰۵۸۸
۲	جمع ساعات				۰.۹	۰.۹	۰۱۰۵۸۸

تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
			۲				۱
			۵				۲
			۱				۳

تغییرات (بجای نظرهای) انجام شده
(تغییرات جدید نظر آخر)

کتاب: ۱	موضوع: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۳	نوع واحد: نظری	کد: ۱۱۱۱۱۱۰۵
کتاب: ۱۱	زبانه: صنعت	تعداد واحد: ۸	تعداد واحد: ۸	کد: ۰۸
کتاب: ۱۱	گروه: مکانیک	تعداد واحد: ۳	تعداد واحد: ۳	کد: ۰۳
کتاب: ۱	رشته: ساعت و تولید	تعداد واحد: ۳	تعداد واحد: ۳	کد: ۰۳
کتاب: ۱	گرایش: ماشین ابزار	تعداد واحد: ۳	تعداد واحد: ۳	کد: ۰۳

کد فرم:	تاریخ بومی:	صفحه:	از:
نام درس:	استادبیک	کد:	۱۱۱۱۱۱۰۵
پیش نیاز:	لبریک و مکانیک	کد:	
مسم نیاز:		کد:	

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
تکامل جدید آموزش متوسطه
جدول هدف مجتوی

هدف کلی: فراگیر پس از گذراندن این واحد درس بتواند تکیه‌گاه‌ها را معرفی کرده و سیستم نیروهای موثر هر یک از سازمان‌ها را تشخیص دهد و تحلیل کند.

ردیف	تقسیم	حوزه	هدف آردگاه	مقیاس	نظری	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
۰۱	۰۲	۰۶	۰۱	۰۰	۱	۲	۵	۱	۱	۱	۱	۱
۰۲	۰۲	۰۶	۰۲	۰۰	۱	۲	۵	۱	۱	۱	۱	۱
۰۳	۰۲	۰۶	۰۳	۰۰	۱	۲	۵	۱	۱	۱	۱	۱
۰۴	۰۲	۰۶	۰۴	۰۰	۱	۲	۵	۱	۱	۱	۱	۱
۰۵	۰۲	۰۶	۰۵	۰۰	۱	۲	۵	۱	۱	۱	۱	۱
۰۶	۰۲	۰۶	۰۶	۰۰	۱	۲	۵	۱	۱	۱	۱	۱
۰۷	۰۲	۰۶	۰۷	۰۰	۱	۲	۵	۱	۱	۱	۱	۱
۰۸	۰۲	۰۶	۰۸	۰۰	۱	۲	۵	۱	۱	۱	۱	۱
۰۹	۰۲	۰۶	۰۹	۰۰	۱	۲	۵	۱	۱	۱	۱	۱
۱۰	۰۲	۰۶	۱۰	۰۰	۱	۲	۵	۱	۱	۱	۱	۱

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
(درش تجدید نظر آخر) ۲۰



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	شماره واحد: ۱	کد: ۱۱۱۱۱۱۰۳	نام درس: علم مواد
کد: ۱	رویه: صنعت	نوع واحد: ۱	کد: ۱۱۱۱۱۱۰۳	پیش نیاز: -
کد: ۱۱	گروه: مکانیکی	توسعه پیشنهادی: ۰۷	کد: ۱۱۱۱۱۱۰۳	مهم نیاز: -
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۰۲	کد: ۱۱۱۱۱۱۰۳	
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار	ساعات در ترم: ۰۳	کد: ۱۱۱۱۱۱۰۳	

مدت کل: فراگیر پس از پایان این واحد درس بتواند فواید و اثرات را از نظر خواص فیزیکی، مکانیکی و شیمیایی تشریح کند.



وزارت آموزش و پرورش
سازمان جدید آموزش متوسطه

جدول اهداف محتوی

ردیف	آیتم	حجم	مدت	نوع	روش	توسعه	محتوی	هدف	توضیحات
۱	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۱
۲	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۱
۳	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۱
۴	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۱
۵	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۱
۶	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۱

تغییرات (جدید نظر هلی انجام شده، ۱۳۹۲)
رئیس جدید نظر آمو ۳۲



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نمط ارائه: ۲
کد: ۱	زیرشاخه: صنعت	شیع واحد: نظری
کد: ۱۱	مکانیک	تجهیز پیشنهادی: ۰۷
کد: ۱	ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۱	ماتریس: ماشین ابزار	ساعات در ترم: ۰۳۳

کد فرم: _____

تاریخ تهیه: _____

صفحه: از
 کد: ۱۱۱۱۱۱۰۳
 کد: _____
 کد: _____

نام درس: علم مواد
 پیش نیاز: _____
 هم نیاز: _____

هدف کلی: فراگیر پس از پایان این واحد درس بتواند فدرات و الزامات تخصصی و شغلی را شرح کند.

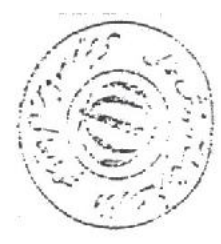


جمهوری اسلامی ایران
 وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

ردیف	تاریخ	نوع	موضوع	محل	تعداد	نوع	موضوع	محل	تعداد
------	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ردیف	تاریخ	نوع	موضوع	محل	تعداد	نوع	موضوع	محل	تعداد
۳۳			جمع ساعات						



هدیه‌های رفتاری
 پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:

ردیف	تاریخ	نوع	موضوع	محل	تعداد	نوع	موضوع	محل	تعداد
۱									

تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده: _____
 (تسج تجدید نظر آخر) ۲۴

کد: ۱	شماره: فنی و حرفه‌ای	شماره واحد: ۲
کد: ۱	زیمه: صنعت	نوع واحد: نظری
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	تیمال پیشنهادی: ۰۹
کد: ۱	رشته: ساعت و جواهرات	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۱	گرایش: ساعت‌سازی	ساعات در ترمینال: ۰۳

کد لرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: از
نام درس:	مقاومت مصالح	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱
پیش نیاز:	استاتیک	کد:
مسم نیاز:		کد:

مداخله: لوگیکس از پایان این درس آمادگی لازم جهت تیزرزه و تحلیل نیروهای وارده بر قطعات و عکس العمل آنها را کسب می‌کند.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای
جدول اهداف محتوی

ردیف	تیم	نوع	زمان	مکان	موضوع	روش	تاریخ	مکان	تاریخ	مکان	تاریخ	مکان
۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	پس از پایان این درس از فرآیند انتقال می‌رود به:	مفهوم مقاومت مصالح را بیان کند.	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	تشن در اجسام را تعریف کند.	نیروهای داخلی و خارجی اجسام را تیزرزه و تحلیل نماید.	۰۲	۰۱	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱
۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	واحد تشن در سیستم تیریک را بیان کند.	تبدیلات موزون ط به واحد تشن در سیستم های مختلف را انجام دهد.	۰۲	۰۱	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱
۰۴	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	تشن برشی را شرح دهد.	قانون مورک را توضیح دهد.	۰۲	۰۱	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱
۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	قانون مورک را توضیح دهد.	دیگرام تشن - کرنش را توضیح دهد.	۰۲	۰۱	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱
۰۶	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	مدول الاستیته را بیان کند.	مدول الاستیته را بیان کند.	۰۲	۰۱	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱
۰۷	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	حد الاستیته را تعریف کند.	حد الاستیته را تعریف کند.	۰۲	۰۱	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱
۰۸	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	حد روانی را تعریف کند.	حد روانی را تعریف کند.	۰۲	۰۱	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱
۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	حد گسیختگی را تعریف کند.	حد گسیختگی را تعریف کند.	۰۲	۰۱	۰۱	۰۲	۰۱	۰۱



تغییرات (حد) در جدول برای انجام شده است
روش تبدیل نظر آری ۲۵

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای
کد: ۱	زیرشاخه: صنعت
کد: ۱۱	گروه: مکانیک
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید
کد: ۱	گرایش: ماشین‌انوار

کد فرم:	تعداد واحد: ۲
نام درس:	نوع واحد: نظری
پیش نیاز:	پیشال پیشه‌های: ۰۹
مسم نیاز:	ساعات در هفته: ۰۲
	ساعات در ترم: ۰۳۳

کد فرم: از صفحه: تاریخ تهیه:
 معاونت مصالح
 استانی
 پیش نیاز:
 مسم نیاز:

هدفکن: برآگیری از پایان این درس آمادگی لازم جهت تجزیه و تحلیل نیروهای وارده بر قطعات و عکس العمل آنها را کسب می‌کند.

جدول هدف مفهومی

ردیف	تشریح	حداقل	حداکثر	نشان	نظری	عملی	مجموعی	تعیین	ساعات اعلام	نظری	شماره اعلام	نوع اعلام	اعلام کننده	تاریخ اعلام	تاریخ	ردیف
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵
۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶
۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷
۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷
۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲
۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴
۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵
۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶
۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷
۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸
۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱
۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳
۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴
۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵
۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶
۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷
۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸
۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹
۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰
۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱
۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲
۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳
۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴
۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵
۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶
۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷
۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸
۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰

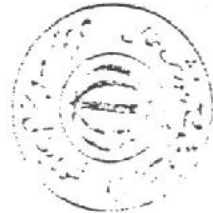
تعیینات (محدودترین) انجام شده
 (تشریح محدودترین)

کتاب	موضوع: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱	صفحه:	تاریخ تهیه:	نام درس: مهارت و مصالح
کتاب	موضوع: زمینیه	نوع واحد: نظری	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱	صفحه:	تاریخ تهیه:	پیش نیاز: استاتیک
کتاب	موضوع: گروه مکانیکی	نوع واحد: عملی	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱	صفحه:	تاریخ تهیه:	مجم نیاز:
کتاب	موضوع: ساعت و تولید	ساعات در هفته: ۰۲	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱	صفحه:	تاریخ تهیه:	مجم نیاز:
کتاب	موضوع: ماشین ابزار	ساعات در هفته: ۰۲	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱	صفحه:	تاریخ تهیه:	مجم نیاز:

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

هدف کلی: ...
 هدف جزئی: ...
 روش: ...

ردیف	شرح	نوع واحد	ساعات در هفته	تعداد واحد	کد	صفحه	تاریخ تهیه	نام درس	پیش نیاز	مجم نیاز
۱	فنی و حرفه‌ای	نظری	۰۲	۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	...	...	مهارت و مصالح	استاتیک	...
۲	زمینیه	عملی	۰۲	۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	...	...	...	...	...
۳	گروه مکانیکی	عملی	۰۲	۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	...	...	...	...	...
۴	ساعت و تولید	عملی	۰۲	۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	...	...	...	...	...
۵	ماشین ابزار	عملی	۰۲	۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	...	...	...	...	...



ردیف	شرح	نوع واحد	ساعات در هفته	تعداد واحد	کد	صفحه	تاریخ تهیه	نام درس	پیش نیاز	مجم نیاز
۱	فنی و حرفه‌ای	نظری	۰۲	۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	...	...	مهارت و مصالح	استاتیک	...
۲	زمینیه	عملی	۰۲	۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	...	...	...	...	...
۳	گروه مکانیکی	عملی	۰۲	۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	...	...	...	...	...
۴	ساعت و تولید	عملی	۰۲	۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	...	...	...	...	...
۵	ماشین ابزار	عملی	۰۲	۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	...	...	...	...	...

تغییرات (محدود نظر) انجام شده است
 (تغییر تجدید نظر آید) ۲۸

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۱
کد: ۱	زبینه: صنعت	نوع واحد: عملی
کد: ۱۱	گروه: مکانیکی	نیمسال پیش‌نهادی: ۱
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۲
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار	ساعات در نیمسال: ۴۳

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: از
نام درس:	آزمایشگاه مقاومت مصالح	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۲
پیش نیاز:	مقاومت مصالح	کد:
مسم نیاز:	مقاومت مصالح	کد:

هدف کلی: فراگیر پس از پایان این درس نتایج حاصل از تنه‌های کششی - فشاری - پیچشی - ضربه را بر روی اجسام عملاً انجام میدهد.

حداقل حدتاریخ: ...

ردیف	موضوع	مکان	تاریخ	موضوع	مکان	تاریخ	موضوع	مکان	تاریخ	موضوع	مکان	تاریخ
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:											
۲	۱- آزمون کشش و فشار را بر روی مواد مختلف (فولاد - مس - برنز - آلومینیم و...) انجام دهد.	روانی - حرکتی	۱	۱	روانی - حرکتی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۳	۲- آزمون پیچش بسمت عمود را انجام دهد.	روانی - حرکتی	۱	۱	روانی - حرکتی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۴	۳- آزمون ضربه را بر روی نمونه‌های مختلف انجام دهد.	روانی - حرکتی	۱	۱	روانی - حرکتی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۵	۴- آزمون ضربه را بر روی نمونه‌های مختلف انجام دهد.	روانی - حرکتی	۱	۱	روانی - حرکتی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱



ردیف	موضوع	مکان	تاریخ	موضوع	مکان	تاریخ	موضوع	مکان	تاریخ	موضوع	مکان	تاریخ
۱	انجام آزمون کشش و فشار	مستقل	۱	۱	مستقل	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	رسم دیاگرام تجربی کشش و تغییر طول نسبی تعیین مدول الاستیسیته تجربی تنش‌های کششی و فشاری	مستقل	۱	۱	مستقل	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۳	انجام آزمون پیچش	مستقل	۱	۱	مستقل	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۴	انجام آزمون ضربه	مستقل	۱	۱	مستقل	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۵	انجام آزمون ضربه	مستقل	۱	۱	مستقل	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

ردیف	موضوع	مکان	تاریخ	موضوع	مکان	تاریخ	موضوع	مکان	تاریخ	موضوع	مکان	تاریخ
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

ردیف	موضوع	مکان	تاریخ	موضوع	مکان	تاریخ	موضوع	مکان	تاریخ	موضوع	مکان	تاریخ
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

موسسه تخصصی (مهندسی مکانیک) انجام شده ۲۹
(پس از پایان آزمون)

جدول - هدف محتوی

کد	موضوع	تعداد واحد	کد	تعداد واحد
۰۱	فنی و حرفه‌ای	۰۹	۱۱۱۱۱۱۱۴	۰۱
۰۲	صنعت	۰۲		۰۲
۰۳	کشاورزی	۰۳		۰۳
۰۴	ساخت و تولید	۰۳		۰۳
۰۵	ماتریس اوزار	۰۳		۰۳

مدفک کل: فرگهر پس از گذراندن این واحد درسی می تواند مدارهای هیدرولیک و پترمانتیک ساده را تهیه نماید.

ردیف	موضوع	تعداد واحد	کد	تعداد واحد	ردیف	موضوع	تعداد واحد	کد	تعداد واحد
۱۹	تاریخچه و اهمیت هیدرولیک و پترمانتیک	۰۳	۱۱۱۱۱۱۱۴	۰۳	۱	تاریخچه و اهمیت هیدرولیک و پترمانتیک	۰۳	۱۱۱۱۱۱۱۴	۰۳
۲۰	مکانیزم سیلندر و پیستون	۰۷		۰۷	۲	مکانیزم سیلندر و پیستون	۰۷		۰۷
۲۱	مکانیزم پمپ	۰۷		۰۷	۳	مکانیزم پمپ	۰۷		۰۷
۲۲	مکانیزم موتور	۰۷		۰۷	۴	مکانیزم موتور	۰۷		۰۷
۲۳	مکانیزم شیر	۰۷		۰۷	۵	مکانیزم شیر	۰۷		۰۷
۲۴	مکانیزم کلاچ	۰۷		۰۷	۶	مکانیزم کلاچ	۰۷		۰۷
۲۵	مکانیزم ترمز	۰۷		۰۷	۷	مکانیزم ترمز	۰۷		۰۷
۲۶	مکانیزم دیفرانسیل	۰۷		۰۷	۸	مکانیزم دیفرانسیل	۰۷		۰۷
۲۷	مکانیزم فرمان	۰۷		۰۷	۹	مکانیزم فرمان	۰۷		۰۷
۲۸	مکانیزم جعبه دنده	۰۷		۰۷	۱۰	مکانیزم جعبه دنده	۰۷		۰۷
۲۹	مکانیزم سیستم تعلیق	۰۷		۰۷	۱۱	مکانیزم سیستم تعلیق	۰۷		۰۷
۳۰	مکانیزم سیستم ترمز	۰۷		۰۷	۱۲	مکانیزم سیستم ترمز	۰۷		۰۷
۳۱	مکانیزم سیستم فرمان	۰۷		۰۷	۱۳	مکانیزم سیستم فرمان	۰۷		۰۷
۳۲	مکانیزم سیستم جعبه دنده	۰۷		۰۷	۱۴	مکانیزم سیستم جعبه دنده	۰۷		۰۷
۳۳	مکانیزم سیستم دیفرانسیل	۰۷		۰۷	۱۵	مکانیزم سیستم دیفرانسیل	۰۷		۰۷
۳۴	مکانیزم سیستم ترمز	۰۷		۰۷	۱۶	مکانیزم سیستم ترمز	۰۷		۰۷
۳۵	مکانیزم سیستم فرمان	۰۷		۰۷	۱۷	مکانیزم سیستم فرمان	۰۷		۰۷
۳۶	مکانیزم سیستم جعبه دنده	۰۷		۰۷	۱۸	مکانیزم سیستم جعبه دنده	۰۷		۰۷
۳۷	مکانیزم سیستم دیفرانسیل	۰۷		۰۷	۱۹	مکانیزم سیستم دیفرانسیل	۰۷		۰۷
۳۸	مکانیزم سیستم ترمز	۰۷		۰۷	۲۰	مکانیزم سیستم ترمز	۰۷		۰۷
۳۹	مکانیزم سیستم فرمان	۰۷		۰۷	۲۱	مکانیزم سیستم فرمان	۰۷		۰۷
۴۰	مکانیزم سیستم جعبه دنده	۰۷		۰۷	۲۲	مکانیزم سیستم جعبه دنده	۰۷		۰۷
۴۱	مکانیزم سیستم دیفرانسیل	۰۷		۰۷	۲۳	مکانیزم سیستم دیفرانسیل	۰۷		۰۷
۴۲	مکانیزم سیستم ترمز	۰۷		۰۷	۲۴	مکانیزم سیستم ترمز	۰۷		۰۷
۴۳	مکانیزم سیستم فرمان	۰۷		۰۷	۲۵	مکانیزم سیستم فرمان	۰۷		۰۷
۴۴	مکانیزم سیستم جعبه دنده	۰۷		۰۷	۲۶	مکانیزم سیستم جعبه دنده	۰۷		۰۷
۴۵	مکانیزم سیستم دیفرانسیل	۰۷		۰۷	۲۷	مکانیزم سیستم دیفرانسیل	۰۷		۰۷
۴۶	مکانیزم سیستم ترمز	۰۷		۰۷	۲۸	مکانیزم سیستم ترمز	۰۷		۰۷
۴۷	مکانیزم سیستم فرمان	۰۷		۰۷	۲۹	مکانیزم سیستم فرمان	۰۷		۰۷
۴۸	مکانیزم سیستم جعبه دنده	۰۷		۰۷	۳۰	مکانیزم سیستم جعبه دنده	۰۷		۰۷
۴۹	مکانیزم سیستم دیفرانسیل	۰۷		۰۷	۳۱	مکانیزم سیستم دیفرانسیل	۰۷		۰۷
۵۰	مکانیزم سیستم ترمز	۰۷		۰۷	۳۲	مکانیزم سیستم ترمز	۰۷		۰۷

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده ۳۳
(تشی تجدید نظر آخر)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲
کد: ۱	رشته: صنعت	نوع واحد: نظری
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	پیشاپیش‌های: ۱۹
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۱۲
کد: ۱	گرایش: ماشین‌انوار	ساعات در ترمینال: ۲۳

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: از
نام درس:	هیدرولیک و پمپ‌هایک	
پیش‌نیاز:	کد:	
مس‌نیاز:	کد:	

محل کلاس: فراتر پس از گذراندن این واحد درسی می‌تواند مدارهای هیدرولیک و پمپ‌هایک ساخته و با تجربه به‌کار کند.

توصیات **روش و ابزار آموزشی** **مطابق** **معیارهای** **ارزایی**

ردیف	موضوع	مطابق	معیارهای	روش و ابزار	مطابق	معیارهای	ارزایی
۲	شناسایی انواع روغن های هیدرولیک	دانش	شناختنی	کاربرد	شناختنی	انواع روغن های هیدرولیک را معرفی نماید.	۱۹
۲	شناسایی کار موثرهای هیدرولیک	کار بستن	شناختنی	کار بستن	شناختنی	موثرهای هیدرولیک را معرفی نماید.	۱۹
۲	تعیین قطر لوله های چدول	کاربرد	شناختنی	کاربرد	شناختنی	قطر لوله های خطوط انتقال انرژی را تعیین کند.	۱۹
۲	شناسایی شیرهای هیدرولیک	دانش	شناختنی	دانش	شناختنی	شیرهای هیدرولیک را معرفی کند.	۱۹
۲	معرفی علامت مشخصه شیرهای هیدرولیک	دانش	شناختنی	دانش	شناختنی	انواع شیرهای هیدرولیک را نام ببرد.	۱۹
۲	معرفی انواع شیرهای هیدرولیک	دانش	شناختنی	دانش	شناختنی	مکانیزم شیرهای هیدرولیک را شرح دهد.	۱۹
۲	بررسی طرز کار شیرهای هیدرولیک	دانش	شناختنی	دانش	شناختنی		۱۹



ردیف	موضوع	مطابق	معیارهای	روش و ابزار	مطابق	معیارهای	ارزایی
۱۹	۰۳	۷	۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۹	۰۳	۷	۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۹	۰۳	۷	۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۹	۰۳	۷	۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۹	۰۳	۷	۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱

تصویرات رنگی به‌شماره (۱) انجام شده است.
 (رنگ سفید، قرمز، سبز، آبی، زرد)

۱	کند:	بناخچه:	۲	تعداد واحد:
۱	کند:	زیجچه:	۲	تعداد واحد:
۱۱	کند:	گروه: مکانیک	۹	نوع واحد: نظری
۱	کند:	رشته: ساخت و تولید	۰۲	پیمانه پیشنهادی:
۱	کند:	گرایش: ماشین ابزار	۰۳	ساعات در هفته:
			۰۳۳	ساعات در پیمانال:

مدف کول: فرکانس پس از گذراندن این واحد درسی می تواند مدارهای هندورلیک و پیوسته ساده را تجزیه تحلیل کند

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

ردیف	آشنایی	موضوع	تاریخ	روز	ساعت	مجموع ساعات	نوع واحد	پیمانه	محتوای آموزشی	روش و ابزار محتوای آموزشی	تاریخ امتحان	نوع امتحان	محل امتحان	مجموع نمرات	وزن	
۱	۰۳	۰۷	۲۴	۰۱	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۴	۰۱	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۴	۰۱
۲	۰۳	۰۷	۲۴	۰۲	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۴	۰۲	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۴	۰۲
۳	۰۳	۰۷	۲۴	۰۳	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۴	۰۳	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۴	۰۳
۴	۰۳	۰۷	۲۴	۰۴	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۴	۰۴	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۴	۰۴
۵	۰۳	۰۷	۲۵	۰۰	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۵	۰۰	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۵	۰۰
۶	۰۳	۰۷	۲۵	۰۱	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۵	۰۱	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۵	۰۱
۷	۰۳	۰۷	۲۶	۰۰	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۶	۰۰	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۶	۰۰
۸	۰۳	۰۷	۲۷	۰۰	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۷	۰۰	۰-۱۱۵	۱۹	۰۳	۰۷	۲۷	۰۰



تغییرات (جدید نظرهای) انجام شده
رشد تجدید نظر آخری
۵۶

۱	کد:	شماره:	تاریخ و حرفه‌ای
۱	کد:	رشته:	فنی و حرفه‌ای
۱۱	کد:	گروه:	صنعت
۱	کد:	رشته:	مکانیک
۱	کد:	گرایش:	ساعت و تولید
۱	کد:	گرایش:	ساعت و تولید

۱	تعداد واحد:	۱
۱	نوع واحد:	عمومی
۱۱۱۱۱۱۹۰	پیشال پیشنهادی:	۹
۰۲	ساعات در هفته:	۰۲
۰۳۳	ساعات در ترم:	۰۳۳

کد فرم: از صفحه: از
 نام درس: آرمایشگاه هیدرولیک و پمپ‌های
 پیش نیاز: هیدرولیک و پمپ‌های
 هم نیاز: هیدرولیک و پمپ‌های



سیستم جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

زمان

مدت کل: فرگیر پس از گذراندن این واحد درسی می‌تواند مدارهای هیدرولیک و پمپ‌های را بسازد و نصب بانی کند

ردیف	تغییرات	نوع	تاریخ	موضوع	محل	مقطع	حیطه	موضوع	محتوای رفتاری	ملاحظات	تاریخ و روز	محتوای آموزشی	نظری	عملی	جمع
۱۹	۰۳	۰۷	۰۰	۱۹	۰۳	۰۷	۰۰	۱۹	۰۳	۰۷	۰۰	۱۹	۰۳	۰۷	۰۰
۱۹	۰۳	۰۷	۰۰	۱۹	۰۳	۰۷	۰۰	۱۹	۰۳	۰۷	۰۰	۱۹	۰۳	۰۷	۰۰
۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
اطلاعات و عوامل لازم جهت بستن یک مدار پمپ‌های و هیدرولیک										اطلاعات و عوامل لازم جهت بستن یک مدار پمپ‌های و هیدرولیک					
شناسایی اصول بستن انواع مدار از جمله										شناسایی اصول بستن انواع مدار از جمله					
مدار فرمان یک سیلندر و پیستون دو طرفه										مدار فرمان یک سیلندر و پیستون دو طرفه					
جمع ساعات										جمع ساعات					
ملاحظات										ملاحظات					
پس از پایان این درس از فرگیر انتظار می‌رود که:										پس از پایان این درس از فرگیر انتظار می‌رود که:					
مدارهای هیدرولیک و پمپ‌های را بسازد										مدارهای هیدرولیک و پمپ‌های را بسازد					
مدار فرمان یک سیلندر و پیستون یک طرفه را بسازد										مدار فرمان یک سیلندر و پیستون یک طرفه را بسازد					



تغییرات (جدید نظرهای انجام شده):
 (تغییر جدید نظر آشنی) ۲۲

کد:	شاخه:	شماره واحد:
کد:	زبینه:	شعبه واحد:
کد:	گروه:	تعداد پرسشهای:
کد:	رشته:	ساعات در هفته:
کد:	گرایش:	ساعات در ترم:

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	اصول عملیات حرارتی	کد:	۱۱۱۱۱۱۱۱۹
پیش نیاز:	علم مواد	کد:	
هم نیاز:		کد:	

هدف کلی: در پایان این درس از فراگیر انتظار میرود اصول عملیات حرارتی روزی فریادها را شرح دهد



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مقام جدید آموزش عالی

روس و دروس محتوای آموزش

ردیف	تغییر	نوع	ساعت	مکان	موضوع	طایفه	روش	وسایل محتوای آموزش	نظری	عملی	جمع
۰۱	۰۰	۰۹	۰۱	۰۰	۰۰	دانش	۷-۲	فرآیندهای قابل سخت کاری			
۰۲	۰۰	۱۰	۰۱	۰۰	۰۰	روانش حرکتی	۷-۳	سخت کردن سطحی شعله ای با انجام دهد.			
۰۳	۰۰	۱۰	۰۱	۰۰	۰۰	روانش حرکتی	۷-۴	سخت کردن سطحی آلفای با انجام دهد.			
۰۴	۰۰	۱۰	۰۲	۰۰	۰۰	روانش	۷-۵	اندکگرها "آقای کتله" برای قطعات مختلف را معرفی نمایند.			
۰۵	۰۰	۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	دانش	۸-۱	عملیات حرارتی شیشه ای.			
۰۶	۰۰	۱۱	۰۱	۰۰	۰۰	دانش	۸-۲	کربیدزیر کردن "سمانه کردن" را معرفی نمایند.			
۰۷	۰۰	۱۱	۰۲	۰۰	۰۰	دانش	۸-۳	کربیدزیر کردن جامد، مایع، مایع، کاری			
۰۸	۰۰	۱۲	۰۱	۰۰	۰۰	دانش	۸-۴	انجام عمل کربیدزیر کردن			
۰۹	۰۰	۱۲	۰۲	۰۰	۰۰	دانش	۹-۱	معرفی تیرزره کردن			
۱۰	۰۰	۱۲	۰۱	۰۰	۰۰	دانش	۹-۲	تیرزره کردن مایع و کاری			
۱۱	۰۰	۱۲	۰۳	۰۰	۰۰	دانش	۹-۳	تیرزره کردن			
۱۲	۰۰	۱۲	۰۴	۰۰	۰۰	دانش	۹-۴	قطعات قابل تیرزره کردن			
۱۳	۰۰	۱۳	۰۴	۰۰	۰۰	دانش	۹-۵	عمل تیرزره کردن			
۱۴	۰۰	۱۳	۰۱	۰۰	۰۰	دانش	۱۰-۱	معرفی کربید تیرزره کردن			



نیشتریات (تجدید نظرهای) انجام شده شده
(درین تجدید نظر آخر) ۲۴

کد: ۱	شماره: فنی و حرفه‌ای
کد: ۱	زبانه: صنعت
کد: ۱۱	گروه: مکانیک
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار

کد: ۱	نظارت واحد: ۱
کد: ۰۷	نوع راسته: عملی
کد: ۰۲	پیمان پیشنهادی: ساعات در هفته
کد: ۰۳۳	ساعات درنیمسال: ساعات

کد: ۱۱۱۱۱۱۷۰	کد: ۱۱۱۱۱۱۷۰
کد: ۱۱۱۱۱۱۷۰	کد: ۱۱۱۱۱۱۷۰

صحنه: از:

کد فرم:
 نام درس: آزمایشگاه عملیات حرارتی
 پیش نیاز:
 هم نیاز: اصول عملیات حرارتی

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: در پایان این درس از فرگیر انتظار می رود که عملیات حرارتی روی فولادها را انجام دهد و سنجش اجزای مستعمل

جدول - هدف محتوی

وسایط

ردیف	تعداد	نوع	موضوع	محل	تاریخ	ملاحظات
۱	۱	کتاب	اصول عملیات حرارتی	کتابخانه	۱۳۹۰	
۲	۲	کتاب	اصول عملیات حرارتی	کتابخانه	۱۳۹۰	
۳	۳	کتاب	اصول عملیات حرارتی	کتابخانه	۱۳۹۰	



هدیه های کتابی
 پس از پایان این درس از فرگیر انتظار می رود که:
 سنجش سنجش روی فولادها را انجام دهد.

۱	۱	کتاب	اصول عملیات حرارتی	کتابخانه	۱۳۹۰	
۲	۲	کتاب	اصول عملیات حرارتی	کتابخانه	۱۳۹۰	
۳	۳	کتاب	اصول عملیات حرارتی	کتابخانه	۱۳۹۰	

ردیف	تعداد	نوع	موضوع	محل	تاریخ	ملاحظات
۱	۱	کتاب	اصول عملیات حرارتی	کتابخانه	۱۳۹۰	
۲	۲	کتاب	اصول عملیات حرارتی	کتابخانه	۱۳۹۰	
۳	۳	کتاب	اصول عملیات حرارتی	کتابخانه	۱۳۹۰	

تشیرات (تجدید نظر برای انجام شده)
 (تجدید نظر برای انجام شده)
 (تجدید نظر برای انجام شده)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نمط واحد: عملی
کد: ۱	زیرشاخه: صنعت	نوع واحد: عملی
کد: ۱۱	گروه: مکانیکی	پیمان‌بندی: ۰۷
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار	ساعات در پیمان: ۰۲۳

کد فرم:	صفحه: از
نام درس:	آزمایشگاه عملیات حرارتی
پیش نیاز:	اصول عملیات حرارتی
هم نیاز:	



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
پنجمین کنفرانس آموزش فنی و حرفه‌ای

جدول - هدف محتوی

کد فرم	نام درس	پیش نیاز	هم نیاز	کد فرم	تاریخ تهیه	صفحه	از	مهدف کل:	مهدف این درس از برآورد انتظار می رود که عملیات حرارتی روی نولادها را انجام دهد و سنجش آنها را اندازه بگیرد
۲۲۶۳۵	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:
۲۲۶۳۵	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	با گروه های عملیات حرارتی کار کند.
۲۲۶۳۵	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	تکات ایمنی و حفاظتی در عملیات حرارتی را رعایت کند.
۲۲۶۳۵	۰۲	۰۰	۰۰	۰۲	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	دما و رنگهای تابانده را تعیین کند
۲۲۶۳۵	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	عمل تابانده نولاد را انجام دهد.
۲۲۶۳۵	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	نولاد را به منظور سخت کاری گرم کند.
۲۲۶۳۵	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	زمان توقف دمای سخت کاری را تعیین کند.
۲۲۶۳۵	۰۲	۰۰	۰۰	۰۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	میزان سخت کاری برای سربزه کردن را انتخاب کند.
۲۲۶۳۵	۰۲	۰۰	۰۰	۰۲	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	عمل سخت کردن نولاد را انجام دهد.
۲۲۶۳۵	۰۲	۰۰	۰۰	۰۲	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	عمل برگشت را روی فولادهای سخت شده انجام دهد.
۲۲۶۳۵	۰۲	۰۰	۰۰	۰۲	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	عملیات بهسازی را انجام دهد.
۲۲۶۳۵	۰۲	۰۰	۰۰	۰۲	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	عمل کهنه کردن را انجام دهد.
۲۲۶۳۵	۰۲	۰۰	۰۰	۰۲	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	سخت کردن سطحی شمشه ای را انجام دهد.
۲۲۶۳۵	۰۲	۰۰	۰۰	۰۲	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	سخت کردن سطحی القایی را انجام دهد.
۲۲۶۳۵	۰۲	۰۰	۰۰	۰۲	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	کربوریزه کردن را انجام دهد.
۲۲۶۳۵	۰۲	۰۰	۰۰	۰۲	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	کربوریزه کردن را انجام دهد.
۲۲۶۳۵	۰۲	۰۰	۰۰	۰۲	۰۹	۰۰	۰۰	۰۰	سیانور دادن را انجام دهد.

ردیف	تفسیرات (بمطابق دستورهای انجام شده)	نشان	نمره	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام
۱		۱	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱
۲		۲	۲	۳	۲	۳	۲	۳	۲

تفسیرات (بمطابق دستورهای انجام شده) نشان

نشان

نشان

نشان

نشان

نشان

نشان

نشان

نشان

نشان

نشان

نشان

نشان

کد:	شماره: ۱	نوع واحد: عمل	تعداد واحد: ۱
کد:	زبانه: صنعت	نوع رشته: کاردان	کلاس: ۱۵
کد:	گروه: مکانیک	تخصص: کاردان	کلاس: ۱۵
کد:	رشته: برق	ساعات در هفته: ۴	کلاس: ۱۵
کد:	گرایش: برق	ساعات در ترم: ۴	کلاس: ۱۵

مدرسه: ... نام درس: ... پیش نیاز: ...

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

ردیف	شرح	زمان	مجموع	مجموع	مجموع
۱	روش پرشکاری قطعات با قوس الکتریکی و الکترود گرمین	دقت	روانی حرکتی	۰۹	۰۲
۲	تجهیزات پرشکاری پلاسما	دقت	روانی حرکتی	۰۹	۰۲
۳	روش پرشکاری با پلاسما	دقت	روانی حرکتی	۰۹	۰۲
۴	روش شماره زدن با پلاسما	دقت	روانی حرکتی	۰۹	۰۲
۵	روش اتصال قطعات فولادی با ضخامت ۱۵ میلی متر با بیخ چسبانی یکی طرفه (V شکل) با نمد پاش و با قطب های متفاوت و الکترود های مختلف در حالت سطحی (سطح لوزی - رونابلی - لپلایس و ...)	دقت	روانی حرکتی	۰۹	۰۲
۶	روش اتصال قطعات فولادی با ضخامت ۲۰ میلی متر با بیخ X شکل (چسبانی دو طرفه) با نمد پاش و با قطب های متفاوت در حالت سطحی با عملیات حرارتی (پیش گرمی)	دقت	روانی حرکتی	۰۹	۰۲
۷	روش پرشکاری برششی روی برزهای تا ۶ میلی متر در حالت افقی با قطبهای متفاوت	دقت	روانی حرکتی	۰۹	۰۲
۸	روش پرشکاری قطعات فولادی تا ۶ میلی متر شکل لب و زبانه در حالت افقی با قطب های متفاوت با عملیات حرارتی (پیش گرمی)	دقت	روانی حرکتی	۰۹	۰۲
۹	روش پرشکاری قطعات فولادی با ضخامت ۱۵ میلی متر شکل V در حالت افقی با قطب های متفاوت	دقت	روانی حرکتی	۰۹	۰۲
۱۰	روش ایجاد گرد و چرخ روی برزهای فولادی تا ۶ میلی متر در حالت عمودی (از پایین به بالا) با قطب های متفاوت با عرض چوبشهای مختلف	دقت	روانی حرکتی	۰۹	۰۲
۱۱	روش پرشکاری قطعات فولادی تا ۶ میلی متر شکل سری در حالت عمودی (از پایین به بالا) با قطب های مختلف و نمد پاش	دقت	روانی حرکتی	۰۹	۰۲

تغییرات (تجدید نظر) (انجام نشده) ۳
امتیاز (تجدید نظر) (انجام نشده) ۳

۱	کد:	شاخه:	فنی و حرفه‌ای
۱	کد:	زبانه:	صنعت
۱۱	کد:	گروه:	مکانیک
۱	کد:	رشته:	ساعت و تولید
۱	کد:	گرایش:	ساعتین ابزار

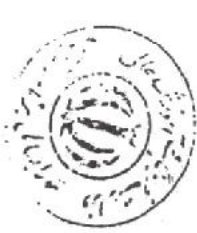
نماد واحد:	۲
نوع واحد:	نظری
تعداد واحد:	۸
تعداد واحدهای:	۰۸
ساعات در هفته:	۰۲
ساعات در ترمینال:	۰۳۴

کد ترم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	زبان فنی		
پیش نیاز:	زبان خارجه		
مهم نیاز:			

مدت کل: فرگشت از پایان این درس ضمن یادگیری ۵۰ ساعت فنی و اصطلاحات و علائم مربوط به تخصصی خود می‌تواند می‌تواند فنی را ترجمه نماید.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سازمان جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف آموزشی

ردیف	تقسیم	جواب	نمره	ملاحظات	موضوع	نظری	عملی	جمع
۱۸	۰.۵	۰.۱	۰.۰	۰.۰	۱- لغات و اصطلاحات فنی در مورد ساعت و تولید قطعات صنعتی را بیان نماید.	۱- بررسی لغات و اصطلاحات مربوط به ساعت و تولید قطعات صنعتی	۲	۲
۱۸	۰.۵	۰.۲	۰.۰	۰.۰	۲- کارتلرگی های مربوط به دستگاها را ترجمه کند.	۲- بررسی چند کارتلرگی در ارتباط با رشت	۴	۴
۱۸	۰.۵	۰.۳	۰.۰	۰.۰	۳- متون مربوط به روشهای تولید را ترجمه نماید.	۳- بررسی متون مربوط به روشهای تولید	۶	۶
۱۸	۰.۵	۰.۴	۰.۰	۰.۰	۴- متون مربوط به نقشه کشی صنعتی را ترجمه نماید.	۴- بررسی متون مربوط به نقشه کشی صنعتی	۶	۶
۱۸	۰.۵	۰.۳	۰.۵	۰.۰	۵- متون مربوط به قالب سازی را ترجمه نماید.	۵- بررسی متون مربوط به قالب سازی	۵	۵
۱۸	۰.۵	۰.۳	۰.۶	۰.۰	۶- کنترل کیفیت مواد تولید شده را به زبان خارجه توضیح دهد.	۶- بررسی متون مربوط به کنترل کیفیت	۵	۵
۱۸	۰.۵	۰.۳	۰.۷	۰.۰	۷- علائم و اصطلاحات مربوط به کامپیوتر را بر زبان خارجه بیان کند.	۷- استفاده از کامپیوتر در صنایع	۲	۲
۱۹	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰		جمع ساعات	۲۳	۲۳



تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده
در این تجدید نظر (آخر) ۳۴

۱	کند	شامبه: قش و حرهای
۱	کند	زبینه: صفت
۱۱	کند	گروه: مکانیکی
۱	کند	رشته: ساعت و تولید
۱	کند	گرایش: ماشین ابزار

۲	تعداد واحد:
۲	نوع واحد: عمل نظری
۰۷	تیمال پیشنهادی:
۰۲	ساعات در هفته:
۰۶۰	ساعات در ترمینال:

۱۱۱۱۱۱۱۰۲	کند
	کند
	کند

کد درس: از صفحه: از

تاریخ تهیه:
رسم فنی (۲)

نام درس:
پیش نیاز:
مسم نیاز:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

مدفعل: در پایان این درس از لوازم انتظار می رود که اجزاء ماشین نقشه های انفجاری و نقشه های مفصلی ریخته گری را ترسیم کند (طبق استاندارد)

جدول - هدف محتوی

ردیف	تیم	هدف آموزشی	هدف رفتاری	محتوی	هدف رفتاری	هدف آموزشی	هدف رفتاری	محتوی	هدف رفتاری	هدف آموزشی	هدف رفتاری	
۱	۰۱	۰۱	۰۱	پس از پایان این درس از لوازم انتظار می رود که:	۰۲	۰۱	۰۱	بیج را معرفی نماید.	۰۲	۰۱	۰۱	بیج را معرفی نماید.
۲	۰۱	۰۱	۰۱	سایر بیج را روی اسطوانه ترسیم نماید.	۰۲	۰۱	۰۱	بیج و مهره را در نقشه ترسیم کند.	۰۲	۰۱	۰۱	بیج و مهره را در نقشه ترسیم کند.
۳	۰۱	۰۱	۰۱	آچار خورشیدهای شش گوش، چهار گوش، شیار دار و مشوری را ترسیم کند.	۰۲	۰۱	۰۱	واشر تخت ساده و فوری را در نقشه ترسیم کند.	۰۲	۰۱	۰۱	واشر تخت ساده و فوری را در نقشه ترسیم کند.
۴	۰۱	۰۱	۰۱	واشر تخت ساده و فوری را در نقشه ترسیم کند.	۰۲	۰۱	۰۱	بین خار گره	۰۲	۰۱	۰۱	بین خار گره
۵	۰۱	۰۱	۰۱	کاسه نمد را در نقشه ترسیم کند.	۰۲	۰۱	۰۱	کاسه نمد	۰۲	۰۱	۰۱	کاسه نمد
۶	۰۱	۰۱	۰۱	قز را در نقشه نمایش دهد.	۰۲	۰۱	۰۱	قز را در نقشه نمایش دهد.	۰۲	۰۱	۰۱	قز را در نقشه نمایش دهد.
۷	۰۱	۰۱	۰۱	منحنی های سیگنالی، این سیگنالها را ترسیم کنید.	۰۲	۰۱	۰۱	منحنی های سیگنالی، این سیگنالها را ترسیم کنید.	۰۲	۰۱	۰۱	منحنی های سیگنالی، این سیگنالها را ترسیم کنید.
۸	۰۱	۰۱	۰۱	اینوارت دایره را ترسیم کند.	۰۲	۰۱	۰۱	اینوارت دایره	۰۲	۰۱	۰۱	اینوارت دایره
۹	۰۱	۰۱	۰۱	نقشه وایر چرخ دنده را به صورت قراردادی نمایش دهد.	۰۲	۰۱	۰۱	نمایش قراردادی نقاشی دنده ها	۰۲	۰۱	۰۱	نمایش قراردادی نقاشی دنده ها
۱۰	۰۱	۰۱	۰۱	نقشه وایر چرخ تسمه را به صورت قراردادی نمایش دهد.	۰۲	۰۱	۰۱	چرخ تسمه	۰۲	۰۱	۰۱	چرخ تسمه
۱۱	۰۱	۰۱	۰۱	نقشه وایر چرخ زنجیر را به صورت قراردادی نمایش دهد.	۰۲	۰۱	۰۱	چرخ زنجیر	۰۲	۰۱	۰۱	چرخ زنجیر
۱۲	۰۱	۰۱	۰۱	نقشه های ساده چرخکاری را ترسیم کند.	۰۲	۰۱	۰۱	چرخ	۰۲	۰۱	۰۱	چرخ

تغییرات (جدیدینظرهای) انجام شده:
(نش جدید نظر آخر) ۵
۵۶

کد: ۱	شماره: ۱	نوع و نام: ۱	مکان: ۱
کد: ۱۱	کد: ۱۱	نوع و نام: ۱۱	مکان: ۱۱
کد: ۱۱	کد: ۱۱	نوع و نام: ۱۱	مکان: ۱۱
کد: ۱۱	کد: ۱۱	نوع و نام: ۱۱	مکان: ۱۱

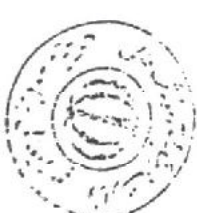
کد: ۱	تاریخ: ۱	مکان: ۱	کد: ۱
کد: ۱۱	تاریخ: ۱۱	مکان: ۱۱	کد: ۱۱
کد: ۱۱	تاریخ: ۱۱	مکان: ۱۱	کد: ۱۱
کد: ۱۱	تاریخ: ۱۱	مکان: ۱۱	کد: ۱۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مقام جدید آزمون متوسطه
جدول - هدف محتوی

مدرسه: ... از ... منطقه: ... از ...

ردیف	موضوع	زمان	نوع و نام	مکان	کد	تاریخ	مکان	کد	مجموع	مجموع
۱	روشن جویشکاری قطعات فولادی تا ضخامت ۱۵ میلی متر به شکل جناغی	دقت	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	طرز نه در حالت عمودی از پائین به بالا با لطف های مختلف و تعداد پاسی بوسیله الکترودهای مختلف	دقت	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳	روشن جویشکاری روزهای فولادی تا ضخامت ۱۵ میلی متر به شکل جناغی	دقت	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۴	روشن جویشکاری روزهای فولادی تا ضخامت ۸ میلی متر به شکل سمبوری و حالت سفیق با لطف های متفاوت	دقت	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۴	۴	۴	۴	۴	۴
۵	روشن جویشکاری لوله هادو حالت ثابت از شکل سمبوری به سر - گلوش و ۱۰۰۰۰ با لطف های مختلف	دقت	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۶	نگات ایمنی جویشکاری با فوس الکتریک در حالات مختلف و رعایت آنها	دقت	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۷	جمع ساعات				۷	۷	۷	۷	۷	۷
۸					۸	۸	۸	۸	۸	۸
۹					۹	۹	۹	۹	۹	۹
۱۰					۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱					۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲					۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳					۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴					۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵					۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۶					۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
۱۷					۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷
۱۸					۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
۱۹					۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹
۲۰					۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
۲۱					۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
۲۲					۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲
۲۳					۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
۲۴					۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴
۲۵					۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵
۲۶					۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶
۲۷					۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷
۲۸					۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸
۲۹					۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹
۳۰					۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
۳۱					۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱
۳۲					۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۳۳					۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳
۳۴					۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴
۳۵					۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵
۳۶					۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶
۳۷					۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷
۳۸					۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸
۳۹					۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹
۴۰					۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰
۴۱					۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱
۴۲					۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲
۴۳					۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳
۴۴					۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴
۴۵					۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵
۴۶					۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶
۴۷					۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷
۴۸					۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸
۴۹					۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹
۵۰					۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰

تاییدات (توسط مدیران مدارس) انجام شده است
رئیس هیئت مدیره نظر آقای ...



کد درس:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	تاریخ ترم:	فوزکاری (۱)	
پیش نیاز:			
مس نیاز:			
کد:	کد:	کد:	کد:
کد:	کد:	کد:	کد:
کد:	کد:	کد:	کد:

مدت کل: فراگیر پس از گذراندن این واحد درسی توانایی فراگیری اطلاعات مکانیکی از جنس های مختلف را با دقت ۰/۱۵ تا ۱/۵ میلی متر و کیفیت سطح Rz = ۲۰-۱۰ را بدست می آورد

ردیف	تیم	تعداد آزمون	نوع آزمون	موضوع	مکان	تاریخ برگزاری	تاریخ اعلام نتایج	تاریخ اعلام نتایج	تاریخ اعلام نتایج	تاریخ اعلام نتایج	تاریخ اعلام نتایج	تاریخ اعلام نتایج
۲۰۰۶۸	۰۲	۰۸	۱۹	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۶۹	۰۲	۰۸	۲۰	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۶۹	۰۲	۰۸	۱۴	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۶۹	۰۲	۰۸	۰۸	۰۴	۰۰	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۶۹	۰۲	۰۸	۰۸	۰۴	۰۱	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۶۹	۰۲	۰۸	۰۷	۰۴	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۷۰	۰۲	۰۸	۰۸	۰۴	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۷۰	۰۲	۰۸	۰۸	۰۴	۰۵	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۷۰	۰۲	۱۲	۱۲	۰۴	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۷۰	۰۲	۱۲	۱۶	۰۴	۰۶	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲

تغییرات (اصحاح) نظری برای انجام شده است.
روشن نمودن نظری آزمون

ردیف	تیم	تعداد آزمون	نوع آزمون	موضوع	مکان	تاریخ برگزاری	تاریخ اعلام نتایج	تاریخ اعلام نتایج	تاریخ اعلام نتایج	تاریخ اعلام نتایج	تاریخ اعلام نتایج	تاریخ اعلام نتایج
۲۰۰۶۸	۰۲	۰۸	۱۹	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۶۹	۰۲	۰۸	۲۰	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۶۹	۰۲	۰۸	۱۴	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۶۹	۰۲	۰۸	۰۸	۰۴	۰۰	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۶۹	۰۲	۰۸	۰۸	۰۴	۰۱	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۶۹	۰۲	۰۸	۰۷	۰۴	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۷۰	۰۲	۰۸	۰۸	۰۴	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۷۰	۰۲	۰۸	۰۸	۰۴	۰۵	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۷۰	۰۲	۱۲	۱۲	۰۴	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲۰۰۷۰	۰۲	۱۲	۱۶	۰۴	۰۶	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲

تغییرات (اصحاح) نظری برای انجام شده است.
روشن نمودن نظری آزمون

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از
نام درس:	فرزکاری (۱)	کد:	۱۱۱۱۱۱۳۱
پیش نیاز:		کد:	
مسم نیاز:		کد:	
شاخه:	فنی و حرفه‌ای	شماره واحد:	۴
زیربنه:	صنعت	عملی نظری	
گروه:	مکانیکی	پیمان پیشنهادی:	۰۷
دانشه:	ساعت و تولید	ساعات در هفته:	
گرایش:	ماشین ابزار	ساعات در ترمینال:	

هدف کلی: فراگیر پس از گذراندن این واحد درسی توانایی فرزکاری قطعات مکانیکی از جنس های مختلف را با دقت ۰/۰۵ ± ۰/۰۵ میلی متر و کیفیت سطح Rz = ۲۰-۱۰ را بدست می آورد

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

ردیف	شرح	نوع	زمان	محتوی	ملاحظات	روش و ابزار محتوای آموزش	تاریخ نظری	تاریخ عملی
۰۷	۰۴	۱۲	۳۰۰۷۰	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:				
۰۸	۰۴	۱۲	۳۰۰۷۰	مراحل انجام کار فرزکاری مستورهای ۶ ضلعی را بنویسد				
۰۹	۰۴	۱۲	۳۰۰۷۰	چند ضلعی ها را با دقت اندازه ۰/۰۵ ± میلی متر و کیفیت سطح Rz = ۲۰-۱۰ فرزکاری نماید				
۰۱	۰۱	۱۱	۳۰۰۷۱	دقت فرم مستورهای فرزکاری شده را کنترل نماید				
۰۲	۰۵	۱۱	۳۰۰۷۱	مشخصات جای خار انعطافی را شرح دهد				
۰۳	۰۲	۱۱	۳۰۰۷۱	مشخصات تینه فرزکاری شده را توضیح دهد				
۰۴	۰۳	۱۱	۳۰۰۷۱	مشخصات تینه فرز برابگی را شرح دهد				
۰۵	۰۴	۱۱	۳۰۰۷۱	مقدار بار لازم برای کامل شدن جای خار را بدست آورد				
۰۶	۰۰	۱۱	۳۰۰۷۱	مراحل انجام کار فرزکاری جای خار انعطافی را بنویسد				
۰۱	۰۱	۱۱	۳۰۰۷۱	مراحل انجام کار فرزکاری جای خار ماهکی را بنویسد				
۰۲	۰۶	۱۱	۳۰۰۷۱	مراحل انجام کار فرزکاری مزارع خار را شرح دهد				
۰۳	۰۲	۱۱	۳۰۰۷۱	جای خار انعطافی را با دقت ۰/۰۵ ± میلی متر و طول تانس فرم لازم فرزکاری نماید				

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده در این بخش (تجدید نظر آخر) ●

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۴
کد: ۱	زیرمنه: صنعت	شرح واحد: عمل نظری
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	پیشال پیشنهادی: ۰۷
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۱۰
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار	ساعات در ترمینال: ۱۷۰

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: از:
نام درس:	فوزکاری (۱)	کد: ۱۱۱۱۱۱۳۱
پیش نیاز:		کد: ..
مجموع نیاز:		کد: ..

جمهوری اسلامی ایران
دوایرت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش پیشرفته

جدول - هدف محتوی

ردیف	جواب هدف	ماده	حیطه	طیقه	روش و ابزار محتوی آموزشی	نظری عملی	جمع
۱	۲۶	۱۴	۰۸	۰۴	۳۰۰۷۲	۷-۵- روش کنترل کیفیت کلاچ فوزکاری شد	۱
۲	۲۶	۱۴	۰۸	۰۴	۳۰۰۷۲	۸- فوزکاری چرخ دنده ساده	۱
۳	۱۵	۱۸	۰۹	۰۱	۳۰۰۷۵	۸-۱- شرح چرخ دنده و قسمت های مختلف آن	۱
۴	۱۵	۱۸	۰۹	۰۲	۳۰۰۷۵	۸-۲- معرفی روابط لازم جهت محاسبه اجزاء چرخ دنده ساده	۱
۵	۱۵	۱۸	۰۹	۰۳	۳۰۰۷۵	۸-۳- روش سوار کردن دستگاه تقسیم روی سبز ماشین	۱
۶	۱۵	۱۸	۰۹	۰۴	۳۰۰۷۵	۸-۴- معرفی درن های فوزکاری	۱
۷	۱۵	۱۸	۰۹	۰۵	۳۰۰۷۵	۸-۵- معرفی تینه فوز های مدولی	۱
۸	۱۵	۱۸	۰۹	۰۶	۳۰۰۷۵	۸-۶- روش سوار کردن و تنظیم قطعه کار	۱
۹	۱۵	۱۸	۰۹	۰۷	۳۰۰۷۵	۸-۷- روش تعیین مراحل انجام کار فوزکاری چرخ دنده ساده	۱
۱۰	۱۵	۱۲	۰۹	۰۸	۳۰۰۷۵	۸-۸- روش کنترل کیفیت سطح چرخ دنده فوزکاری شده	۱
۱۱	۱۵	۱۰	۰۹	۰۰	۳۰۰۷۶	۹- فوزکاری دنده شانهای ساده	۱
۱۲	۱۵	۱۶	۱۰	۰۱	۳۰۰۷۶	۹-۱- شرح دنده شانهای و قسمت های مختلف آن	۱

تفسیرات (تجدید نظر های انجام شده)	تفسیرات (تجدید نظر های انجام شده)	تفسیرات (تجدید نظر های انجام شده)	تفسیرات (تجدید نظر های انجام شده)	تفسیرات (تجدید نظر های انجام شده)	تفسیرات (تجدید نظر های انجام شده)	تفسیرات (تجدید نظر های انجام شده)	تفسیرات (تجدید نظر های انجام شده)
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸

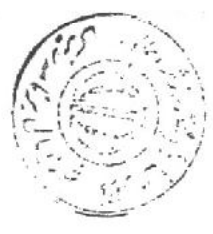


تفسیرات (تجدید نظر های انجام شده)

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	فوزکاری (۱)		
پیش نیاز:			
مهم نیاز:			
کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	فوزکاری (۱)		
پیش نیاز:			
مهم نیاز:			

هدف کلی: فراگیر پس از گذراندن این واحد دروس توانایی فوزکاری قطعات مکانیکی از جنس های مختلف را با دقت 0.05 ± 0.05 میلی متر و کیفیت سطح $Rz = 3.2 - 6.3$ را بدست می آورد

ردیف	تفسیر	نوع هدف	هدف	نوع هدف	محتوی	حیطه	طایفه	روش و ابزار آموزشی	نظری عملی	زمان
۰۲		۰۲	۱۰	۰۹	۱۰	روانی حرکتی	دقت	۹-۲- آموزش روابط لازم جهت فوزکاری دنده شانه های		
۰۳		۰۳	۱۰	۱۶	۱۰	شناختی	تجزیه و تحلیل	۹-۳- روش سوار کردن دنده شانه های روی سیر ماشین و تنظیم آن		
۰۴		۰۴	۱۰	۱۶	۱۰	روانی حرکتی	دقت	۹-۴- روش تعیین مراحل انجام کار در فوزکاری دنده شانه های		
۰۵		۰۵	۱۰	۱۰	۰۵	روانی حرکتی	دقت	۹-۵- روش کنترل کیفیت دنده فوزکاری شده		۱۱۲ ۹۲ ۱۲
۰۶		۰۶	۰۵	۰۵	۰۵	روانی حرکتی	دقت	جمع ساعات		



ردیف	تفسیر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ قبول	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
۱										
۲										
۳										

تصویب (تجدید نظر) در صورت (تجدید نظر) انجام شده است
تاریخ: ۱۳۵۳

کد: ۱	شماره: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۴	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱	زبانه: صنعت	نوع واریت: ۸	تیمسال پیشنهادی: ۸
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	ساعات در هفته: ۱	ساعات در هفته: ۱
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	گزارش: ماشین ابزار	ساعات درسیان: ۹۴
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار		

کد فرم:	صفحه: از
نام درس:	فاز یک (۲)
پیش نیاز:	فوزکاری (۱)
حجم نیاز:	کد:



هدف کلی: فراگیر پس از گذراندن این واحد درسی توانایی فوزکاری چرخ دنده های مارپیچ مخروطی، مخروطی و کره و بادامک را داشت $Ra=6/3$ سطح $Ra=6/3$ بدست می آورد.

جدول - هدف محتوی

ردیف	تشریح	جزء هدف	آهنگ	زمان
۰۳۰۰۶۲	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۰۲	۱۶	۰۳
۰۳۰۰۶۲	- تهیه فرزند مناسب جهت فوزکاری را انتخاب نماید.	۰۲	۱۶	۰۳
۰۳۰۰۶۲	- چرخ دنده های ترمیسی را روی دستگاه سوار نماید.	۰۲	۱۶	۰۳
۰۳۰۰۶۲	- مراحل انجام کار فوزکاری چرخ دنده مارپیچ را بنویسد.	۰۲	۱۹	۰۳
۰۳۰۰۶۲	- چرخ دنده مارپیچ را با دقت 0.05 سطح $Ra=6/3$ فوزکاری نماید.	۰۲	۱۹	۰۳
۰۳۰۰۶۲	- ایجاد چرخ دنده مارپیچ را کنترل نماید.	۰۲	۱۸	۰۳
۰۳۰۰۶۲	- قسمت های مختلف چرخ دنده مخروطی را معرفی کند.	۰۲	۲۷	۰۳
۰۳۰۰۶۲	- اجزاء چرخ دنده مخروطی را محاسبه نماید.	۰۲	۲۷	۰۳
۰۳۰۰۶۲	- محاسبات مربوط به فوزکاری چرخ دنده مخروطی را انجام دهد.	۰۲	۲۷	۰۳
۰۳۰۰۶۲	- قطعه خام را روی درن سوار نماید.	۰۲	۲۷	۰۳
۰۳۰۰۶۲	- درن را روی دستگاه تقسیم سوار نماید.	۰۲	۲۷	۰۳
۰۳۰۰۶۲	- دستگاه تقسیم را به اندازه زاویه مخروط پای دندانه منحرف نماید.	۰۲	۲۷	۰۳
۰۳۰۰۶۲	- تهیه فرزند مناسب جهت فوزکاری را انتخاب نماید.	۰۲	۲۷	۰۳
۰۳۰۰۶۲	- مراحل انجام کار فوزکاری چرخ دنده مخروطی را بنویسد.	۰۲	۲۷	۰۳

ردیف	تشریح	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴
۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷
۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸
۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷
۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲
۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴
۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵
۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶
۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷
۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸
۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰

تغییرات (بمحدود نظر مای) انجام شده است (رشد تجدید نظر آخر) ۵۵

۱	کلاس	شاخص: نش و حرفه‌های	تعداد واحد: ۳
۱	کلاس	زبانه: زبانه	نوع واحد: عمل نظری
۱۱	کلاس	گروه: مکانیکی	پیمان پیشنهادی: ۰.۸
۱	کلاس	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۰.۵
۱	کلاس	گرایش: ماشین ابزار	ساعات در پیمان: ۸.۵

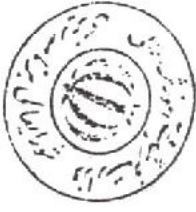
کد فرم:
 تاریخ تهیه:
 صفحه: از
 نام درس: سیستم‌های اندازه‌گیری و آزمایشگاه
 پیش نیاز:
 هم نیاز: کلاس



جدول - اهداف محتوی

ردیف	تعیین	نوع	محدود	پایه	معدل	مجموع	میانگین
۲۰۱۲۳	۰.۰	۰.۹	۱.۸	۰.۱	۲.۱	۲.۱	۲.۱۲۳
۲۰۱۲۳	۰.۰	۱.۰	۰.۹	۰.۱	۲.۱	۲.۱	۲.۱۲۳
۲۰۱۲۳	۰.۰	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۲.۰۱۲۳

هدف کلی: فراگیر پس از پایان این واحد درسی، توانایی‌های لازم را بیان نموده و ایجاد طرز عمل را با هدف (۱) دقیق یاد بگیرد، مربوط به کنترل نماید.



ردیف	محتوی	مکان	نوع	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	
۱/۳۰	۵	۲/۳۰	شناسایی انواع بیج ها مربی روش کنترول اندازه گیری قطر متوسط بیج مربی میکرومتر بیج مربی فرمهای بیج روش کنترول دور بودن بیج (مدوری) روش کنترول اسنو انهای بودن بیج تراشهای بیج ها (اعلام انطابق)	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۲	۲/۳۰	۷/۳۰	شناسایی انواع مهره ها مربی روشهای اندازه گیری قطر کوچک و بزرگ مهره ها مربی روشهای اندازه گیری قطر متوسط مهره ها شناسایی میکرومتر اندازه گیری مهره شناسایی فرمهای مهره شناسایی اصول کنترول دوره بودن مهره (مدوری) مربی تراشهای مهره ها (اعلام انطابق)	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۴	۲	۲	شناسایی انواع و وسایل مستقیم بیج مربی روشهای سنجش مستقیم	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دانشگاه صنعتی امیرکبیر

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده %
 (نشن تجدید نظر آخر)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳
کد: ۱	زبانه: صنعت	نوع واحد: عمل نظری
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	پیمان پیشنهادی: ۰.۸
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۰.۵
کد: ۱	گرایش: ماشین‌انوار	ساعات در ترم: ۸

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: از
نام درس:	سیستم‌های اندازه‌گیری و آزمایشگاه	
پیش نیاز:		
مسم نیاز:		

هدف کلی: فرآیند آشنایی با مبانی این واحد درسی و توانایی فرم‌ریزی نمودن و ایجاد تولید و راه‌اندازی از ۰۰۱/۰۰۱/۰۰۱ میل بر ۰۰۱/۰۰۱/۰۰۱ اینج و ایجاد زاویه ریا و دقت (۱) دقیقه با وسایل مربوطه کنترل نماید.



جدول - هدف محتوی

ردیف	هدف	محتوی	زمان	نوع	روش	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ
۱	۰۱	۵۸	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲	۰۱	۵۸	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳	۰۱	۵۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۰۱	۵۴	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵	۰۱	۵۵	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۶	۰۱	۹۱	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۷	۰۱	۶۶	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۸	۰۱	۵۹	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰

تغییرات (محدود نظرهای انجام شده) ۵۹
 (روش تعدیل نظر آشن) ۵۹
 ۱۳۰۵

کد:	شاخه:	تعداد واحد:	۲
کد:	نوع و سرفه‌ای:	نوع واحد:	نظری
کد:	زمینه:	تعداد واحدهای:	۱۰
کد:	گروه:	نیسالی پیشنهادی:	۱۰
کد:	مکانی:	ساعات در هفته:	۲
کد:	روش:	ساعات دروس:	۲۳
کد:	ساخت و تولید:	ساعات دروس عمل:	۰
کد:	گرایش:	ساعات دروس عمل:	۰

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از
نام درس:	اجزاء ماشین (۳)	موضوع:	.....
پیش نیاز:	۲- مهارت مصالح	موضوع:	.....
هم نیاز:	۳- مهارت مصالح	موضوع:	.....

مدت کلی: فرآیند ترم از پایان دروس محاسبات اجزاء ماشین را انجام میدهد.



ردیف	تقسیم	جواب	محل ارجاع کار	زمان	موضوع	نظری	مطلوب	محل	موضوع	نظری	مطلوب	محل	موضوع	نظری	مطلوب
۱۲	۰۱۰	۰۰	۰۳	۰۲	پس از پایان این درس از فرآیند انتظار چه رود کند:	۲	شناختی	کاربرد	شناختی	۲	کاربرد	شناختی	۲	کاربرد	۲
۱۲	۰۱۰	۰۱	۰۳	۰۲	مسائل مربوط به اتصالات جوشکاری را حل نماید.	۲	شناختی	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	۲
۱۲	۰۱۰	۰۱	۰۳	۰۲	مسئله محوره‌های جوش شده را انجام دهد.	۲	شناختی	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	۲
۱۲	۰۱۰	۰۲	۰۳	۰۲	مسئله محاسبه اتصالات نقطه جوش را انجام دهد.	۲	شناختی	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	۲
۱۲	۰۱۰	۰۲	۰۳	۰۲	مسئله مربوط به اتصالات لحیم کاری را حل نماید.	۲	شناختی	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	۲
۱۲	۰۱۰	۰۳	۰۳	۰۲	مسئله مربوط به اتصالات جوشی را حل کند.	۲	شناختی	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	۲
۱۲	۰۱۰	۰۴	۰۳	۰۲	مسئله مربوط به اتصالات بویج کاری را حل کند.	۲	شناختی	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	۲
۱۲	۰۱۰	۰۵	۰۳	۰۲	مسئله مربوط به اتصالات بویج و سوره را حل نماید.	۲	شناختی	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	۲
۱۲	۰۱۰	۰۶	۰۳	۰۲	مسئله مربوط به اتصالات بویج و سوره را حل نماید.	۲	شناختی	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	۲
۱۲	۰۱۰	۰۷	۰۳	۰۲	عوامل موثر در انتخاب ضامن ها را توضیح دهد.	۲	شناختی	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	۲
۱۲	۰۱۰	۰۸	۰۳	۰۲	عوامل موثر در انتخاب واشرها را توضیح دهد.	۲	شناختی	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	۲
۱۲	۰۱۰	۰۹	۰۳	۰۲	محاسبات مربوط به خار ساده را انجام دهد.	۲	شناختی	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	۲
۱۲	۰۱۰	۱۰	۰۳	۰۲	محاسبه مربوط به پین را انجام دهد.	۲	شناختی	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	شناختی	۲	درک و فهم	۲

تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده: (تغییرات تجدید نظر آخر)

کد: ۱	شماره: ۲	نوع: نظری	نوع: نظری
کد: ۱	نوع: حساب	نوع: حساب	نوع: حساب
کد: ۱۱	نوع: حساب	نوع: حساب	نوع: حساب
کد: ۱	نوع: حساب	نوع: حساب	نوع: حساب
کد: ۱	نوع: حساب	نوع: حساب	نوع: حساب

کد: ۱۱۱۱۱۱۲۲	کد: ۱۱۱۱۱۱۲۲
کد: ۱۱۱۱۱۱۲۲	کد: ۱۱۱۱۱۱۲۲
کد: ۱۱۱۱۱۱۲۲	کد: ۱۱۱۱۱۱۲۲
کد: ۱۱۱۱۱۱۲۲	کد: ۱۱۱۱۱۱۲۲

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

کد	موضوع	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام
۱	مسابقات	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۲	مسابقات	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳	مسابقات	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲



تغییرات (صحت نظر برای انجام شده)
دانش تجدید نظر (آخر) ۴/۴

کد: ۱	شماره: ۱	تاریخ: ۱
کد: ۱	تاریخ: ۱	شماره: ۱
کد: ۱۱	تاریخ: ۱	شماره: ۱
کد: ۱	تاریخ: ۱	شماره: ۱
کد: ۱	تاریخ: ۱	شماره: ۱

کد فرم:
 تاریخ تهیه:
 صفحه: از
 نام درس: اجراء ماشین (۳)
 پیش نیاز:
 هم نیاز:
 کد:
 شماره:
 کد:



جدول - هدف محتوی

ردیف	تاریخ	کلاس	موضوع	هدف
۱	۹۹	۹۹	۹۹	۹۹
۲	۹۹	۹۹	۹۹	۹۹
۳	۹۹	۹۹	۹۹	۹۹



مدت کل: هر هفته از بیان درس، محاسبات اجراء، اجراء ماشین و انجام میدهد.
 هدیه های رفتاری: پس از پایان این درس از فراموشی اجتناب می رود که:

ردیف	تاریخ	کلاس	موضوع	هدف
۲۳	۲۳		جمع ساعات	
۲۴				
<p>تاریخ: ۱ | شماره اعلام: ۱ | تاریخ اعلام: ۱ | نام: ۱</p> <p>تاریخ: ۲ | شماره اعلام: ۲ | تاریخ اعلام: ۲ | نام: ۲</p> <p>تاریخ: ۳ | شماره اعلام: ۳ | تاریخ اعلام: ۳ | نام: ۳</p>				

تغییرات (تجدید نظر مانی) انجام شده: ۲
 (تجدید نظر آرس) ۲

۱	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳
۱	کتاب: زمین: صنعت	نوع واحد: عملی نظری
۱۱	کتاب: گروه: مکانیک	پیشال پیشنهادی: ۰۱
۱	کتاب: رشته: ساعت و تولید	ساعات در هفته: ۰۴
۱	کتاب: گرایش: ماشین ابزار	ساعات در ترمینال: ۰۹۲

کتاب: تاریخ تهیه:	صفحه: از:
نام درس: طراحی و ساخت قید و بست ها	کتاب: ۱۱۱۱۱۱۱۳
پیش نیاز: رسم فنی ۳ - فرزکاری ۳	کتاب:
مسم نیاز: رسم نیاز:	کتاب:



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش متوسطه

مدرس: فرگرتنده پس از پایان این واحد درس انواع قید و بست را می شناسد و آنها را می سازد.

جدول - هدف محتوی

ردیف	تشریح	جزء	هدف آموزشی	مقیاس	زمان
۰۱	۰۱	۱۲	۰۱	۰۰	۰۵:۲۰
۰۲	۰۱	۱۲	۰۱	۰۱	۰۵:۲۰
۰۳	۰۱	۱۲	۰۱	۰۳	۰۵:۲۰
۰۴	۰۱	۱۲	۰۱	۰۴	۰۵:۲۰
۰۵	۰۱	۱۲	۰۱	۰۵	۰۵:۲۰
۰۶	۰۱	۱۲	۰۲	۰۰	۰۵:۲۰

ردیف	تشریح	جزء	هدف آموزشی	مقیاس	زمان
۰۱	۰۱	۱۲	۰۱	۰۰	۰۵:۲۰
۰۲	۰۱	۱۲	۰۱	۰۱	۰۵:۲۰
۰۳	۰۱	۱۲	۰۱	۰۳	۰۵:۲۰
۰۴	۰۱	۱۲	۰۱	۰۴	۰۵:۲۰
۰۵	۰۱	۱۲	۰۱	۰۵	۰۵:۲۰
۰۶	۰۱	۱۲	۰۲	۰۰	۰۵:۲۰

تشریح (جدید نظر های) انجام شده
(تشریح جدید نظر آخر) ۶۲



کد: ۱	شماره واحد: ۳
کد: ۱	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱۱	پیمانال پیشنهادی: ۰۹
کد: ۱	ساعات هر هفته: ۰۶
کد: ۱	ساعات درسیستان: ۹۴

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: از:
نام درس:	طراحی و ساخت قیله و بندها	
پیش نیاز:	رسم فنی ۲- فرزکاری ۲	
مسم نیاز:		



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش متوسطه
جدول هدف محتوی

هدف کلی: فرآگرفته پس از پایان این واحد درسی انجام قیله و بست را می شناسد و آنها را می سازد.

ردیف	تقسیم	چهار هدف پایه کار	روز	هدف کلی	محتوی آموزشی	روش	ابزار عملی	تاریخ موثر	تاریخ ارائه	شماره اعلام	تقسیم	تاریخ موثر	تاریخ ارائه	شماره اعلام	تقسیم	تاریخ موثر	تاریخ ارائه	شماره اعلام	
۰۱	۰۱	۱۲	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۲	۰۱	۱۷	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۳	۰۱	۱۳	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۴	۰۱	۱۲	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۵	۰۱	۱۲	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۶	۰۱	۱۲	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۷	۰۱	۱۳	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۸	۰۱	۱۲	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰

تعمیرات (تجدید نظر های) انجام شده
(در سن تجدید نظر آخر) ۹۷

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۳
کد: ۱	زمینه: صنعت	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	پیمان پیشنهادی: ۰۹
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۰۴
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار	ساعات در ترمینال: ۰۹۳

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از تا
نام درس:	تکنولوژی و کارگاه قالبسازی	کد: ۱۱۱۱۱۱۵۴	
پیش نیاز:	فوزکاری (۱) - برسم سطح (۲)	کد:	
مهم نیاز:		کد:	

مدرس: فرانسوا ازگرتندن این واحد درسی، انواع قالبها را معرفی می کند و قالب برش را طراحی کرده و می سازد.



جدول هدف محتوی

ردیف	تعیین	جزء هدف	بازگار	کار	محل	مکانهای رفتاری	حیطه	سطح	رویش و زیرمحتوای آموزشی	نظری	عملی	جمع
۰۱	۰۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	پس از پایان این درس از فرآیند انتظار می رود که:	شناختی	دانش	شرح انواع برش	۲	۲	۲
۰۱	۰۱	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	انواع برسها را نام ببرد.	شناختی	درک و فهم	تشریح قسمت های مختلف برش ضربه‌ای	۲	۲	۲
۰۱	۰۱	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	قطعات و تجهیزات برش ضربه‌ای را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	تولید با روش قالبسازی	۲	۲	۲
۰۱	۰۲	۰۲	۰۹	۰۲	۰۲	اصول تولید به وسیله قالب های سنبه و ماتریس را بیان کند.	شناختی	درک و فهم	شرح تئوری برش نحوه بریده شدن یک قطعه توسط سنبه ماتریس	۲	۲	۲
۰۱	۰۱	۰۲	۰۹	۰۲	۰۱	تئوری برش را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	مراحل برش معرفی قطعات مختلف قالب برش ساده	۲	۲	۲
۰۱	۰۲	۰۲	۰۹	۰۲	۰۲	قطعات مختلف یک قالب برش ساده را معرفی نماید.	شناختی	درک و فهم	تعریف لغی در سنبه ماتریس	۲	۲	۲
۰۱	۰۲	۰۲	۰۹	۰۲	۰۲	لغی بین سنبه و ماتریس را تعریف نماید.	شناختی	درک و فهم	روش بستن میزبان لغی برای قطرات مختلف	۲	۲	۲
۰۱	۰۲	۰۲	۰۹	۰۲	۰۲	میزبان لغی بین سنبه و ماتریس را برای مواد مختلف تعیین کند.	شناختی	کار بستن	روش تعیین نیروی برش	۲	۲	۲
۰۱	۰۲	۰۲	۰۹	۰۲	۰۲	نیروی برش را تعیین کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	روش تعیین نیروی برش	۲	۲	۲
۰۱	۰۲	۰۲	۰۹	۰۲	۰۲	روش مناسب برای تقلیل نیروی برش را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	معمولی روش های کم کردن نیروی برش	۲	۲	۲
۰۱	۰۲	۰۲	۰۹	۰۲	۰۲	انواع ورق های فولادی را معرفی کند.	شناختی	دانش	شناسایی و انواع ورق های فولادی	۲	۲	۲
۰۱	۰۲	۰۲	۰۹	۰۲	۰۲	عرض نوار ورق را تعیین کند.	شناختی	درک و فهم	فاصله قطعه از کنارهای ورق	۲	۲	۲
۰۱	۰۲	۰۲	۰۹	۰۲	۰۲	باصرفه ترین روش استفاده از ورق را تعیین کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	فاصله بین دو قطعه تولیدی	۲	۲	۲
۰۱	۰۲	۰۲	۰۹	۰۲	۰۲	عرض نوار ورق را تعیین کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	چگالی در قالب ها	۲	۲	۲
۰۱	۰۲	۰۲	۰۹	۰۲	۰۲	باصرفه ترین روش استفاده از ورق را تعیین کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	توقف دهنده ها در قالب	۲	۲	۲
۰۱	۰۲	۰۲	۰۹	۰۲	۰۲	باصرفه ترین روش استفاده از ورق را تعیین کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	شناسایی اصول انتخاب روش مناسب استفاده از ورق	۲	۲	۲



تغییرات (محدود نظر مای) انجام شده ۳۳
 (کش تغییر نظر آخر) ۶۹

۱	کند:	شاخه: فنی و حرفه‌ای
۱	کند:	زیننه: صنعت
۱۱	کند:	گروه: مکانیک
۱	کند:	رشته: ساعت و تزیین
۱	کند:	گرایش: ساعت‌انوار

تعداد واحد:	۳
نوع واحد:	عملی نظری
تیمال پیشنهادی:	۰۹
ساعات در هفته:	۰۶
ساعات درسیسال:	۱۸۰
کند:	۱۱۱۱۱۱۱۵۴
کند:	۱۱۱۱۱۱۱۵۴
کند:	۱۱۱۱۱۱۱۵۴

هدف کلی: فراگیر پس از گذراندن این واحد درسی، انواع قالبها را معرفی می کند و قالب برش را طراحی کرده و می سازد.



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش حرفه‌ای

جدول - هدف محتوی

ردیف	تقسیم	مواجد	میزان	نظری	عملی	جمع
۱	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۲	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۳	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۴	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۵	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۶	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۷	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۸	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۹	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۱۰	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۱۱	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۱۲	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۱۳	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۱۴	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۱۵	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۱۶	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۱۷	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳
۱۸	۰۵۲۰۶	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳



تشریحات (تعمیرات نظری و عملی) انجام شده است
روش تجدید نظر (آمی) ۷۰

کد: ۱	کد: ۳	تعداد واحد: ۳	نوع واحد: عمل نظری	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۵۴	کد: ۱	کد: ۱	کد: ۱
کد: ۱	کد: ۱	نوع واحد: عمل نظری	نوع واحد: عمل نظری	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۵۴	کد: ۱	کد: ۱	کد: ۱
کد: ۱۱	کد: ۱	نوع واحد: عمل نظری	نوع واحد: عمل نظری	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۵۴	کد: ۱	کد: ۱	کد: ۱
کد: ۱	کد: ۱	نوع واحد: عمل نظری	نوع واحد: عمل نظری	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۵۴	کد: ۱	کد: ۱	کد: ۱
کد: ۱	کد: ۱	نوع واحد: عمل نظری	نوع واحد: عمل نظری	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۵۴	کد: ۱	کد: ۱	کد: ۱

کد فرم: تاریخ تهیه: صفحه: از: هدف کلی: ترغیب به از گذراندن این واحد درسی، انواع قالب‌های آموزشی را طراحی کرده و می‌سازد.

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

ردیف	تاریخ	نوع واحد	تعداد واحد	نوع واحد	نوع واحد	نوع واحد	نوع واحد	نوع واحد	نوع واحد
۱	۰۵/۲۰۸	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲	۰۵/۲۰۸	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳	۰۵/۲۰۸	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴	۰۵/۲۰۸	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده: ۷ (دش تجدید نظر آید)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	زیمه: صنعت	نوع واحد: نظری
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	تیمسال پیشنهادی: ۰۹
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار	ساعات در ترم: ۰۳۴

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: از
نام درس:	برنامه‌نویسی ماشین‌های کنترل عددی	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۶
پیش نیاز:	فوزکاری ۱	کد:
مسم نیاز:		کد:

هدف کلی: فراگیر پس از پایان این واحد درسی برای فرم داده قطعات مکانیکی روی ماشین‌های کنترل عددی برنامه اجرایی می‌نویسد.



جدول - هدف محتوی

ردیف	تقسیم	حوزه هدف	ارزاهال	گزارش	محتوی	مجموعه	مناطق	رونی و ویژگی محتوای آموزشی	نظری	زمان
۱۸	۰۲	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰- شناسایی حرکات ماشین‌های کنترل عددی ۱- آشنایی با حرکت خطی در مختصات دو بعدی و سه بعدی ۲- بررسی حرکت قوس در مختصات دو بعدی و سه بعدی ۳- شناسایی روش تصحیح شتاب ترک ابزار	۲	۲
۱۸	۰۴	۰۱	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۴- اندازه‌گیری قطعات ۱- معرفی اندازه‌گیری مطلق و الترابشی ۲- اصول تقسیم بندی سیرها ۳- شناسایی اندازه‌گذاری خطوط مستقیم و دایره‌ای ۷- شناسایی اصول برنامه ریزی ماشین‌های کنترل عددی ۱- بررسی ارتباط اطلاعات هندسی و فنی برای ایجاد مراحل ماشین‌کاری ۲- شناسایی اصول برنامه‌نویسی هندسی ساده	۲	۲
۱۸	۰۵	۰۴	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳- شناسایی روش برنامه‌نویسی ساده با توزیع برش ۴- شناسایی اطلاعات فنی لازم برای برنامه‌نویسی ۵- شناسایی زبان برنامه‌نویسی ماشین‌های کنترل عددی ۶- معرفی دستورالعمل مهم برنامه‌نویسی با توجه به استاندارد زبان‌های برنامه‌نویسی ماشین‌های کنترل عددی	۱۱	۱۱
۱۸	۰۵	۰۹	۰۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	جمع ساعات	۳۳	۳۳



پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:
حرکات روی ماشین‌های کنترل عددی را معرفی می‌کند.
قطعات کار را با روش اجرایی اندازه‌گذاری می‌نماید.
برنامه‌نویسی اجرایی قطعات مختلف را انجام دهد.

تغییرات (اصحاح و حذف) برای انجام شده است
(دانش تجدید نظر آید) ۷۳

تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: عملی
کد: ۱	زبانه: صنعت	نوع واحد: عملی
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	پیمان پیشنهادی: ۰۹
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۰۴
کد: ۱	گرایش: ماشین‌الابزار	ساعات در نیمسال: ۰۶م

کد فرم: ۱۱۱۱۱۱۱۷	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۷	صفحه: ۱	از: ۱
نام درس: کارگاه ماشین‌های کنترل عددی	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۷	تاریخ تهیه: ۱۳۹۷	موضوع: ۱
پیش نیاز: هم نیاز	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۷		
هم نیاز: برنامه نویسی ماشین‌های کنترل عددی	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۷		

هدف کلی: ترغیب از پایان این واحد درسی برنامه نوشته شده را روی ماشین پیاده کرده و قطعه مورد نظر را بر روی ماشین تراشید.



جدول - هدف محتوی

ردیف	تقسیم	جواب	محل	هدفهای رفتاری	حیطه	مطابق	روش و ابزار محتوای آموزش	نمای کلی	زمان
۱۷	۰۱	۰۱	۰۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: - مفهوم ماشین‌های کنترل عددی را بیان کند.	شناختی	دانش	۱- راه اندازی ماشین تراش با فرز کنترل عددی	۱- راه اندازی ماشین تراش با فرز کنترل عددی	۱۵
۱۷	۰۱	۰۴	۰۱	- قسمت‌های مختلف ماشین تراش با فرز کنترل عددی را بیان کند.	شناختی	دانش	۱-۱- بررسی مفهوم ماشین‌های کنترل عددی	۱-۱- بررسی مفهوم ماشین‌های کنترل عددی	۱۵
۱۷	۰۲	۰۴	۰۱	- قطعه کار را روی ماشین به پندد.	روانی حرکتی	اجرای حرکتی	۱-۱-۱- شرح قسمت‌های مختلف ماشین تراش با فرز کنترل عددی ۱-۱-۲- تعیین جهت‌های مختلف ماشین تراش با فرز کنترل عددی ۱-۱-۳- نحوه صحیح کردن ابزار	۱-۱-۱- شرح قسمت‌های مختلف ماشین تراش با فرز کنترل عددی ۱-۱-۲- تعیین جهت‌های مختلف ماشین تراش با فرز کنترل عددی ۱-۱-۳- نحوه صحیح کردن ابزار	۱۵
۱۷	۰۳	۰۳	۰۱	- ابزار را صفر کرده و روی ماشین سوار کند.	روانی حرکتی	دقت	۱-۲- شناسایی وسیله بستن قطعه کار	۱-۲- شناسایی وسیله بستن قطعه کار	۱۵
۱۷	۰۱	۰۱	۰۲	- ماشین را بر سبای اطلاعات داده شده آماده کند.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۱-۳- شناسایی وسیله بستن قطعه کار	۱-۳- شناسایی وسیله بستن قطعه کار	۱۵
۱۷	۰۱	۰۱	۰۵	- قسمت‌های مختلف ماشین را راه اندازی نماید.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۱-۴- آماده سازی ماشین بر سبای اطلاعات داده شده	۱-۴- آماده سازی ماشین بر سبای اطلاعات داده شده	۱۵
۱۷	۰۳	۰۸	۰۱	- سطح مواد خشک کاری را کنترل نماید.	روانی حرکتی	دقت	۱-۵- راه اندازی ماشین تراش با فرز	۱-۵- راه اندازی ماشین تراش با فرز	۱۵
۱۷	۰۳	۰۸	۰۱	- میزان روغن چینه دهنده ها را کنترل نماید.	روانی حرکتی	دقت	۲- سرویس و نگهداری ماشین تراش با فرز کنترل عددی	۲- سرویس و نگهداری ماشین تراش با فرز کنترل عددی	۱۵
۱۷	۰۳	۰۹	۰۲	- تمیز کاری پس از انجام کار را انجام دهد.	عاطفی	ارزش گذاری	۳-۱- شناسایی اصول نسیزکاری ماشین‌های کنترل عددی	۳-۱- شناسایی اصول نسیزکاری ماشین‌های کنترل عددی	۱۵
۱۷	۰۳	۱۱	۰۲	- نکات ایمنی و بهداشت فردی را رعایت نماید.	عاطفی	ارزش گذاری	۳-۲- شناسایی اصول رول کاری ماشین‌های کنترل عددی	۳-۲- شناسایی اصول رول کاری ماشین‌های کنترل عددی	۱۵
۱۷	۰۳	۱۰	۰۲	- نکات ایمنی و بهداشت فردی را رعایت نماید.	عاطفی	ارزش گذاری	۳-۳- آشنایی با کنترل کننده‌های سطح روغن چینه دهنده‌ها	۳-۳- آشنایی با کنترل کننده‌های سطح روغن چینه دهنده‌ها	۱۵
۱۷	۰۳	۱۰	۰۲	- نکات ایمنی و بهداشت فردی را رعایت نماید.	عاطفی	ارزش گذاری	۳-۴- شناسایی نکات ایمنی در فرزکاری	۳-۴- شناسایی نکات ایمنی در فرزکاری	۱۵
۱۷	۰۳	۱۰	۰۲	- نکات ایمنی و بهداشت فردی را رعایت نماید.	عاطفی	ارزش گذاری	۳-۵- شناسایی بهداشت فردی در فرزکاری	۳-۵- شناسایی بهداشت فردی در فرزکاری	۱۵
۱۷	۰۱	۰۱	۰۰	- ماشین را بر سبای برنامه آماده نماید.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۳-۶- تولید قطعه روی ماشین کنترل عددی	۳-۶- تولید قطعه روی ماشین کنترل عددی	۱۵



تغییرات (محدود نظر رسانی) انجام شده: ۳
 (دش تجدید نظر آسانی) ۳

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: عملی
کد: ۱	زبانه: صنعت	تبع واحد: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۷
کد: ۱۱	گروه: مکانیکی	نیمسال پیشنهادی: ۰۹
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۰۴
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار	ساعات در ترمینال: ۰۴

کد فرم: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۷	صفحه: ۱	از: ۱
نام درس: کارگاه ماشین‌های کنترل عددی	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۷	کد: ۱	کد: ۱
پیش نیاز: مس نیاز:	برنامه نوبت‌بندی ماشین‌های کنترل عددی	کد: ۱	کد: ۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

ردیف	تفسیر	حرفه هدف	پاره‌ها	مقطع	محتوای رفتاری	حیطه	سطح	روش و ابزار محتوای آموزشی	انظاری عملی	زمان
۱۷	۰.۱۲۰	۰.۱	۰.۱	۰.۰۰	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: - مفهوم ماشین‌های کنترل عددی را بیان کند.	شناختی	دانش	۱- راه اندازی ماشین تراش با فرز کنترل عددی ۱-۱- بررسی مفهوم ماشین‌های کنترل عددی	۱	
۱۷	۰.۱۲۰	۰.۱	۰.۱	۰.۰۱	- قسمت‌های مختلف ماشین تراش با فرز کنترل عددی را بیان کند.	شناختی	دانش	۱-۱- بررسی مفهوم ماشین‌های کنترل عددی ۱-۲- تشریح قسمت‌های مختلف ماشین تراش با فرز کنترل عددی ۱-۳- نحوه صفر کردن ابزار	۱	
۱۷	۰.۱۲۰	۰.۳	۰.۱	۰.۰۲	- قطعه کار را روی ماشین به بندد.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱-۲- شناسایی وسیله بستن قطعه کار ۱-۳- شناسایی وسیله بستن قطعه کار	۱۵	
۱۷	۰.۱۲۰	۰.۳	۰.۱	۰.۰۳	- ابزار را صفر کرده روی ماشین سوار کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱-۴- آماده سازی ماشین بر سبای اطلاعات داده شده ۱-۵- راه اندازی ماشین تراش با فرز	۱۵	
۱۷	۰.۱۲۰	۰.۱	۰.۱	۰.۰۲	- ماشین را بر سبای اطلاعات داده شده آماده کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱-۶- آماده سازی ماشین تراش با فرز	۱۵	
۱۷	۰.۱۲۰	۰.۱	۰.۱	۰.۰۵	- قسمت‌های مختلف ماشین تراش را راه اندازی نماید.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱-۶- راه اندازی ماشین تراش با فرز	۱۵	
۱۷	۰.۱۲۰	۰.۳	۰.۱	۰.۰۶	- سطح مواد سختی کاری را کنترل نماید.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱-۶- راه اندازی ماشین تراش با فرز	۱۵	
۱۷	۰.۱۲۰	۰.۳	۰.۱	۰.۰۷	- میزان روغن چسب زنده‌ها را کنترل نماید.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱-۶- راه اندازی ماشین تراش با فرز	۱۵	
۱۷	۰.۱۲۰	۰.۳	۰.۱	۰.۰۸	- نیرو کاری پس از انجام کار را اتمام دهد.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱-۶- راه اندازی ماشین تراش با فرز	۱۵	
۱۷	۰.۱۲۰	۰.۳	۰.۱	۰.۰۹	- سرویس و روغن کاری را طبق برنامه انجام دهد.	عاطفی	ارزش گذاری	۱-۶- راه اندازی ماشین تراش با فرز کنترل عددی ۱-۶- سرویس و نگهداری ماشین تراش با فرز کنترل عددی ۱-۶- شناسایی اصول تعمیرکاری ماشین‌های کنترل عددی	۱۵	
۱۷	۰.۱۲۰	۰.۳	۰.۱	۰.۱۱	- نکات ایمنی و بهداشت فردی را رعایت نماید.	عاطفی	ارزش گذاری	۱-۶- شناسایی اصول تعمیرکاری ماشین‌های کنترل عددی ۱-۶- سرویس و نگهداری ماشین تراش با فرز کنترل عددی ۱-۶- شناسایی اصول تعمیرکاری ماشین‌های کنترل عددی	۱۵	
۱۷	۰.۱۲۰	۰.۳	۰.۱	۰.۱۲	- نکات ایمنی و بهداشت فردی را رعایت نماید.	عاطفی	ارزش گذاری	۱-۶- شناسایی اصول تعمیرکاری ماشین‌های کنترل عددی ۱-۶- سرویس و نگهداری ماشین تراش با فرز کنترل عددی ۱-۶- شناسایی اصول تعمیرکاری ماشین‌های کنترل عددی	۱۵	
۱۷	۰.۱۲۰	۰.۳	۰.۱	۰.۱۳	- ماشین را بر سبای برنامه آماده نماید.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	۱-۶- شناسایی اصول تعمیرکاری ماشین‌های کنترل عددی ۱-۶- سرویس و نگهداری ماشین تراش با فرز کنترل عددی ۱-۶- شناسایی اصول تعمیرکاری ماشین‌های کنترل عددی	۱۵	



تغییرات (جدید نظرهای) انجام شده
تغییرات (جدید نظرهای) انجام شده
تغییرات (جدید نظرهای) انجام شده

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	شماره واحد: ۳
کد: ۱	زبینه: صنعت	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱۱	گروه: مکانیکی	تیمسال پیشنهادی: ۹
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات آموزش: ۵۰
کد: ۱	گرایش: ماشین‌انرژی	ساعات درسیان: ۸۰

کد: ۱۱۱۱۱۱۸	کد: ۱۱۱۱۱۱۸	کد: ۱۱۱۱۱۱۸
نام درس: سنگ زنی	کد: ۱۱۱۱۱۱۸	کد: ۱۱۱۱۱۱۸
پیش نیاز: هیچ نیازی	کد: ۱۱۱۱۱۱۸	کد: ۱۱۱۱۱۱۸

جدول - اهداف محتوی

هدف کلی: فراگیر پس از گذراندن این واحد درسی توانایی سنگ زنی با قطعات مکانیکی از جنس های مختلف با دقت ۰/۱ میلی متر و کیفیت سطح Ra=0/8 را بدست می آورد و ابزارهای برش را نیز می نماید

ردیف	تعیین	نوع هدف	هدف کوتاه مدت	هدف بلند مدت	نوع	تعیین	نوع هدف	هدف کوتاه مدت	هدف بلند مدت	نوع
۱	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۲	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۳	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۴	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۵	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۶	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۷	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۸	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۹	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۱۰	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۱۱	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۱۲	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۱۳	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۱۴	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۱۵	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۱۶	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۱۷	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۱۸	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۱۹	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱
۲۰	۰-۱۱۱۳	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱	۰-۲	۰-۱	۰-۱	۰-۱

تاریخ موافقت	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعیین	تاریخ موافقت	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعیین
			۲				۱
			۵				۲
			۱				۳

تعیینات (محدود نظر مای) انجام شده است
(نشان تجدید نظر آخر) ۷۴



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	زبانه: صنعت	نوع واحد: عملی
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	تیمال پیشنهادی: ۰۹
کد: ۱	رشته: ساعت و تولید	ساعات در هفته: ۰۴
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار	ساعات در ترمینال: ۰۴

کد فرم:	صنعه:	از:
نام درس: کارگاه ماشین‌های کنترل عددی	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۷	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۷
پیش نیاز: هم نیاز	برنامه نویسی ماشین‌های کنترل عددی	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۷



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

ردیف	تیمال	جواب	هدف پایه	هدف	تاریخ تهیه	صنعه	از	کد فرم	نام درس	پیش نیاز	هم نیاز
۰۱	۰۳	۰۵	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۰۲	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۰۳	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۰۴	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۰۵	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۰۶	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۰۷	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۰۸	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۰۹	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۰	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۱	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۲	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۳	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۴	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۵	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۶	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۷	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۸	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۹	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۲۰	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۲۱	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۲۲	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۱۷	۱۷	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳



تفسیرات (تعمیر و نظر نظر) انجام شده است
(دقیق تجدید نظر آید) ۷۵

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۳
کد: ۱	زبانه: زمینه: صنعت	نوع واحد: عمل نظری
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	تیمسال پیشنهادی: ۱۹
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۵
کد: ۱	گرایش: ماشین‌انوار	ساعات در ترمینال: ۸۰

کد: ۱۱۱۱۱۱۱۸	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۸	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۸
نام درس: سنگ زنی	تاریخ تهیه: از صفحه: از	کد فرم: ۱۱۱۱۱۱۱۸
پیش نیاز: هیچ نیازی		
مسم نیازی: هیچ نیازی		

هدف کلی: برآورد میزان آشنایی با عملیات مکانیکی از جنس های مختلف با دقت ۱/۱۰۰ میلی متر و کیفیت سطح Ra=۰/۸ و آرد و ابزارهای برش را با توجیه بنماید



جدول - هدف محتوی

ردیف	تعیین	حوزه هدف	مقدار	معیار	محتوی	منطقه	روش و ابزار محتوای آموزشی	نظری عملی	جمع
۰۱	۰۰	۰۴	۰۴	۰۱	۰۴	شناختی	۱- بررسی عوامل موثر در انتخاب سنگ سنباده	۱-۱	۰۱
۰۲	۰۲	۰۳	۰۳	۰۱	۰۴	شناختی	۲- شناسایی سنگ مناسب برای سطح تخت	۲-۱	۰۱
۰۳	۰۲	۰۴	۰۴	۰۱	۰۴	شناختی	۳- انتخاب تعداد کورس و مقدار پیشروی سبز	۳-۱	۰۱
۰۴	۰۲	۰۴	۰۴	۰۱	۰۴	شناختی	۴- تعریف سرعت محیطی	۴-۱	۰۱
۰۵	۰۲	۰۴	۰۴	۰۱	۰۴	شناختی	۵- محاسبه مقدار پیشروی	۵-۱	۰۱
۰۶	۰۲	۰۴	۰۴	۰۱	۰۴	شناختی	۶- روش جدول سرعت محیطی مجاز و مقدار پیشروی	۶-۱	۰۱
۰۷	۰۲	۰۴	۰۴	۰۱	۰۴	شناختی	۷- تحلیل رابطه زمان انجام کار در سنگ زنی تخت	۷-۱	۰۱
۰۸	۰۲	۰۴	۰۴	۰۱	۰۴	شناختی	۸- سباز کردن سنگ روی مسدود دستگاه	۸-۱	۰۱
۰۹	۰۲	۰۴	۰۴	۰۱	۰۴	شناختی	۹- بررسی مشخصات مسدود کار و دستگاه و سوراخ سنگ سنباده	۹-۱	۰۱
۱۰	۰۲	۰۴	۰۴	۰۱	۰۴	شناختی	۱۰- روش سباز کردن سنگ روی مسدود	۱۰-۱	۰۱
۱۱	۰۲	۰۴	۰۴	۰۱	۰۴	شناختی	۱۱- تعیین قطعه کار	۱۱-۱	۰۱
۱۲	۰۲	۰۴	۰۴	۰۱	۰۴	شناختی	۱۲- شرح سبز منطاطیسی و قسمت های مختلف آن	۱۲-۱	۰۱
۱۳	۰۲	۰۴	۰۴	۰۱	۰۴	شناختی	۱۳- روش سباز کردن سباز روی دستگاه	۱۳-۱	۰۱
۱۴	۰۲	۰۴	۰۴	۰۱	۰۴	شناختی	۱۴- اجرای مستقل	۱۴-۱	۰۱



تغییرات (جدید یا حذف) در مای انجام شده
 (نشن تجدید نظر آید) W

کد:	شماره:	نوع واحد:	نماد واحد:
کد:	زینبه:	نوع واحد:	نوع واحد:
کد:	گروه:	تیمال پیشنهادی:	تیمال پیشنهادی:
کد:	رشته:	ساعات در هفته:	ساعات در هفته:
کد:	گرایش:	ساعات در ترم:	ساعات در ترم:

کد فرم:	تاریخ ثبت:	صفحه:	از:
نام درس:	سنگ زنی	کد:	۱۱۱۱۱۱۱۸
پیش نیاز:		کد:	
مس نیاز:		کد:	

مدت کل: فرگین پس از گذراندن این واحد درسی نوزاد سنگ زنی با قطعات مکانیکی از جنس های مختلف با دقت ۰/۱ میلی متر و کیفیت سطح Ra=۰/۸ را بدست می آورد. ابزارهای برش را نیز می نماید.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سازمان جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محتوی

ردیف	تعیین	جزء هدف	پارامتر	شرایط	روش و ابزار محتوای آموزش	تجزیه و تحلیل	جهت	طبقه	محدلهای رفتاری	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	
۰۱	۰۱	۰۶	۰۲	۰۱	۰۴	۰۱	روانی حرکتی	دقت	پس از پایان این درس از فراموشی انتظار می رود که: - قطعه کار را روی میز منطابسی به بندد - نکات ایمنی در موقع بستن میز منطابسی را رعایت کند. - مراحل ایمنی در موقع بستن میز منطابسی را رعایت نماید. - سطح مستوی را با دقت ۰/۱ میلی متر و کیفیت سطح Ra=۰/۸-۰/۱۶ سنگ زنی نماید.	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸
۰۲	۰۱	۰۶	۰۲	۰۱	۰۴	۰۱	روانی حرکتی	دقت	- نکات ایمنی در سنگ زنی را رعایت نماید. - میزان تمیزی سطح را کنترل نماید. - میزان نوازی دو سطح را کنترل نماید. - کیفیت سطح فرزکاری را کنترل نماید. - مراحل انجام کار سنگ زنی یک قطعه مکعبی را بنویسد.	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	
۰۳	۰۱	۰۶	۰۲	۰۱	۰۴	۰۱	روانی حرکتی	دقت	- سطح عمود بر هم را با دقت ۰/۱ میلی متر و دقت فرم ۰/۱ میلی متر و کیفیت سطح Ra=۰/۸ سنگ زنی نماید. - دقت فرم "شماره" سطح مکعب را کنترل نماید.	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	
۰۴	۰۱	۰۶	۰۲	۰۱	۰۴	۰۱	روانی حرکتی	دقت		۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	۰۱/۱۸	

تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۵	۰۶	۰۷	۰۸	۰۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹

تغییرات (بندبندیهای) انجام شده
(در متن تجدید نظر نمی) ۷۸

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	سنگ زنی		
پیش بیان:			
مسم بیان:			
کد:	کد:	کد:	کد:
کد:	کد:	کد:	کد:
کد:	کد:	کد:	کد:
کد:	کد:	کد:	کد:

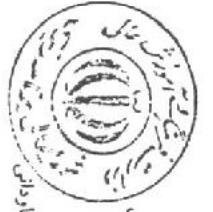
نظارت واحد:	۳
نوع واحد:	مغربی
تعداد پیشاهای:	۹
ساعات در هفته:	۵
ساعات در ترم:	۲۵

هدف کلی: فراگیر پس از گذراندن این واحد درسی توانایی سنگ زنی با قطعات مکانیکی از جنس های مختلف با دقت ۰/۰۱ میلی متر و کیفیت سطح $Ra=0.8$ را بدست می آورد و ابزارهای پرورش را نیز می نماید.

ردیف	جواب	هدف آزره کار	میزان	مدت زمان	روش	تجهیزات	شرح	ملاحظات	نوع و وسایل	روش و وسایل محتوای آموزشی	انظری	جمع
۰۱	۰۰	۱۰	۰۲	۰۳	۰۴	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:						
۰۲	۰۱	۱۰	۰۲	۰۳	۰۴	- مراحل انجام کار در سنگ زنی سطح به ای را بیسند.						
۰۳	۰۲	۱۲	۰۳	۰۴	- سطح به ای را با دقت ۰/۰۱ میلی متر و کیفیت سطح $Ra=3-1/6$							
۰۴	۰۲	۱۱	۰۳	۰۴	- دقت فرم تواری، همدم و بخشی سطح سنگ کاری شده را کنترل نماید.							
۰۵	۰۱	۱۱	۰۳	۰۴	سنگ مناسب برای سنگ زنی شیروهای ناودانی را انتخاب نماید.							
۰۶	۰۲	۱۱	۰۳	۰۴	سنگ مناسب برای سنگ زنی شیروهای ناودانی را بیسند.							
۰۷	۰۳	۱۱	۰۳	۰۴	مراحل انجام کار در سنگ زنی شیروهای ناودانی را بیسند.							
۰۸	۰۴	۱۱	۰۳	۰۴	شیروهای ناودانی را با دقت ۰/۰۱ میلی متر و کیفیت سطح $Ra=3-1/6$ سنگ زنی کند							
۰۹	۰۵	۱۱	۰۳	۰۴	شیروهای ۷ شکل را با دقت ۰/۰۱ میلی متر و کیفیت سطح سنگ زنی نماید.							
۱۰	۰۶	۱۱	۰۳	۰۴	دقت فرم تواری، همدم، تقارن و زاویه سطح سنگ کاری شده را کنترل نماید.							

تجهیزات (بهدید نظر مالی) انجام شده: ۷۹
(دیش جدید نظر آفر)

تاریخ قبول	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳



کتاب: ۱	مباحثه: فنی و حرفه‌ای	مکان: ۳	کتاب: ۱	کتاب: ۱
کتاب: ۱	زمینه: صنعت	نوع واحد: عمل نظری	کتاب: ۱۱۱۱۱۱۱۸	کتاب: ۱
کتاب: ۱۱	گروه: مکانیک	تیمسال پیشنهادی: ۰۹	کتاب: ۱	کتاب: ۱
کتاب: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۵	کتاب: ۱	کتاب: ۱
کتاب: ۱	گرایش: ماشین ابزار	ساعات در ترمینال: ۵	کتاب: ۱	کتاب: ۱

مدت کل: هرگز پس از گذراندن این واحد درسی نمرات سنگ زنی با قطعات مکانیکی از جنس های مختلف با دقت ۰/۰۱ میلی متر و کیفیت سطح Ra=۰/۸ بر روی ابزارهای برش را تعیین نماید.



جدول - اهداف محتوی

ردیف	تیم	نوع امتحان	پایه	تاریخ تهیه	صفحه: از	حیثه	ماده	روش و ابزار محتوای آموزشی	نظری عملی	تاریخ و ماه
۱	۰۱۳۳-۵	۰۱	۱۵	۰۲	۰۷	عاطفی	ارزش گذاری	۱۳-۱- شناسایی اصول و روش کار ماشین سنگ گرد مسالنی	۱۳-۱- شناسایی اصول و روش کار ماشین سنگ گرد مسالنی	۱۳-۱- اعلام کننده
۲	۰۱۳۳-۵	۰۲	۱۵	۰۲	۰۷	عاطفی	ارزش گذاری	۱۳-۲- شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی و بهداشت فردی	۱۳-۲- شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی و بهداشت فردی	۱۳-۲- اعلام کننده
۳	۰۱۳۳-۵	۰۳	۱۵	۰۲	۰۷	عاطفی	ارزش گذاری	۱۳-۳- انتخاب سرعت محیطی سنگ و مقدار پیشروی نیز	۱۳-۳- انتخاب سرعت محیطی سنگ و مقدار پیشروی نیز	۱۳-۳- اعلام کننده
۴	۰۱۳۳-۵	۰۴	۱۵	۰۲	۰۷	عاطفی	ارزش گذاری	۱۳-۴- معرفی جدول سرعت محیطی مسالنی	۱۳-۴- معرفی جدول سرعت محیطی مسالنی	۱۳-۴- اعلام کننده
۵	۰۱۳۳-۵	۰۱	۱۵	۰۲	۰۷	شناختی	دانش	۱۴-۱- معرفی جدول مقدار پیشروی	۱۴-۱- معرفی جدول مقدار پیشروی	۱۴-۱- اعلام کننده
۶	۰۱۳۳-۵	۰۲	۱۵	۰۲	۰۷	شناختی	دانش	۱۴-۲- معرفی جدول مقدار پیشروی	۱۴-۲- معرفی جدول مقدار پیشروی	۱۴-۲- اعلام کننده
۷	۰۱۳۳-۵	۰۳	۱۵	۰۲	۰۷	شناختی	دانش	۱۴-۳- روش انتخاب سرعت محیطی مسالنی	۱۴-۳- روش انتخاب سرعت محیطی مسالنی	۱۴-۳- اعلام کننده
۸	۰۱۳۳-۵	۰۴	۱۵	۰۲	۰۷	شناختی	دانش	۱۴-۴- روش انتخاب سرعت محیطی مسالنی	۱۴-۴- روش انتخاب سرعت محیطی مسالنی	۱۴-۴- اعلام کننده
۹	۰۱۳۳-۵	۰۱	۱۶	۰۱	۰۷	شناختی	دانش	۱۵-۱- برزسی مشخصات مسور کار دستگاه و سورتیج سنگ سنباده	۱۵-۱- برزسی مشخصات مسور کار دستگاه و سورتیج سنگ سنباده	۱۵-۱- اعلام کننده
۱۰	۰۱۳۳-۵	۰۲	۱۶	۰۲	۰۷	شناختی	دانش	۱۵-۲- سوار کردن سنگ روی مسور	۱۵-۲- سوار کردن سنگ روی مسور	۱۵-۲- اعلام کننده
۱۱	۰۱۳۳-۵	۰۳	۱۶	۰۲	۰۷	شناختی	دانش	۱۶-۱- بستن قطعه کار	۱۶-۱- بستن قطعه کار	۱۶-۱- اعلام کننده
۱۲	۰۱۳۳-۵	۰۴	۱۶	۰۲	۰۷	شناختی	دانش	۱۶-۲- سوار کردن وسایل برش روی دستگاه	۱۶-۲- سوار کردن وسایل برش روی دستگاه	۱۶-۲- اعلام کننده
۱۳	۰۱۳۳-۵	۰۱	۱۷	۰۰	۰۷	شناختی	دانش	۱۶-۳- روش بستن قطعه کار	۱۶-۳- روش بستن قطعه کار	۱۶-۳- اعلام کننده
۱۴	۰۱۳۳-۵	۰۲	۱۷	۰۰	۰۷	شناختی	دانش	۱۶-۴- روش بستن قطعه کار	۱۶-۴- روش بستن قطعه کار	۱۶-۴- اعلام کننده



هدیه های رفتاری
پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:
تعیین کاری پس از انجام کار را انجام دهد.
سرویس و روغن کاری را طبق برنامه انجام دهد.
نکات ایمنی و بهداشت فردی را رعایت نماید.
سرعت محیطی در سنگ زنی گردد را تعیین نماید.
مقدار پیشروی در سنگ زنی گردد را تعیین نماید.
مقدار پیشروی در سنگ زنی گردد را تعیین نماید.
زمان اصلی انجام کار در سنگ زنی گردد را انجام دهد.
مشخصات مسور کار ماشین سنگ زنی را شرح دهد.
مشخصات سورتیج سنگ سنباده را شرح دهد.
سنگ را روی مسور ماشین سوار نماید.
وسایل بستن قطعه کار را معرفی نماید.
قطعه کار را روی ماشین سوار نماید.

جدول - هدف محتوی

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: از	نماد واحد: ۳
نام درس: سنگ زنی	تاریخ تهیه:	نوع واحد: عملی نظری	نوع واحد: عملی نظری
پیش نیاز:		گروه: مکانیک	تیمار پیشنهادی: ۰۹
هم نیاز:		رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۵
		گرایش: ماشین ابزار	ساعات در ترمینال: ۸۰
			کد: ۸۰

هدف کلی: فراگیر پس از گذراندن این واحد درسی توانایی سنگ زنی با قطعات مکانیکی از جنس های مختلف با وقت ۰/۱ میلی متر و کیفیت سطح Ra=۰/۸ را بدست می آورد و ابزارهای برشی را نیز می نماید

ردیف	چرا مطالعه می شود؟	محتوی	حیطه	طبقه	روش و ابزار محتوای آموزشی	نظری	عملی
۰۱	۱۸	۰۱	۱۷	۰۷	۰۴	۱۷- روش تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی گرد سطح خارجی ۱۷-۱- بررسی نقشه قطعه کار ۱۷-۲- روش تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی سطح خارجی	جمع
۰۲	۱۸	۰۲	۱۷	۰۷	۰۴	۱۷-۳- بررسی روش سنگ زنی سطح گرد خارجی ۱۷-۴- بررسی نکات ایمنی در سنگ زنی ۱۷-۵- بررسی نکات ایمنی در سنگ زنی	
۰۳	۱۸	۰۳	۱۷	۰۷	۰۴	۱۷-۶- کنترل کیفیت قطعه سنگ کاری شده ۱۸-۱- معرفی علامت پلانس فرم ۱۸-۲- روش کنترل میزان سطحی	
۰۴	۱۹	۰۱	۱۷	۰۷	۰۴	۱۸-۳- روش کنترل میزان استوانی ۱۸-۴- روش کنترل کیفیت سطح قطعه سنگ زاده شده ۱۹-۱- سنگ زنی سطح گرد داخلی ۱۹-۲- توضیح اسمهای مختلف ماشین سنگ گرومسانی داخلی ۱۹-۳- روش راه اندازی ماشین سنگ گرومسانی داخلی	
۰۵	۱۹	۰۲	۱۷	۰۷	۰۴	۱۹-۴- روش تعیین مراحل سنگ زنی سوراخ راه بندر تجزیه و تحلیل	
۰۶	۲۰	۰۱	۱۷	۰۷	۰۴	۱۹-۴- روش تعیین مراحل سنگ زنی سوراخ راه بست تجزیه و تحلیل	
۰۷	۲۰	۰۲	۱۷	۰۷	۰۴	۱۹-۴- روش تعیین مراحل سنگ زنی سوراخ راه بست تجزیه و تحلیل	
۰۸	۲۰	۰۳	۱۷	۰۷	۰۴	۱۹-۴- روش تعیین مراحل سنگ زنی سوراخ راه بست تجزیه و تحلیل	



ردیف	چرا مطالعه می شود؟	محتوی	حیطه	طبقه	روش و ابزار محتوای آموزشی	نظری	عملی
۰۱	۲۰	۰۳	۱۷	۰۷	۰۴	۱۹-۴- روش تعیین مراحل سنگ زنی سوراخهای ته بسته را ببیند. مراحل انجام کار سنگ زنی سوراخهای ته بسته را ببیند.	
۰۲	۲۰	۰۴	۱۷	۰۷	۰۴	مراحل انجام کار سنگ زنی سوراخ راه بندر را ببیند. سوراخهای راه بندر را با وقت ۰/۱ میلی متر و کیفیت سطح Ra=۰/۸ سنگ زنی نماید.	
۰۳	۲۰	۰۵	۱۷	۰۷	۰۴	مراحل انجام کار سنگ زنی سوراخهای ته بسته را ببیند. سوراخهای راه بندر را با وقت ۰/۱ میلی متر و کیفیت سطح Ra=۰/۸ سنگ زنی نماید.	

تشریحات (نماد نظری و عملی) انجام شده است.
تشریح تعدید نظر آتش ۸۳

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۳
کد: ۱	زیمه: صنعت	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	پیشال پیشنهادی: ۰،۹
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۵
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار	ساعات در ترمینال: ۱۰، ۹، ۸، ۷

کد: ۱۱۱۱۱۱۱۸	کد: سنگ زنی	تاریخ تهیه:
کد: ۱۱۱۱۱۱۱۸	پیش نیاز: سنگ زنی	صفحه: از:
کد: ۱۱۱۱۱۱۱۸	مجم نیاز: سنگ زنی	کد فرم:



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سازمان جدید آموزش متوسطه
جدول - هدف محوری

هدف کلی: فراگیر پس از گذراندن این واحد دروس توانایی سنگ زنی با قطعات مکانیکی از جنس های مختلف با دقت ۰/۱ میلی متر و کیفیت سطح Ra=۰/۸ را بدست می آورد و ابزارهای برش را نیز می نماید

ردیف	نمبر	میز	هدف	آزمایش	بطل	محدوده‌های رفتاری	حیطه	طایفه	روشن و ویژه محتوای آموزش	نظری عملی	جمع
۰۲	۰۱۲۳۶	۰۶	۲۰	۱۳	۱۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: سوراخهای ته بسته را با دقت ۰/۱ میلی متر و کیفیت سطح سطح پیشنهادی قطعات را با دقت ۰/۱ میلی متر و کیفیت سطح Ra=۰/۸ سنگ زنی نماید.	دقت	دقت	۱۹-۵- روش تعیین مراحل سنگ زنی سوراخ سطوح پیمانی	۱	۱
۰۶	۰۱۲۳۶	۰۶	۲۰	۱۳	۱۱	مراحل انجام کار سنگ زنی سطوح داخلی پله دار را بنویسد. سطوح داخلی پله دار را با دقت ۰/۱ میلی متر و کیفیت سطح Ra=۰/۸ سنگ زنی نماید.	شناختی	تجزیه و تحلیل	۱۹-۶- روش تعیین مراحل سنگ زنی سوراخ داخلی پله دار	۱	۱
۰۷	۰۱۲۳۶	۰۷	۲۰	۱۳	۱۱	دقت فرم قطعات سنگ خورده را کنترل نماید. مشخصات مخروط ها را معرفی نماید. ویژگیهای مخروط های سوزنک و میزیک را بیان نماید.	دانش	دانش	۲۰- سنگ زنی مخروط ها ۲۰-۱- معرفی مشخصات مخروط ها	۱	۱
۰۸	۰۱۲۳۶	۰۸	۲۰	۱۴	۱۱	مخروط را روی دستگاه بسته و تنظیم نماید. مراحل انجام کار سنگ زنی مخروط خارجی را بنویسد. مخروط های خارجی را با دقت +۱- کیفیت سطح Ra=۰/۸ سنگ زنی نماید.	دانش	دانش	۱۹-۷- روش کنترل کیفیت قطعه سنگ کاری شده	۱	۱
۰۹	۰۱۲۳۶	۰۹	۲۱	۱۳	۱۱	مخروط را روی دستگاه بسته و تنظیم نماید. مراحل انجام کار سنگ زنی مخروط خارجی را بنویسد. مخروط های داخلی را با دقت +۰/۱- و کیفیت سطح Ra=۰/۸ سنگ زنی نماید.	دانش	دانش	۲۰-۲- تعیین ویژگیهای مخروط های سوزنک و میزیک ۲۰-۳- روش بستن و تنظیم قطعه کار ۲۰-۴- تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی مخروط های خارجی ۲۰-۵- تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی مخروط های داخلی	۱	۱
۰۱	۰۱۲۳۶	۰۱	۲۱	۱۳	۱۱	مخروط را روی دستگاه بسته و تنظیم نماید. مراحل انجام کار سنگ زنی مخروط های داخلی در بنویسد. مخروط های داخلی را با دقت +۰/۱- و کیفیت سطح Ra=۰/۸ سنگ زنی نماید.	دانش	دانش	۲۰-۲- تعیین ویژگیهای مخروط های سوزنک و میزیک ۲۰-۳- روش بستن و تنظیم قطعه کار ۲۰-۴- تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی مخروط های خارجی ۲۰-۵- تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی مخروط های داخلی	۱	۱
۰۲	۰۱۲۳۷	۰۲	۲۱	۱۳	۱۱	مخروط را روی دستگاه بسته و تنظیم نماید. مراحل انجام کار سنگ زنی مخروط های داخلی در بنویسد. مخروط های داخلی را با دقت +۰/۱- و کیفیت سطح Ra=۰/۸ سنگ زنی نماید.	دانش	دانش	۲۰-۲- تعیین ویژگیهای مخروط های سوزنک و میزیک ۲۰-۳- روش بستن و تنظیم قطعه کار ۲۰-۴- تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی مخروط های خارجی ۲۰-۵- تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی مخروط های داخلی	۱	۱
۰۳	۰۱۲۳۷	۰۳	۲۱	۱۳	۱۱	مخروط را روی دستگاه بسته و تنظیم نماید. مراحل انجام کار سنگ زنی مخروط های داخلی در بنویسد. مخروط های داخلی را با دقت +۰/۱- و کیفیت سطح Ra=۰/۸ سنگ زنی نماید.	دانش	دانش	۲۰-۲- تعیین ویژگیهای مخروط های سوزنک و میزیک ۲۰-۳- روش بستن و تنظیم قطعه کار ۲۰-۴- تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی مخروط های خارجی ۲۰-۵- تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی مخروط های داخلی	۱	۱
۰۴	۰۱۲۳۷	۰۴	۲۱	۱۳	۱۱	مخروط را روی دستگاه بسته و تنظیم نماید. مراحل انجام کار سنگ زنی مخروط های داخلی در بنویسد. مخروط های داخلی را با دقت +۰/۱- و کیفیت سطح Ra=۰/۸ سنگ زنی نماید.	دانش	دانش	۲۰-۲- تعیین ویژگیهای مخروط های سوزنک و میزیک ۲۰-۳- روش بستن و تنظیم قطعه کار ۲۰-۴- تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی مخروط های خارجی ۲۰-۵- تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی مخروط های داخلی	۱	۱
۰۵	۰۱۲۳۷	۰۵	۲۱	۱۳	۱۱	مخروط را روی دستگاه بسته و تنظیم نماید. مراحل انجام کار سنگ زنی مخروط های داخلی در بنویسد. مخروط های داخلی را با دقت +۰/۱- و کیفیت سطح Ra=۰/۸ سنگ زنی نماید.	دانش	دانش	۲۰-۲- تعیین ویژگیهای مخروط های سوزنک و میزیک ۲۰-۳- روش بستن و تنظیم قطعه کار ۲۰-۴- تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی مخروط های خارجی ۲۰-۵- تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی مخروط های داخلی	۱	۱
۰۶	۰۱۲۳۷	۰۶	۲۱	۱۳	۱۱	مخروط را روی دستگاه بسته و تنظیم نماید. مراحل انجام کار سنگ زنی مخروط های داخلی در بنویسد. مخروط های داخلی را با دقت +۰/۱- و کیفیت سطح Ra=۰/۸ سنگ زنی نماید.	دانش	دانش	۲۰-۲- تعیین ویژگیهای مخروط های سوزنک و میزیک ۲۰-۳- روش بستن و تنظیم قطعه کار ۲۰-۴- تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی مخروط های خارجی ۲۰-۵- تعیین مراحل انجام کار در سنگ زنی مخروط های داخلی	۱	۱

تاریخ موافقت	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موافقت

تغییرات (جدید یا نظرهای) انجام شده در این
(دانش تبدیل نظر آفرین) ۸۳

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد راجعه: ۳
کد: ۱	زبینه: صنعت	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	نیساز پیشنهادی: ۰۹
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۵
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار	ساعات در ترمینال: ۹۰

کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۸	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۸
کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۸	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۸
کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۸	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۸

کد درس: سنگ زنی
پیش نیاز: مس پانز
مسم پانز:

مدت کل: فرآیند از گذراندن این واحد دروس تالیفی سنگ زنی با قطعات مکانیک از جنس های مختلف با وقت ۱/۱ میلی متر کیفیت سطح Ra=۰/۸ را بدست می آورده و ابزارهای برش را نیز می نماید

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش سیستم
جدول - هدف محتوی

ردیف	جزء	هدف	اثر	زمان	روش و ابزارهای آموزشی	موضوع	مطابق	جبهه	هدفهای رفتاری
۰۱	۱۳	۲۱	۰۷	۰۱۲۷	۲-۲- روش کنترل کیفیت قطعه سنگ کاری شده	دقت	روایی حرکتی	شناختی	پس از پایان این درس از فرآیند انتخاب می‌رود که: دقت فرم مخروط سنگ خورده را کنترل نماید.
۰۲	۱۴	۲۱	۰۷	۰۱۲۷	۱- راه اندازی ماشین ابزار تیرگی	دانش	شناختی	شناختی	مفهوم تیرکاری را بیان نماید.
۰۳	۱۴	۲۲	۰۲	۰۱۲۷	۱-۱- تشریح قسمت های مختلف ماشین ابزار تیرگی	دانش	شناختی	شناختی	قسمت های مختلف ماشین ابزار تیرگی را شرح دهد.
۰۴	۱۴	۲۲	۰۲	۰۱۲۷	۱-۲- شناسایی اصول راه اندازی ماشین ابزار تیرگی	دانش	روایی حرکتی	روایی حرکتی	ماشین ابزار تیرگی را راه اندازی نماید.
۰۵	۱۴	۲۳	۰۰	۰۱۲۷	۲-۱- تشریح قسمت های مختلف ماشین ابزار تیرگی	دانش	عاطفی	عاطفی	نکات ایمنی و بهداشت فردی در تیرکاری
۰۶	۱۴	۲۳	۰۰	۰۱۲۷	۲-۲- شناسایی نکات ایمنی و بهداشت فردی در تیرکاری	دانش	عاطفی	عاطفی	نکات ایمنی و بهداشت فردی را رعایت نماید.
۰۷	۱۴	۲۳	۰۰	۰۱۲۷	۲-۳- سرویس و نگهداری ماشین ابزار تیرگی	دانش	عاطفی	عاطفی	سرویس و روغن کاری را طبق برنامه انجام دهد.
۰۸	۱۴	۲۳	۰۰	۰۱۲۷	۲-۴- شناسایی اصول تهیه کاری ماشین ابزار تیرگی	دانش	عاطفی	عاطفی	بمنحصرات محور کار ماشین سنگ را شرح دهد.
۰۹	۱۴	۲۴	۰۰	۰۱۲۷	۳-۱- سوار کردن سنگ روی محور دستگاه	دانش	شناختی	شناختی	بمنحصرات محور کار ماشین سنگ را شرح دهد.
۱۰	۱۴	۲۴	۰۰	۰۱۲۷	۳-۲- روش سوار کردن سنگ روی محور	دانش	شناختی	شناختی	بمنحصرات محور کار ماشین سنگ را شرح دهد.
۱۱	۱۴	۲۴	۰۰	۰۱۲۷	۳-۳- روش سوار کردن سنگ روی محور	دانش	شناختی	شناختی	بمنحصرات محور کار ماشین سنگ را شرح دهد.
۱۲	۱۴	۲۴	۰۰	۰۱۲۷	۳-۴- تیز کردن زنده های تراشکاری و صفحه تراشکاری	دانش	شناختی	شناختی	سنگ را روی محور ماشین سوار نماید.
۱۳	۱۴	۲۵	۰۱	۰۱۲۷	۴-۱- تیز کردن زنده های تراشکاری و صفحه تراشکاری	دانش	شناختی	شناختی	انواع زنده های تراشکاری را معرفی نماید.
۱۴	۱۴	۲۵	۰۲	۰۱۲۷	۴-۲- شناسایی انواع زنده های تراشکاری و صفحه تراشکاری	دانش	شناختی	شناختی	انواع زنده های تراشکاری را معرفی نماید.
۱۵	۱۴	۲۵	۰۲	۰۱۲۷	۴-۳- بررسی ذوبهای تشکیل دهنده لبه برنده زنده ها	دانش	شناختی	شناختی	ذوبهای تراشکاری را معرفی نماید.
۱۶	۱۴	۲۵	۰۳	۰۱۲۷	۴-۴- بررسی ذوبهای تشکیل دهنده لبه برنده زنده ها	دانش	شناختی	شناختی	ذوبهای تراشکاری را معرفی نماید.



تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعمیر	تاریخ موثر	اعلام کننده	شماره اعلام	تعمیر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعمیر	تاریخ موثر	۱	۲	۳
------------	-------------	-------------	-------------	-------	------------	-------------	-------------	-------	-------------	-------------	-------	------------	---	---	---

تعمیرات (تجدید نظرهای) انجام شده ۸۳
(نشتمد نظر آخر)



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از
نام درس:	سنگ زنی	کد:	۱۱۱۱۱۱۱۸
پیش نیاز:		کد:	۰۹
هم نیاز:		کد:	۸۰

هدف کلی: فراگیر پس از گذراندن این واحد درسی توانایی سنگ زنی با قطعات مکانیکی از جنس های مختلف با دقت ۰/۱ میلی متر و کیفیت سطح Ra=۰/۸ را بدست آورد و ابزارهای برش را نیز تمیز نماید.

ردیف	تیم	نوع هدف	وزن هدف	نوع	محتوی آموزشی	حیطه	منطقه	تیم	شماره اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام
۰۰	۰-۱۳۰	۰۰	۰۰	۱۳	۰۵	شناختی	دانش	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۰۱	۰-۱۳۰	۰۱	۰۱	۱۳	۰۵	شناختی	درک مفهوم	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۰۲	۰-۱۳۰	۰۲	۰۲	۱۳	۰۵	شناختی	درک مفهوم	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۰۳	۰-۱۳۰	۰۳	۰۳	۱۳	۰۵	شناختی	کار بستن	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۰۴	۰-۱۳۰	۰۴	۰۴	۱۳	۰۵	روایی	روایی حرکتی	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۰۵	۰-۱۳۰	۰۵	۰۵	۱۳	۰۵	شناختی	تجزیه و تحلیل	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۰۶	۰-۱۳۰	۰۶	۰۶	۱۳	۰۵	شناختی	شناختی	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۰۷	۰-۱۳۰	۰۷	۰۷	۱۳	۰۵	روایی	روایی حرکتی	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۰۸	۰-۱۳۰	۰۸	۰۸	۱۳	۰۵	شناختی	شناختی	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۰۹	۰-۱۳۰	۰۹	۰۹	۱۳	۰۵	روایی	روایی حرکتی	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۱۰	۰-۱۳۰	۱۰	۱۰	۱۳	۰۵	عاطفی	ارزش گذاری	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۱۱	۰-۱۳۰	۱۱	۱۱	۱۳	۰۵	شناختی	شناختی	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۱۲	۰-۱۳۰	۱۲	۱۲	۱۳	۰۵	شناختی	شناختی	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۱۳	۰-۱۳۰	۱۳	۱۳	۱۳	۰۵	شناختی	شناختی	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۱۴	۰-۱۳۰	۱۴	۱۴	۱۳	۰۵	شناختی	شناختی	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۱۵	۰-۱۳۰	۱۵	۱۵	۱۳	۰۵	شناختی	شناختی	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۱۶	۰-۱۳۰	۱۶	۱۶	۱۳	۰۵	شناختی	شناختی	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۱۷	۰-۱۳۰	۱۷	۱۷	۱۳	۰۵	شناختی	شناختی	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۱۸	۰-۱۳۰	۱۸	۱۸	۱۳	۰۵	شناختی	شناختی	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۱۹	۰-۱۳۰	۱۹	۱۹	۱۳	۰۵	شناختی	شناختی	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی
۲۰	۰-۱۳۰	۲۰	۲۰	۱۳	۰۵	شناختی	شناختی	۲	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی	اطلاعات کلی

تغییرات (بحدید نظر) اعلام شده
۸۵ (نشتمتدید نظر آید)

۱	کند:	تعداد واحد:	۳
۱	کند:	نوع واحد:	عمل نظری
۱۱	کند:	نیمسال پیشانی:	۰۹
۱	کند:	ساعات در هفته:	۵
۱	کند:	ساعات در ترم:	۱۵

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از
نام درس:	سنگ زنی		
پیش نیاز:			
هم نیاز:			

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
پنجم خرداد آذرین متوسطه

جدول - هدف محتوی

ردیف	تقسیم	جواب	هدف	پایه	مدهای نظری	حیطه	طبقه	روشن و ویژه محتوای آموزشی	نظری	صفت	جمع
۰۱	۰۱۱۱	۰۰	۲۷	۰۴	۰۱	۰۵	دانش	۶- تیز کردن تیغه فرز غلطکی	۶-۱	۶-۱	۰۵
۰۱	۰۱۱۱	۰۱	۲۷	۰۴	۰۱	۰۵	شناختی	۶-۱- بررسی زوایای تشکیل دهنده لبه های برنده تیغه فرز غلطکی	۶-۱	۶-۱	۰۵
۰۱	۰۱۱۱	۰۲	۲۷	۰۴	۰۱	۰۵	شناختی	۶-۲- تیب تیغه فرزها را معرفی کند.	۶-۲	۶-۲	۰۵
۰۱	۰۱۱۱	۰۳	۲۷	۰۴	۰۱	۰۵	شناختی	۶-۳- معرفی جدول زوایای تیغه فرزها	۶-۳	۶-۳	۰۵
۰۱	۰۱۱۱	۰۴	۲۷	۰۴	۰۱	۰۵	دانش	۶-۴- روش سوار کردن تیغه فرز روی دستگاه	۶-۴	۶-۴	۰۵
۰۱	۰۱۱۱	۰۵	۲۷	۰۴	۰۱	۰۵	دانش	۶-۵- تنظیم دستگاه با توجه با گام تیغه فرز	۶-۵	۶-۵	۰۵
۰۱	۰۱۱۱	۰۶	۲۷	۰۴	۰۱	۰۵	دانش	۶-۶- تنظیم دستگاه بر رویای تیغه فرز	۶-۶	۶-۶	۰۵
۰۱	۰۱۱۱	۰۷	۲۷	۰۴	۰۱	۰۵	دانش	۶-۷- روش تعیین مراحل انجام کار در تیزکاری تیغه فرز غلطکی	۶-۷	۶-۷	۰۵
۰۱	۰۱۱۱	۰۸	۲۷	۰۴	۰۱	۰۵	دانش	۶-۸- اصول کنترل کیفیت تیغه فرز نیز شده	۶-۸	۶-۸	۰۵
۰۱	۰۱۱۱	۰۹	۲۷	۰۴	۰۱	۰۵	دانش	۶-۹- تیز کردن تیغه فرز پیشانی تراش	۶-۹	۶-۹	۰۵
۰۱	۰۱۱۱	۱۰	۲۷	۰۴	۰۱	۰۵	دانش	۶-۱۰- بررسی زوایای تشکیل دهنده لبه های برنده تیغه فرز پیشانی تراش	۶-۱۰	۶-۱۰	۰۵
۰۱	۰۱۱۱	۱۱	۲۷	۰۴	۰۱	۰۵	دانش	۶-۱۱- روش سوار کردن تیغه فرز روی دستگاه و تنظیم آن	۶-۱۱	۶-۱۱	۰۵
۰۱	۰۱۱۱	۱۲	۲۷	۰۴	۰۱	۰۵	دانش	۶-۱۲- شناسایی اصول تنظیم دستگاه بر مبنای گام تیغه فرز	۶-۱۲	۶-۱۲	۰۵



تشریحات (نمونه نظری عملی) انجام شده
رشد نظریه نظر (آسی) ۸۶

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۳	نوع واحد: عمل نظری
کد: ۱	زبانه: صنعت	تعداد واحدهای: ۰۹	تیمنال پیشنهادی: ۰۹
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	ساعات در هفته: ۵	ساعات در ترم: ۴۵
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	گرایش: ماشین ابزار	ساعات در ترم: ۴۵
کد: ۱	گروه: ...		

کد فرم: ...	تاریخ تهیه: ...	صفحه: ... از ...
نام درس: سنگ زنی	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۸	کد: ...
پیش نیاز: ...	کد: ...	کد: ...
مهم نیاز: ...	کد: ...	کد: ...



جدول - اهداف محتوی

ردیف	نوع	نمره هدف	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون
۱	۰.۱۳۳	۰.۲	۳۰	۰.۴	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۲	۰.۱۳۳	۰.۱	۳۰	۰.۲	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۳	۰.۱۳۳	۰.۰	۳۰	۰.۴	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۴	۰.۱۳۳	۰.۷	۲۹	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۵	۰.۱۳۳	۰.۶	۲۹	۱۴	۰.۳	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۶	۰.۱۳۳	۰.۵	۲۹	۰.۵	۰.۳	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۷	۰.۱۳۳	۰.۷	۲۹	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۸	۰.۱۳۳	۰.۴	۲۹	۰.۴	۰.۳	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۹	۰.۱۳۳	۰.۴	۲۹	۰.۴	۰.۳	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۱۰	۰.۱۳۳	۰.۱	۲۹	۰.۴	۰.۲	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۱۱	۰.۱۳۳	۰.۱	۲۹	۰.۴	۰.۲	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۱۲	۰.۱۳۳	۰.۱	۲۹	۰.۴	۰.۲	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۱۳	۰.۱۳۳	۰.۱	۲۹	۰.۴	۰.۲	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۱۴	۰.۱۳۳	۰.۱	۲۹	۰.۴	۰.۲	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۱۵	۰.۱۳۳	۰.۱	۲۹	۰.۴	۰.۲	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۱۶	۰.۱۳۳	۰.۱	۲۹	۰.۴	۰.۲	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۱۷	۰.۱۳۳	۰.۱	۲۹	۰.۴	۰.۲	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۱۸	۰.۱۳۳	۰.۱	۲۹	۰.۴	۰.۲	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۱۹	۰.۱۳۳	۰.۱	۲۹	۰.۴	۰.۲	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۲۰	۰.۱۳۳	۰.۱	۲۹	۰.۴	۰.۲	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵	۰.۵



تغییرات (جدید نظرهای) انجام شده
(درش جدید نظر است) ۸۷



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سیستم جدید آموزش پزشکی
جدول - هدف محتوی

مدت کل: ترکیب از پایان دوره توانایی ترسیم نقشه های سه بعدی و انفجاری و اجزای توسط کامپیوتر را خواهد داشت

کد درس:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از: تا:
نام درس:	طراحی به کمک کامپیوتر ۲		
پیش نیاز:	طراحی به کمک کامپیوتر ۱		
هم نیاز:			
کد درس:	نوع واحد:	نوع واحد:	نوع واحد:
کد درس:	پیمان پیشنهادی:	پیمان پیشنهادی:	پیمان پیشنهادی:
کد درس:	ساعات در هفته:	ساعات در هفته:	ساعات در هفته:
کد درس:	ساعات در ترم:	ساعات در ترم:	ساعات در ترم:

ردیف	موضوع	محتوا	روش	هدف	توانایی	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۱	شناخت: فنی و حرفه‌ای	شناخت: فنی و حرفه‌ای	شناخت: فنی و حرفه‌ای	شناخت: فنی و حرفه‌ای	شناخت: فنی و حرفه‌ای	شناخت: فنی و حرفه‌ای	۱	۱	۱
۲	زیربنه: مهندسی	زیربنه: مهندسی	زیربنه: مهندسی	زیربنه: مهندسی	زیربنه: مهندسی	زیربنه: مهندسی	۲	۲	۲
۳	گروه: مکانیک	گروه: مکانیک	گروه: مکانیک	گروه: مکانیک	گروه: مکانیک	گروه: مکانیک	۳	۳	۳
۴	رشته: مهندسی مکانیک	رشته: مهندسی مکانیک	رشته: مهندسی مکانیک	رشته: مهندسی مکانیک	رشته: مهندسی مکانیک	رشته: مهندسی مکانیک	۴	۴	۴
۵	گرایش: مهندسی	گرایش: مهندسی	گرایش: مهندسی	گرایش: مهندسی	گرایش: مهندسی	گرایش: مهندسی	۵	۵	۵
۶	موضوع: طراحی و ترسیم	موضوع: طراحی و ترسیم	موضوع: طراحی و ترسیم	موضوع: طراحی و ترسیم	موضوع: طراحی و ترسیم	موضوع: طراحی و ترسیم	۶	۶	۶
۷	موضوع: ترسیم	موضوع: ترسیم	موضوع: ترسیم	موضوع: ترسیم	موضوع: ترسیم	موضوع: ترسیم	۷	۷	۷
۸	موضوع: انفجاری	موضوع: انفجاری	موضوع: انفجاری	موضوع: انفجاری	موضوع: انفجاری	موضوع: انفجاری	۸	۸	۸
۹	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	۹	۹	۹
۱۰	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	۱۵	۱۵	۱۵
۱۶	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	۱۶	۱۶	۱۶
۱۷	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	۱۷	۱۷	۱۷
۱۸	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	۱۸	۱۸	۱۸
۱۹	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	۱۹	۱۹	۱۹
۲۰	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	موضوع: نقشه‌های اجزای	۲۰	۲۰	۲۰

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده:
(رنگی تعداد نظر آخر) ۸۹
۶۴

کد: ۱	شاخه: فن و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۰۴
کد: ۱	زینجه: صنعت	نوع واحد: عملی نظری	کد: ۱۰
کد: ۱۱	گروه: مکانیک	پیمایش پیشنهادی: ۱۰	کد: ۴
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	ساعات در هفته: ۴	کد: ۳
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار	ساعات در ترمینال: ۳۰	کد: ۳

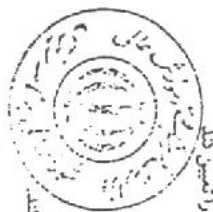
کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: از
نام درس:	کارآموزی و پروژه	
پیش نیاز:		
هم نیاز:		

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
تفاهم جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: با گذراندن این درس فراگیر با نمونه‌های مهارت شرکت‌ها و مراکز تولیدی کشاورزی و خدماتی آشنا می‌شود و اطلاعات لازم جهت تعیین اداره و یک واحد تولیدی را بدست می‌آورد

جدول - هدف محتوی

ردیف	چیز هدف آموزگار	تعیین	سازمان اعلام	تاریخ اعلام	اطلاعات کننده	توضیح	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اطلاعات کننده	نظری عملی	وسایط
۱	۰۲۸۰۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۲	۲
۲	۰۲۸۰۰۰	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳	۳
۳	۰۲۸۰۰۰	۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳	۳
۴	۰۲۸۰۰۰	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳	۳
۵	۰۲۸۰۰۰	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳	۳
۶	۰۲۸۰۰۰	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳	۳
۷	۰۲۸۰۰۰	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳	۳
۸	۰۲۸۰۰۰	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳	۳
۹	۰۲۸۰۰۰	۰۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳	۳
۱۰	۰۲۸۰۰۰	۱۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳	۳
۱۱	۰۲۸۰۰۰	۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳	۳
۱۲	۰۲۸۰۰۰	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳	۳
۱۳	۰۲۸۰۰۰	۱۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۳	۳



تغییرات (تجدید نظر مانی) انجام شده ۹۸
رشد تجدید نظر (آخر) ۹۰

جدول - هدف محتوی

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	پرژه ساخت	کد:	۱۱۱۱۱۱۵۷
پیش نیاز:	فرزگاری (۱)	کد:	
مسم نیاز:	سنگ زنی	کد:	

کد:	شماره اصل:	تاریخ و حوضه:
کد:	تاریخ و حوضه:	تاریخ و حوضه:
کد:	تاریخ و حوضه:	تاریخ و حوضه:
کد:	تاریخ و حوضه:	تاریخ و حوضه:

ردیف	تاریخ	موضوع	محل	مدرس	موضوع	محل	تاریخ	موضوع	محل	مدرس	موضوع	محل
۰۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱
۰۲	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱
۰۳	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱
۰۴	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱
۰۵	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱
۰۹۹	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱
۰۹۹	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱



تاریخ	موضوع	محل	مدرس	موضوع	محل	تاریخ	موضوع	محل	مدرس	موضوع	محل
۰۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱
۰۲	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱
۰۳	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱
۰۴	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱
۰۵	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱
۰۹۹	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱
۰۹۹	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱	۰۵.۱۱

تغییرات (جدید نظرهای) انجام شده:
دانش تجدید نظر آید (۹۲)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲	نوع واحد: نظری	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۵۵	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۵۵	تاریخ تهیه: ۱۳۹۳	کد فرم: ۱۱۱۱۱۱۱۵۵
کد: ۱	زبانه: صنعت	نوع واحد: عملی	نماد واحد: ۱۱	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۵۵	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۵۵	تاریخ تهیه: ۱۳۹۳	کد فرم: ۱۱۱۱۱۱۱۵۵
کد: ۱	گروه: مکانیک	نوع واحد: ۱	نماد واحد: ۱۱	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۵۵	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۵۵	تاریخ تهیه: ۱۳۹۳	کد فرم: ۱۱۱۱۱۱۱۵۵
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید	نوع واحد: ۱	نماد واحد: ۱۱	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۵۵	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۵۵	تاریخ تهیه: ۱۳۹۳	کد فرم: ۱۱۱۱۱۱۱۵۵
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار	نوع واحد: ۱	نماد واحد: ۱۱	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۵۵	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۵۵	تاریخ تهیه: ۱۳۹۳	کد فرم: ۱۱۱۱۱۱۱۵۵

هدف کلی: فراگیر پس از پایان این واحد درسی توانایی کنترل کیفیت کار، ستارزش دادن قطعات و اصول سرپرستی را بدست می‌آورد



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سازمان جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

ردیف	تاریخ	چرا	چگونگی	محتوا	موضوع	روش و ابزار محتوای آموزشی	تاریخ تهیه	تاریخ به‌روزرسانی	تاریخ گزینش	تاریخ به‌روزرسانی	تاریخ گزینش
۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲
۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳
۰۳	۰۴	۰۳	۰۴	۰۳	۰۴	۰۳	۰۴	۰۳	۰۴	۰۳	۰۴
۰۴	۰۵	۰۴	۰۵	۰۴	۰۵	۰۴	۰۵	۰۴	۰۵	۰۴	۰۵
۰۵	۰۶	۰۵	۰۶	۰۵	۰۶	۰۵	۰۶	۰۵	۰۶	۰۵	۰۶
۰۶	۰۷	۰۶	۰۷	۰۶	۰۷	۰۶	۰۷	۰۶	۰۷	۰۶	۰۷
۰۷	۰۸	۰۷	۰۸	۰۷	۰۸	۰۷	۰۸	۰۷	۰۸	۰۷	۰۸
۰۸	۰۹	۰۸	۰۹	۰۸	۰۹	۰۸	۰۹	۰۸	۰۹	۰۸	۰۹
۰۹	۱۰	۰۹	۱۰	۰۹	۱۰	۰۹	۱۰	۰۹	۱۰	۰۹	۱۰
۱۰	۱۱	۱۰	۱۱	۱۰	۱۱	۱۰	۱۱	۱۰	۱۱	۱۰	۱۱
۱۱	۱۲	۱۱	۱۲	۱۱	۱۲	۱۱	۱۲	۱۱	۱۲	۱۱	۱۲
۱۲	۱۳	۱۲	۱۳	۱۲	۱۳	۱۲	۱۳	۱۲	۱۳	۱۲	۱۳
۱۳	۱۴	۱۳	۱۴	۱۳	۱۴	۱۳	۱۴	۱۳	۱۴	۱۳	۱۴
۱۴	۱۵	۱۴	۱۵	۱۴	۱۵	۱۴	۱۵	۱۴	۱۵	۱۴	۱۵
۱۵	۱۶	۱۵	۱۶	۱۵	۱۶	۱۵	۱۶	۱۵	۱۶	۱۵	۱۶
۱۶	۱۷	۱۶	۱۷	۱۶	۱۷	۱۶	۱۷	۱۶	۱۷	۱۶	۱۷
۱۷	۱۸	۱۷	۱۸	۱۷	۱۸	۱۷	۱۸	۱۷	۱۸	۱۷	۱۸
۱۸	۱۹	۱۸	۱۹	۱۸	۱۹	۱۸	۱۹	۱۸	۱۹	۱۸	۱۹
۱۹	۲۰	۱۹	۲۰	۱۹	۲۰	۱۹	۲۰	۱۹	۲۰	۱۹	۲۰
۲۰	۲۱	۲۰	۲۱	۲۰	۲۱	۲۰	۲۱	۲۰	۲۱	۲۰	۲۱
۲۱	۲۲	۲۱	۲۲	۲۱	۲۲	۲۱	۲۲	۲۱	۲۲	۲۱	۲۲
۲۲	۲۳	۲۲	۲۳	۲۲	۲۳	۲۲	۲۳	۲۲	۲۳	۲۲	۲۳
۲۳	۲۴	۲۳	۲۴	۲۳	۲۴	۲۳	۲۴	۲۳	۲۴	۲۳	۲۴
۲۴	۲۵	۲۴	۲۵	۲۴	۲۵	۲۴	۲۵	۲۴	۲۵	۲۴	۲۵
۲۵	۲۶	۲۵	۲۶	۲۵	۲۶	۲۵	۲۶	۲۵	۲۶	۲۵	۲۶
۲۶	۲۷	۲۶	۲۷	۲۶	۲۷	۲۶	۲۷	۲۶	۲۷	۲۶	۲۷
۲۷	۲۸	۲۷	۲۸	۲۷	۲۸	۲۷	۲۸	۲۷	۲۸	۲۷	۲۸
۲۸	۲۹	۲۸	۲۹	۲۸	۲۹	۲۸	۲۹	۲۸	۲۹	۲۸	۲۹
۲۹	۳۰	۲۹	۳۰	۲۹	۳۰	۲۹	۳۰	۲۹	۳۰	۲۹	۳۰
۳۰	۳۱	۳۰	۳۱	۳۰	۳۱	۳۰	۳۱	۳۰	۳۱	۳۰	۳۱
۳۱	۳۲	۳۱	۳۲	۳۱	۳۲	۳۱	۳۲	۳۱	۳۲	۳۱	۳۲
۳۲	۳۳	۳۲	۳۳	۳۲	۳۳	۳۲	۳۳	۳۲	۳۳	۳۲	۳۳
۳۳	۳۴	۳۳	۳۴	۳۳	۳۴	۳۳	۳۴	۳۳	۳۴	۳۳	۳۴
۳۴	۳۵	۳۴	۳۵	۳۴	۳۵	۳۴	۳۵	۳۴	۳۵	۳۴	۳۵
۳۵	۳۶	۳۵	۳۶	۳۵	۳۶	۳۵	۳۶	۳۵	۳۶	۳۵	۳۶
۳۶	۳۷	۳۶	۳۷	۳۶	۳۷	۳۶	۳۷	۳۶	۳۷	۳۶	۳۷
۳۷	۳۸	۳۷	۳۸	۳۷	۳۸	۳۷	۳۸	۳۷	۳۸	۳۷	۳۸
۳۸	۳۹	۳۸	۳۹	۳۸	۳۹	۳۸	۳۹	۳۸	۳۹	۳۸	۳۹
۳۹	۴۰	۳۹	۴۰	۳۹	۴۰	۳۹	۴۰	۳۹	۴۰	۳۹	۴۰
۴۰	۴۱	۴۰	۴۱	۴۰	۴۱	۴۰	۴۱	۴۰	۴۱	۴۰	۴۱
۴۱	۴۲	۴۱	۴۲	۴۱	۴۲	۴۱	۴۲	۴۱	۴۲	۴۱	۴۲
۴۲	۴۳	۴۲	۴۳	۴۲	۴۳	۴۲	۴۳	۴۲	۴۳	۴۲	۴۳
۴۳	۴۴	۴۳	۴۴	۴۳	۴۴	۴۳	۴۴	۴۳	۴۴	۴۳	۴۴
۴۴	۴۵	۴۴	۴۵	۴۴	۴۵	۴۴	۴۵	۴۴	۴۵	۴۴	۴۵
۴۵	۴۶	۴۵	۴۶	۴۵	۴۶	۴۵	۴۶	۴۵	۴۶	۴۵	۴۶
۴۶	۴۷	۴۶	۴۷	۴۶	۴۷	۴۶	۴۷	۴۶	۴۷	۴۶	۴۷
۴۷	۴۸	۴۷	۴۸	۴۷	۴۸	۴۷	۴۸	۴۷	۴۸	۴۷	۴۸
۴۸	۴۹	۴۸	۴۹	۴۸	۴۹	۴۸	۴۹	۴۸	۴۹	۴۸	۴۹
۴۹	۵۰	۴۹	۵۰	۴۹	۵۰	۴۹	۵۰	۴۹	۵۰	۴۹	۵۰
۵۰	۵۱	۵۰	۵۱	۵۰	۵۱	۵۰	۵۱	۵۰	۵۱	۵۰	۵۱
۵۱	۵۲	۵۱	۵۲	۵۱	۵۲	۵۱	۵۲	۵۱	۵۲	۵۱	۵۲
۵۲	۵۳	۵۲	۵۳	۵۲	۵۳	۵۲	۵۳	۵۲	۵۳	۵۲	۵۳
۵۳	۵۴	۵۳	۵۴	۵۳	۵۴	۵۳	۵۴	۵۳	۵۴	۵۳	۵۴
۵۴	۵۵	۵۴	۵۵	۵۴	۵۵	۵۴	۵۵	۵۴	۵۵	۵۴	۵۵
۵۵	۵۶	۵۵	۵۶	۵۵	۵۶	۵۵	۵۶	۵۵	۵۶	۵۵	۵۶
۵۶	۵۷	۵۶	۵۷	۵۶	۵۷	۵۶	۵۷	۵۶	۵۷	۵۶	۵۷
۵۷	۵۸	۵۷	۵۸	۵۷	۵۸	۵۷	۵۸	۵۷	۵۸	۵۷	۵۸
۵۸	۵۹	۵۸	۵۹	۵۸	۵۹	۵۸	۵۹	۵۸	۵۹	۵۸	۵۹
۵۹	۶۰	۵۹	۶۰	۵۹	۶۰	۵۹	۶۰	۵۹	۶۰	۵۹	۶۰
۶۰	۶۱	۶۰	۶۱	۶۰	۶۱	۶۰	۶۱	۶۰	۶۱	۶۰	۶۱
۶۱	۶۲	۶۱	۶۲	۶۱	۶۲	۶۱	۶۲	۶۱	۶۲	۶۱	۶۲
۶۲	۶۳	۶۲	۶۳	۶۲	۶۳	۶۲	۶۳	۶۲	۶۳	۶۲	۶۳
۶۳	۶۴	۶۳	۶۴	۶۳	۶۴	۶۳	۶۴	۶۳	۶۴	۶۳	۶۴
۶۴	۶۵	۶۴	۶۵	۶۴	۶۵	۶۴	۶۵	۶۴	۶۵	۶۴	۶۵
۶۵	۶۶	۶۵	۶۶	۶۵	۶۶	۶۵	۶۶	۶۵	۶۶	۶۵	۶۶
۶۶	۶۷	۶۶	۶۷	۶۶	۶۷	۶۶	۶۷	۶۶	۶۷	۶۶	۶۷
۶۷	۶۸	۶۷	۶۸	۶۷	۶۸	۶۷	۶۸	۶۷	۶۸	۶۷	۶۸
۶۸	۶۹	۶۸	۶۹	۶۸	۶۹	۶۸	۶۹	۶۸	۶۹	۶۸	۶۹
۶۹	۷۰	۶۹	۷۰	۶۹	۷۰	۶۹	۷۰	۶۹	۷۰	۶۹	۷۰
۷۰	۷۱	۷۰	۷۱	۷۰	۷۱	۷۰	۷۱	۷۰	۷۱	۷۰	۷۱
۷۱	۷۲	۷۱	۷۲	۷۱	۷۲	۷۱	۷۲	۷۱	۷۲	۷۱	۷۲
۷۲	۷۳	۷۲	۷۳	۷۲	۷۳	۷۲	۷۳	۷۲	۷۳	۷۲	۷۳
۷۳	۷۴	۷۳	۷۴	۷۳	۷۴	۷۳	۷۴	۷۳	۷۴	۷۳	۷۴
۷۴	۷۵	۷۴	۷۵	۷۴	۷۵	۷۴	۷۵	۷۴	۷۵	۷۴	۷۵
۷۵	۷۶	۷۵	۷۶	۷۵	۷۶	۷۵	۷۶	۷۵	۷۶	۷۵	۷۶
۷۶	۷۷	۷۶	۷۷	۷۶	۷۷	۷۶	۷۷	۷۶	۷۷	۷۶	۷۷
۷۷	۷۸	۷۷	۷۸	۷۷	۷۸	۷۷	۷۸	۷۷	۷۸	۷۷	۷۸
۷۸	۷۹	۷۸	۷۹	۷۸	۷۹	۷۸	۷۹	۷۸	۷۹	۷۸	۷۹
۷۹	۸۰	۷۹	۸۰	۷۹	۸۰	۷۹	۸۰	۷۹	۸۰	۷۹	۸۰
۸۰	۸۱	۸۰	۸۱	۸۰	۸۱	۸۰	۸۱	۸۰	۸۱	۸۰	۸۱
۸۱	۸۲	۸۱	۸۲	۸۱	۸۲	۸۱	۸۲	۸۱	۸۲	۸۱	۸۲
۸۲	۸۳	۸۲	۸۳	۸۲	۸۳	۸۲	۸۳	۸۲	۸۳	۸۲	۸۳
۸۳	۸۴	۸۳	۸۴	۸۳	۸۴	۸۳	۸۴	۸۳	۸۴	۸۳	۸۴
۸۴	۸۵	۸۴	۸۵	۸۴	۸۵	۸۴	۸۵	۸۴	۸۵	۸۴	۸۵
۸۵	۸۶	۸۵	۸۶	۸۵	۸۶	۸۵	۸۶	۸۵	۸۶	۸۵	۸۶
۸۶	۸۷	۸۶	۸۷	۸۶	۸۷	۸۶	۸۷	۸۶	۸۷	۸۶	۸۷
۸۷	۸۸	۸۷	۸۸	۸۷	۸۸	۸۷	۸۸	۸۷	۸۸	۸۷	۸۸
۸۸	۸۹	۸۸	۸۹	۸۸							

کد: ۱	شناخته: نی و حرفه‌های
کد: ۱	زینته: صنعت
کد: ۱۱	گروه: مکانیکی
کد: ۱	رشته: ساخت و تولید
کد: ۱	گرایش: ماشین ابزار

نماد واحد: ۲	نوع واحد: نظری
کد: ۱۱۱۱۱۱۵۵	نیمسال پیشنهادی: ۰۹
کد: ۱	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۱	ساعات در ترمینال: ۰۳۳

کد درس: ۱۱۱۱۱۱۵۵	صفحه: از
نام درس: اصول سربزستی	تاریخ تهیه:
پیش نیاز: هیچ نیازی	
مسم نیازی: کد: ۱	

مدرسین: دکتر حسن ازبایان این واحد درسی بر مبنای کنترل کیفیت کار، سفارش دادن قطعات و اصول سربزستی را به دست می‌آورد



جدول اهداف محتوی

ردیف	تعیین	چرا جدول ارائه کار	نشان	هدفهای رفتاری	حیطه	مطابق	ولوس و روز محتوی آموزشی	نظری	زمان
۰۱	۰۳۳۳	۰۱	۰۶	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۰۲	۰۳۳۳	۰۲	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۰۳	۰۳۳۳	۰۳	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۰۴	۰۳۳۳	۰۴	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۰۵	۰۳۳۳	۰۵	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۰۶	۰۳۳۳	۰۶	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۰۷	۰۳۳۳	۰۷	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۰۸	۰۳۳۳	۰۸	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۰۹	۰۳۳۳	۰۹	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۱۰	۰۳۳۳	۱۰	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۱۱	۰۳۳۳	۱۱	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۱۲	۰۳۳۳	۱۲	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۱۳	۰۳۳۳	۱۳	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۱۴	۰۳۳۳	۱۴	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۱۵	۰۳۳۳	۱۵	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۱۶	۰۳۳۳	۱۶	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۱۷	۰۳۳۳	۱۷	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۱۸	۰۳۳۳	۱۸	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۱۹	۰۳۳۳	۱۹	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۲۰	۰۳۳۳	۲۰	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۲۱	۰۳۳۳	۲۱	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۲۲	۰۳۳۳	۲۲	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۲۳	۰۳۳۳	۲۳	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۲۴	۰۳۳۳	۲۴	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۲۵	۰۳۳۳	۲۵	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۲۶	۰۳۳۳	۲۶	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۲۷	۰۳۳۳	۲۷	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۲۸	۰۳۳۳	۲۸	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۲۹	۰۳۳۳	۲۹	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۳۰	۰۳۳۳	۳۰	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۳۱	۰۳۳۳	۳۱	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۳۲	۰۳۳۳	۳۲	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۳۳	۰۳۳۳	۳۳	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۳۴	۰۳۳۳	۳۴	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۳۵	۰۳۳۳	۳۵	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۳۶	۰۳۳۳	۳۶	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۳۷	۰۳۳۳	۳۷	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۳۸	۰۳۳۳	۳۸	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۳۹	۰۳۳۳	۳۹	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۴۰	۰۳۳۳	۴۰	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۴۱	۰۳۳۳	۴۱	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۴۲	۰۳۳۳	۴۲	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۴۳	۰۳۳۳	۴۳	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۴۴	۰۳۳۳	۴۴	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۴۵	۰۳۳۳	۴۵	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۴۶	۰۳۳۳	۴۶	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۴۷	۰۳۳۳	۴۷	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۴۸	۰۳۳۳	۴۸	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۴۹	۰۳۳۳	۴۹	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲
۵۰	۰۳۳۳	۵۰	۰۳	۱۴	۰۳	۰۲	۲	۲	۲

تغییرات (در حد نظر مای انجام شده، (در حد تجدید نظر آخر) ۹

گزارش اجمالی اصلاحات انجام شده برنامه کاردانی پیوسته
در بازنگری سال ۱۳۸۳

نام رشته: ساخت و تولید - ماشین ابزار

برنامه بازنگری شده					برنامه مصوب						
نتیجه	جمع	عملی	تعداد نظری واحد	عنوان درس	نتیجه	جمع	عملی	تعداد نظری واحد	عنوان درس	نوع درس	
تغییر عنوان دستوری	۴۸	-	۴۸	۳	ریاضی عمومی (۱)	-	۴۸	-	۴۸	۳	ریاضی (۶)
تغییر عنوان دستوری	۳۲	-	۳۲	۲	ریاضی عمومی (۲)	-	۳۲	-	۳۲	۲	ریاضی (۷)
-	-	-	-	-	-	حذف شده	۳۲	-	۳۲	۲	فیزیک حرارت
جدید	۶۴	۶۴	-	۱	جوشکاری	-	-	-	-	-	اصلی
جایگزین درس طراحی به کمک کامپیوتر	۸۰	۶۴	۱۶	۲	طراحی به کمک کامپیوتر (۱)	حذف شده	۹۶	۶۴	۳۲	۲	طراحی به کمک کامپیوتر CAD
CAD شده است	۸۰	۶۴	۱۶	۲	طراحی به کمک کامپیوتر (۲)						
			۱۱	درس عمومی						۱۱	درس عمومی
			۸	درس پایه						۱۰	درس پایه
			۱۷	درس اصلی						۱۶	درس اصلی
			۳۶	درس تخصصی						۳۵	درس تخصصی
			۷۲	جمع کل						۷۲	جمع کل