



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت فرهنگ و آموزش عالی  
شورای عالی برنامه ریزی

## مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس

دوره کاردانی رشته معدن گرایش استخراج معدن



گروه علمی - کاربردی

مصوب سیصد و چهاردهمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی


مورخ ۱۳۷۴/۱۲/۲۵

رأی صادره سیصد و چهاردهمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۷۴/۱۲/۲۰ در خصوص برنامه آموزشی کاردانی رشته معدن گرایش استخراج معدن

(۱) برنامه آموزشی دوره کاردانی رشته معدن گرایش استخراج معدن که از طرف گروه علمی - کاربردی پیشنهاد شده بود به طور موقت و فقط برای یک دوره با اکثریت آراء بتصویب رسید.  
(۲) این برنامه از تاریخ تصویب قابل اجراست.

رأی صادره سیصد و چهاردهمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۷۴/۱۲/۲۰ در مورد برنامه آموزشی دوره کاردانی رشته معدن گرایش استخراج معدن صحیح است بمورد اجرا گذاشته شود.

دکتر سید محمد رضا هاشمی گلپایگانی

  
وزیر فرهنگ و آموزش عالی


مورد تأیید است.

دکتر مهدی اخلاقی

سرپرست گروه علمی - کاربردی

رونوشت به معاونت محترم آموزشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی جهت اجرا ابلاغ می شود.

سید محمد کاظم نائینی

  
دبیر شورای عالی برنامه ریزی

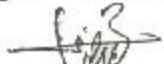


رأی صادره سیصد و چهاردهمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۷۴/۱۲/۲۰ در خصوص برنامه آموزشی کاردانی رشته معدن گرایش استخراج معدن

(۱) برنامه آموزشی دوره کاردانی رشته معدن گرایش استخراج معدن که از طرف گروه علمی - کاربردی پیشنهاد شده بود به طور موقت و فقط برای یک دوره با اکثریت آراء بتصویب رسید.  
(۲) این برنامه از تاریخ تصویب قابل اجراست.

رأی صادره سیصد و چهاردهمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۷۴/۱۲/۲۰ در مورد برنامه آموزشی دوره کاردانی رشته معدن گرایش استخراج معدن صحیح است بمرور اجرا گذاشته شود.

دکتر سید محمد رضا هاشمی گلپایگانی

  
وزیر فرهنگ و آموزش عالی


مورد تأیید است.

دکتر مهدی اخلاقی

سرپرست گروه علمی - کاربردی

رونوشت بجهت معاونت محترم آموزشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی جهت اجرا ابلاغ می شود.

سید محمد کاظم نائینی

  
دبیر شورای عالی برنامه ریزی





۱/۲ - کلیات برنامه :

۱/۲/۱ - تعاریف :

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 است که در ردیف مشاغل تکنسینی قرار دارد و به دو گروه تکنسین فنی \* Technical \* و تکنسین حرفه‌ای " Vocational " تقسیم میشوند. سمت گیری فکری تکنسین فنی توانائی های نظری بالاتر نسبت به تکنسین حرفه‌ای می باشد در صورتیکه سمت گیری فکری تکنسین حرفه‌ای بیشتر از نوع مهارتی و حرفه‌ای می باشد. تکنسین معدن کسی است که از معلومات علمی و توانائی علمی لازم برای اجرای فعالیت ها و امور جاری فنی معدن برخوردار باشد.

۱/۲/۲ - هدف برنامه :

هدف کلی این دوره تربیت تکنسین های استخراج معدن برای کار در معادن زیرزمینی و روباز می باشد که به منظور پر کردن خلاء نیروی انسانی مابین مهندس و کارگر در معدن ، آموزش های لازم را در دوره کاردانی ۵ ساله فراگرفته و در پایان تحصیلات از آنها انتظار می رود که فعالیتهای اصلی استخراجی در معدن و خدمات فنی جنبی آن را اجراء و سرپرستی نمایند. هدف این برنامه تربیت تکنسین فنی در کرایش استخراج معدن است. لذا در طراحی برنامه 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.

۱/۲/۳ - نقش و توانائی فارغ التحصیلان :

از فارغ التحصیلانی که دوره کاردانی ۵ ساله کرایش استخراج معدن را به پایان می رسانند انتظار می رود که بتوانند :

- ۱- خدمات فنی عمومی معدن نظیر انجام کارهای ساده مکانیکی ، جوشکاری ، بولله کشی ، برق کاری انجام دهند .
- ۲- ماشین آلات مختلف معدنی را راه اندازی نموده و برحسب لزوم بکارگیرند و معایب جزئی آنها را بر طرف سازند .
- ۳- عملیات نقشه برداری سطحی و زیرزمینی را زیر نظر مهندسین انجام دهند .
- ۴- عملیات اصلی معدن کاری مانند حفاری آتشکاری ، ریل کشی ، چوب بستکاری و غیره را انجام دهند .
- ۵- حفر تونل و ترانشه را مطابق دستورالعمل های صادره اجرا و هدایت نمایند .
- ۶- امور یک یا چند کارگاه استخراج را برحسب کوچکی و بزرگی معدن سرپرستی نمایند .

۱/۲/۴ - مشاغل فارغ التحصیلان :

در صورت نایل به استانداردهای مهارتی تعیین شده دانش آموختگان گرایش دوره ۵ ساله کاردانی پیوسته معدن می توانند در مشاغل زیر انجام وظیفه کنند :

- تکنسین معادن زیرزمینی و روباز .
- سرپرستی خطوط تولید در کارگاههای استخراج و کارگاههای خدمات فنی معدن
- متمدنی نقشه برداری
- متمدنی ایمنی و نجات معدن

۱/۲/۵ - ضوابط و شرایط ورودیها



الف - دارا بودن مدرک تحصیلی سوم راهنمایی تحصیلی

ب - داشتن سلامت جسمی و روانی کامل

۱/۲/۶ - طول دوره و شکل نظام آموزش :

حداقل طول دوره این مجموعه ۵ سال است و برنامه های درسی آن در دو نیمسال برنامه ریزی میشود . برنامه های درسی این دوره به صورت پیوسته برنامه ریزی شده است . این برنامه ها به گونهای تنظیم گردیده است که بعضی دانش آموزان در پایان سه سال تحصیلی و یا گذراندن ۹۶ واحد درسی در صورت تمایل می توانند به اخذ دیپلم در رشته مربوطه نائل شوند .

دانش آموزان با گذراندن واحدها تا ۱۷۰ واحد به اخذ درجه کاردانی گرایش مربوطه نائل میشوند .

ارزش هر واحد درسی و طول نیمسال در دوره سه ساله در دوره دو ساله بشرح زیر است :

الف - دوره سه ساله - هر واحد درس نظری ۲ ساعت در هفته و هر واحد درس عملی ( آزمایشگاهی -

کارگاهی - عملیات میدانی ) ۱/۵ تا ۲ برابر ساعت واحد نظری در طول یک نیمسال تحصیلی است . طول

هر نیمسال ۱۵ هفته کامل است .

ب - دوره دو ساله - هر واحد درس نظری ۱ ساعت در هفته و هر واحد درس آزمایشگاهی و عملیات میدانی

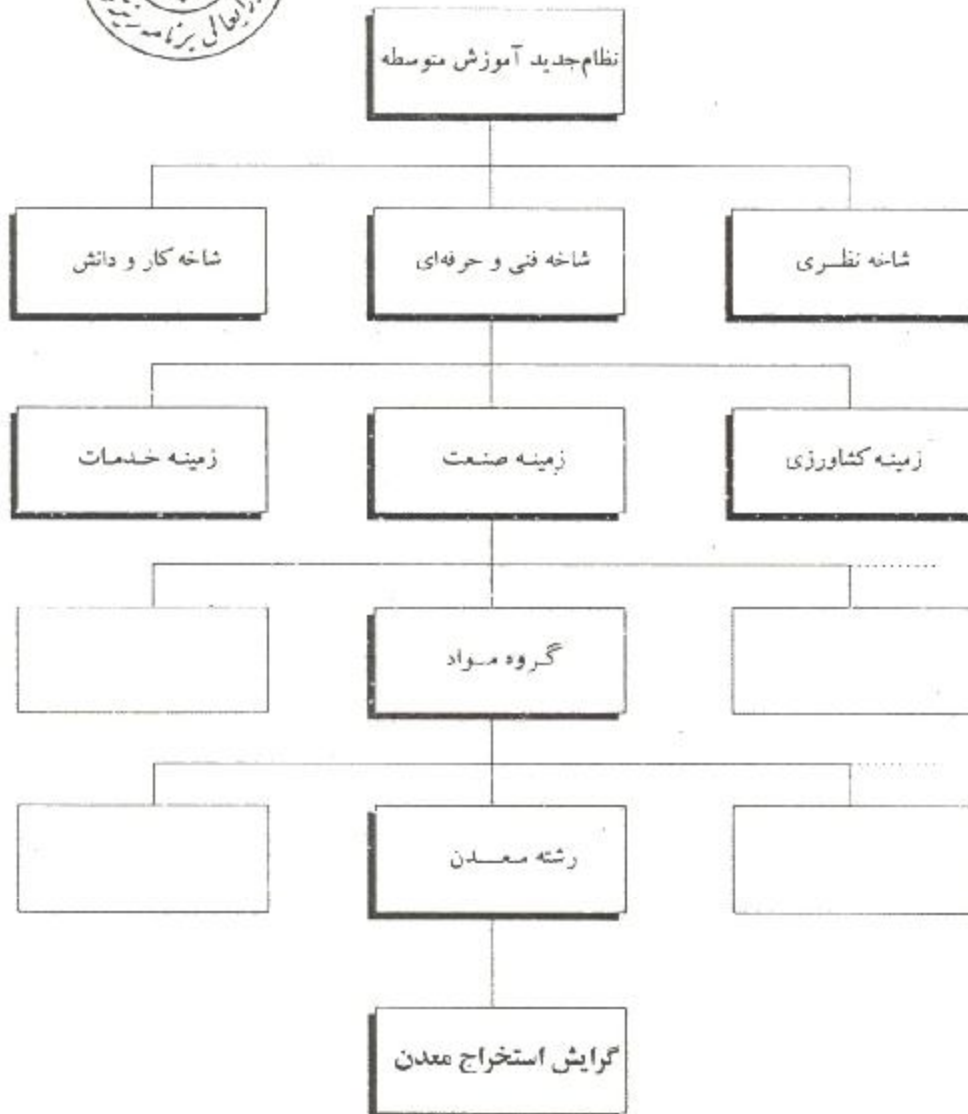
۲ تا ۳ برابر ساعت واحد نظری و هر واحد درس کارگاهی ۲ تا ۴ برابر ساعت واحد نظری در طول یک

نیمسال تحصیلی است . طول هر نیمسال ۱۷ هفته کامل است .

تعداد کل واحدهای درسی این مجموعه بشرح زیر است :

۵۲ واحد	- دروس عمومی
۴ واحد	- دروس اختیاری
۲۸ واحد	- دروس پایه
۲۶ واحد	- دروس اصلی
۵۹ واحد	- دروس تخصصی و کارآموزی
۱۷۰ واحد	جمع





۲-۱- جداول تعداد واحدها، ساعات دروس و درصد ساعات آموزشی به کل ساعات آموزشی

تعداد ساعات			تعداد واحد			عنوان نوع درس
عملی	نظری	جمع	عملی	نظری	جمع	
۳۰۴	۱۴۰۰	۱۷۰۴	۶	۵۱	۵۷	عمومی
۲۲۰	۵۹۹	۸۱۹	۵	۲۳	۲۸	پایه
۴۶۲	۵۱۵	۹۷۷	۷	۲۱	۲۸	اصلی
۱۱۱۷	۷۷۰	۱۸۸۷	۱۷	۳۷	۵۴	تخصصی
۳۶۰	-	۳۶۰	۳	-	۳	کارآموزی
۲۲۶۳	۳۲۸۴	۵۷۴۷	۳۸	۱۳۲	۱۷۰	جمع

جدول تعداد واحدها و ساعات دروس گرایش استخراج معدن



درصد استاندارد	درصد ساعات	نوع درس
۴۰ - ۵۵	۴۲/۸۶	عملی
۴۵ - ۶۰	۵۷/۱۴	نظری
	%۱۰۰	جمع
۲۵ - ۳۰	۲۹/۶۵	عمومی
۳۰ - ۴۰	۳۱/۲۵	پایه و اصلی
۳۰ - ۴۰	۳۹/۱۰	تخصصی
	%۱۰۰	جمع

درصد ساعات آموزشی نوع درس به کل ساعات آموزشی



۱	کد:	شماره:	شماره ای:
۱	کد:	صفت:	شماره ای:
۱۳	کد:	موضوع:	موضوع:
۱	کد:	موضوع:	موضوع:
۱۳	کد:	موضوع:	موضوع:

عنوان گزینشی: دروس عمومی سه ساله

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان جدید آموزش متوسطه  
کد فرم: ..... از .....  
تاریخ تهیه: .....  
صفحه: .....

جدول عناوین دروس به تفکیک بافت

ردیف	کد درس	عنوان دروس	مسابقات دروس			تعداد واحد	تعداد تئوری	عملی	جمع	دروس پیش نیاز	دروس هم نیاز
			تئوری	عملی	جمع						
۱	.....	قرآن (۱)	۳۰	-	۳۰	۱	-	۳۰	قرآن (۱)		
۲	.....	قرآن (۲)	۳۰	-	۳۰	۱	-	۳۰	قرآن (۱)		
۳	.....	قرآن (۳)	۳۰	-	۳۰	۱	-	۳۰	قرآن (۲)		
۴	.....	تعلیمات دینی (۱)	۶۰	-	۶۰	۲	-	۶۰	تعلیمات دینی (۱)		
۵	.....	تعلیمات دینی (۲)	۶۰	-	۶۰	۲	-	۶۰	تعلیمات دینی (۱)		
۶	.....	تعلیمات دینی (۳)	۶۰	-	۶۰	۲	-	۶۰	تعلیمات دینی (۲)		
۷	.....	متون ادب فارسی و املا (۱)	۳۰	-	۳۰	۱	-	۳۰	متون ادب فارسی و املا (۱)		
۸	.....	متون ادب فارسی و املا (۲)	۳۰	-	۳۰	۱	-	۳۰	متون ادب فارسی و املا (۱)		
۹	.....	متون ادب فارسی و املا (۳)	۳۰	-	۳۰	۱	-	۳۰	متون ادب فارسی و املا (۲)		
۱۰	.....	متون ادب فارسی و املا (۴)	۳۰	-	۳۰	۱	-	۳۰	متون ادب فارسی و املا (۳)		
۱۱	.....	نگارش و دستور زبان فارسی (۱)	۳۰	-	۳۰	۱	-	۳۰	نگارش و دستور زبان فارسی (۱)		
۱۲	.....	نگارش و دستور زبان فارسی (۲)	۳۰	-	۳۰	۱	-	۳۰	نگارش و دستور زبان فارسی (۱)		
۱۳	.....	نگارش و دستور زبان فارسی (۳)	۳۰	-	۳۰	۱	-	۳۰	نگارش و دستور زبان فارسی (۲)		
۱۴	.....	جمع کل	۳۰	-	۳۰	۱	-	۳۰			



تاریخ هجری	اطلاعات گنبد	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ هجری	اطلاعات گنبد	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام
۱	.....	.....	.....	.....	.....	۱	.....	.....	.....	.....	.....
۲	.....	.....	.....	.....	.....	۲	.....	.....	.....	.....	.....
۳	.....	.....	.....	.....	.....	۳	.....	.....	.....	.....	.....
۴	.....	.....	.....	.....	.....	۴	.....	.....	.....	.....	.....

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

۱	کتاب: لغت و معنی‌های
۲	کتاب: تاریخچه
۳	کتاب: سلامت
۴	کتاب: مواد
۵	کتاب: مبداء
۶	کتاب: روش‌ها
۷	کتاب: گزارش

عنوان گروه بندی: دروس عمومی سه ستاره

کد فرم: .....  
تاریخ تهیه: .....  
صفحه: ..... از: .....



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان مدیریت آموزش عالی

ردیف	تفسیر	کد درسی	عنوان درسی	ساعات در ترم			تعداد واحد	نوع	دروس پیش نیاز	دروس هم نیاز	اطلاعات گنبد	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تفسیر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تفسیر
				تئوری	عملی	جمع											
۱۵	.....	.....	عربی (۱)	۰	۰	۰	۲	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
۱۶	.....	.....	عربی (۲)	۰	۰	۰	۲	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
۱۷	.....	.....	عربی (۳)	۰	۰	۰	۲	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
۱۸	.....	.....	زبان خارجه (۱)	۰	۰	۰	۲	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
۱۹	.....	.....	زبان خارجه (۲)	۰	۰	۰	۲	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
۲۰	.....	.....	زبان خارجه (۳)	۰	۰	۰	۲	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
۲۱	.....	.....	دانش انجمن‌ها	۰	۰	۰	۲	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
۲۲	.....	.....	اقتصاد	۰	۰	۰	۱	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
۲۳	.....	.....	تاریخ معاصر ایران	۰	۰	۰	۳	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
۲۴	.....	.....	جغرافیای ایران	۰	۰	۰	۳	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
۲۵	.....	.....	تربیت بدنی (۱)	۰	۰	۰	۰/۵	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
۲۶	.....	.....	تربیت بدنی (۲)	۰	۰	۰	۰/۵	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
۲۷	.....	.....	تربیت بدنی (۳)	۰	۰	۰	۰/۵	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
۲۸	.....	.....	تربیت بدنی (۴)	۰	۰	۰	۰/۵	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
			جمع کل														



تغییرات (بجایگزینی‌های انجام شده) ۱  
رکنی تجدید نظر نمی ۲  
۱۵ ۳

کتاب: شاهنامه	کتاب: اسرار و حروفه ای
کتاب: زبانه	کتاب: سبک
کتاب: گزوه	کتاب: مراد
کتاب: زبانه	کتاب: معانی
کتاب: گزوه	کتاب: معانی

عنوان گروه بندی: دروس عمومی سه ساله

کد فرم: .....  
تاریخ تهیه: .....  
صفحه: ..... از .....



جدول عناوین دروس به تفکیک بافت

دروس همپایز		دروس پیش پایز		ساعات دروس		عنوان دروس		کد دروس	رتبه
تاریخ اعلام	اطلاعات گنجه	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تقسیم	تاریخ بومی	اطلاعات گنجه	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تقسیم
				۱۵۰۰	۲۷۰	۱۳۳۰	۴۹		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



تغییرات (جدیدینظرهای) انجام شده است  
(رشد تجدید نظر آخر)  
۱۱

۱	کتابخانه	کتابخانه
۱	کتابخانه	کتابخانه
۱۲	کتابخانه	کتابخانه
۱	کتابخانه	کتابخانه

عنوان گروه بندی: **دروس پایه سه ساله**

کد فرم: .....  
تاریخ تهیه: .....  
صفحه: ..... از .....

**جدول عناوین دروس به تفکیک پایه**



ردیف	کد درسی	سایهات دروس					عنوان درسی	تعداد واحد	انظرفی	صفتی	جمع	دروس پیشنهاد	دروس همپایه
		شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موافقت	شماره اعلام	تاریخ اعلام							
۱	.....						۲	۶۰	-	۶۰			
۲	.....						۲	۶۰	-	۶۰			
۳	.....						۲	۶۰	-	۶۰			
۴	.....						۲	۶۰	-	۶۰			
۵	.....						۳	۹۰	-	۹۰			
۶	.....						۱	۴۵	۴۵	۴۵			
۷	.....						۳	۹۰	-	۹۰			
۸	.....						۱	-	۴۵	۴۵			
۹	.....						۳	۶۰	۴۵	۱۰۵		ریاضی (۲)	
							<b>جمع کل</b>	۱۹	۲۸۰	۱۳۵	۶۱۵		



تفسیرات (محدید نظرهای) انجام شده،  
(دش تجدید نظر نمی)

کلاس:	شماره:	نام و سurnام:
کلاس:	زمینه:	صنعت:
کلاس:	گروه:	مرد:
کلاس:	رشته:	مردمان:
کلاس:	گرایش:	

عنوان گروه بندی: .....  
 دروس اصلی سه سازه

کد فرم: .....  
 تاریخ تهیه: .....  
 صفحه: ..... از .....

جدول عناوین دروس به تفکیک حالت



ردیف	کد درس	عنوان درس	ساعات در ترم			تعداد واحد	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
			تئوری	عملی	جمع							
۱	۱۱۱۳۱۰۰۱	شاهت مواد (۱)	۳۰	-	۳۰	۱	۷۰۵	۳۶۰	۳۶۵	۱۶		
۲	۱۱۱۳۱۰۰۳	رسم شناسی	۶۰	-	۶۰	۲						
۳	۱۱۱۳۱۰۰۳	نقشه برداری عمومی	۶۰	-	۶۰	۲						
۴	۱۱۱۳۱۰۰۴	نگار لوری و کارگاه مکانیک عمومی	۱۲۰	۹۰	۲۱۰	۲						
۵	۱۱۱۳۱۰۰۵	رسم نقش عمومی	۶۰	۴۵	۱۰۵	۱						
۶	۱۱۱۳۱۰۰۶	رسم نقش (۱)	۶۰	۴۵	۱۰۵	۱						
۷	۱۱۱۳۱۰۰۷	نقشه (۲) - آزمایشگاه	۷۵	۳۰	۱۰۵	۲						
۸	۱۱۱۳۱۰۰۸	مبانی نگار لوری و کارگاه برش صنعتی	۱۲۰	۹۰	۲۱۰	۲						
۹	۱۱۱۳۱۰۰۹	عملیات نقشه برداری عمومی	۶۰	۶۰	۱۲۰	۱						
۱۰	۱۱۱۳۱۰۱۰	شناخت مواد (۲)	۶۰	-	۶۰	۲						
<b>جمع کل</b>			۷۰۵	۳۶۰	۱۰۶۵	۱۶						



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده،  
 (تجدید نظر آخر)

مدول جانمایی دروس به تفکیک بافت

کد فرم: .....  
تاریخ تهیه: .....  
صفحه: ..... از .....

ردیف	کلاس	نام درس	نوع
۱	کلاس	فنی و حرفه‌ای	صمیمت
۲	کلاس	زمینه	مواد
۳	کلاس	گروه	معدن
۴	کلاس	رشته	گرایش
۵	کلاس	گرایش	

عنوان گزینش: دروس تخصصی سه ساله

ردیف	کد درس	عنوان درس	ساعات در ترم				تعداد واحد	نظری	عملی	جمع	دروس هم‌پایه
			تئوری	عملی	جمع	جمع					
۱	۱۱۱۲۱۰۱۱	تفحص برداری معدن	۶۰	-	۶۰	۲	-	-	۶۰	عملیات نقشه برداری معدن	
۲	۱۱۱۲۱۰۱۲	چال‌زنی و آتش‌کاری	۹۰	-	۹۰	۳	-	-	۹۰	اصول استخراج معدن	
۳	۱۱۱۲۱۰۱۳	اکتشاف معدن	۶۰	-	۶۰	۲	-	-	۶۰	زمین شناسی	
۴	۱۱۱۲۱۰۱۴	اصول استخراج معدن	۶۰	-	۶۰	۲	-	-	۶۰	شناخت مواد (۲) زمین شناسی	
۵	۱۱۱۲۱۰۱۵	گاز شناسی و سنگ شناسی	۶۰	-	۶۰	۲	-	-	۶۰	زمین شناسی آزمایشگاه گازی شناسی و سنگ شناسی	
۶	۱۱۱۲۱۰۱۶	نگین‌روزی و کارگاه: اثر مکانیک معدن	۱۵	۴۵	۶۰	۱	-	-	۶۰	نگین‌روزی و کارگاه مکانیک عمومی	
۷	۱۱۱۲۱۰۱۷	عملیات نقشه برداری معدن	-	۶۰	۶۰	۱	-	-	۶۰	نقشه برداری معدن	
۸	۱۱۱۲۱۰۱۸	آزمایشگاه گازی شناسی و سنگ شناسی	-	۶۰	۶۰	۱	-	-	۶۰	گازی شناسی و سنگ شناسی	
۹	۱۱۱۲۱۰۱۹	کارآموزی (۱)	-	۱۲۰	۱۲۰	۱	-	-	۱۲۰	گازی شناسی و سنگ شناسی	
		<b>جمع کل</b>				۱۵	۳۴۵	۳۸۵	۴۳۰		



ردیف	کلاس	نام درس	نوع	تعداد واحد	نظری	عملی	جمع	دروس هم‌پایه
۱	کلاس	فنی و حرفه‌ای	صمیمت	۱۵	۳۴۵	۳۸۵	۴۳۰	عملیات نقشه برداری معدن
۲	کلاس	زمینه	مواد	۱۵	۳۴۵	۳۸۵	۴۳۰	اصول استخراج معدن
۳	کلاس	گروه	معدن	۱۵	۳۴۵	۳۸۵	۴۳۰	زمین شناسی
۴	کلاس	رشته	گرایش	۱۵	۳۴۵	۳۸۵	۴۳۰	شناخت مواد (۲) زمین شناسی
۵	کلاس	گرایش	گرایش	۱۵	۳۴۵	۳۸۵	۴۳۰	زمین شناسی آزمایشگاه گازی شناسی و سنگ شناسی

تغییرات (تجدید نظر مادی) انجام شده است  
(نشن تجدید نظر آستر)  
۱۴

کتاب	فنی و حرفه‌ای
کتاب	سنتی
کتاب	زبان
کتاب	معدن
کتاب	استخراج معدن
کتاب	گرایش:

عنوان گوربندی: دروس عمومی و رسانه

کد فرم: .....  
تاریخ تهیه: .....  
صفحه: ..... از .....



جدول عناوین دروس به تفکیک بافت

ردیف	کد درس	عنوان درس	انحداد واحد	نظری	عملی	جمع	دروس پیش نیاز	دروس هم نیاز
۱	.....	زبان فارسی	۳	۵۱	-	۵۱		
۲	.....	معارف اسلامی (۱)	۲	۳۴	-	۳۴		
۳	.....	زبان خارجه	۳	۵۱	-	۵۱		
۴	.....	احیای و تربیت اسلامی	۲	۳۴	-	۳۴		
۵	.....	تربیت بدنی	۱	-	۳۴	۳۴		
			جمع کل	۱۱	۱۷۰	۲۰۲		



تاریخ نوشتن	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تفسیر	تاریخ نوشتن	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تفسیر
				۱				۱
				۲				۲
				۳				۳
				۴				۴

تغییرات (محدود نظر مانی) انجام شده است.  
(نشن تجدید نظر نمی) ۱۵

۱	تعداد	شرح: فنی و حرفه‌ای	صورت گزینش: دروس پایه دو ساله
۱	تعداد	رشته: صنعت	
۱۲	تعداد	گروه: مواد	
۱	تعداد	رشته: معدن	
۱	تعداد	گرایش: استخراج معدن	

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
عظام جدید آموزش متوسطه  
تدریس: تدریس  
تخصص: استخراج معدن

مباحث در ترم

ردیف	کلاس درس	موضوع	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد
۱	ریاضی عمومی	ریاضی (۳)	۵۱	-	۵۱	۳			۱
۲	فیزیک مکانیک	فیزیک (۱)	۳۳	-	۳۳	۲			۲
۳	آزمایشگاه فیزیک مکانیک	فیزیکی (۱) - آزمایشگاه فیزیکی (۳)	۳۳	-	-	۱			۳
۴	شیمی	شیمی (۳)	۳۴	-	۳۴	۲			۴
۵	آزمایشگاه شیمی	شیمی (۳) - آزمایشگاه شیمی (۳)	۵۱	-	-	۱			۵
	جمع کل		۲۰۴	۸۵	۱۱۹	۹			

۱	تعداد	شرح: فنی و حرفه‌ای	۱	تعداد	شرح: فنی و حرفه‌ای
۲	تعداد	رشته: صنعت	۲	تعداد	شرح: فنی و حرفه‌ای
۳	تعداد	گروه: مواد	۳	تعداد	شرح: فنی و حرفه‌ای
۴	تعداد	رشته: معدن	۴	تعداد	شرح: فنی و حرفه‌ای
۵	تعداد	گرایش: استخراج معدن	۵	تعداد	شرح: فنی و حرفه‌ای



۱	تاریخ: فنی و حرفه‌ای	جمهوری اسلامی ایران
۲	موضوع: صنعت	وزارت آموزش و پرورش
۳	کتاب: مواد	نظام جدید آموزش متوسطه
۴	موضوع: معدن	
۵	روش: پرسش و پاسخ	
۶	تاریخ: استخراج معدن	

جدول عناوین دروس به تفکیک بافت

ردیف	عنوان دروس	ساعت واحد	ساعت تئوری	ساعت عملی	تاریخ امتحان	نوع امتحان	کتاب	ردیف	
۱	زبان فنی	۲	۳۳	-	۲۲۲	۱۰۳	۱۷۰	۱۳	جمع کل
۲	محاسبات فنی معدن (۱)	۲	۳۴	-					
۳	محاسبات فنی معدن (۲)	۲	۳۴	-					
۴	زبان کاربردی	۲	۳۴	-					
۵	شیمی تجربی معدنی و آزمایشگاه	۲	۱۷	۳۴					
۶	برق معدن	۱	۱۷	-					
۷	کارگاه برق معدن	۱	-	۶۸					

تاریخ: ۱۳۹۸/۰۳/۰۲  
 شماره ثبت: ۱۷  
 تاریخ: ۱۳۹۸/۰۳/۰۲  
 شماره ثبت: ۱۷  
 تاریخ: ۱۳۹۸/۰۳/۰۲  
 شماره ثبت: ۱۷

۱. تد	شناسنامه علمی و حرفه‌های	عنوان گزینش: دروس تخصصی دو ساله
۲. تد	رشته صنعت	
۳. تد	گروه مواد	
۴. تد	رشته معدن	
۵. تد	گرایش استخراج معدن	
۶. تد		

ساعات در ترم

ردیف	عنوان دروس	مکان	روز	ساعت	نوع	مکان	روز	ساعت	نوع	ردیف
۱	استخراج معدن روزانه	-	-	۳۴	۲	۳۴	۲	۳۴	۲	۱
۲	مبانی فشرده	-	-	۳۴	۲	۳۴	۲	۳۴	۲	۲
۳	استخراج معدن روزانه	-	-	۳۴	۲	۳۴	۲	۳۴	۲	۳
۴	پیشروی در معدن	-	-	۳۴	۲	۳۴	۲	۳۴	۲	۴
۵	نگهداری در معدن	-	-	۳۴	۲	۳۴	۲	۳۴	۲	۵
۶	مبانی آلات معدنی (۱)	-	-	۳۴	۲	۳۴	۲	۳۴	۲	۶
۷	مبانی آلات معدنی (۲)	-	-	۳۴	۲	۳۴	۲	۳۴	۲	۷
۸	کارگاه آرایشی	-	-	۳۴	۲	۳۴	۲	۳۴	۲	۸
۹	زمانیگاه کارگاه آرایشی	-	-	۳۴	۲	۳۴	۲	۳۴	۲	۹
۱۰	کارگاه حفاری اکتشافی	-	-	۱۵۳	۳	۱۵۳	۳	۱۵۳	۳	۱۰
۱۱	کارگاه چالزنی	-	-	۱۰۲	۲	۱۰۲	۲	۱۰۲	۲	۱۱
۱۲	کارگاه آتش کاری	-	-	۱۰۲	۲	۱۰۲	۲	۱۰۲	۲	۱۲
۱۳	کارگاه مبانی آلات معدن	-	-	۱۰۲	۲	۱۰۲	۲	۱۰۲	۲	۱۳
	صحیح کل									

جدول عناوین دروس به تفکیک بافت

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
عظام جدید آموزش متوسطه  
سند: ۱۳۸۳/۱۰/۱۰  
نوع: فشرده

۱. نام: فنی و حرفه‌ای  
 ۲. رشته: صنعت  
 ۳. گروه: مواد  
 ۴. رشته: معدن  
 ۵. گرایش: استخراج معدن

عنوان گروه درسی: دروس تخصصی دو ساله

## جدول عناوین دروس به تفکیک بافت

ردیف	کتابشناسی	عنوان دروس	ساعات در ترم				مجموع	میانگین نمره	مجموع نمرات	نمره
			معدن	اکتشاف	تجزیه	کلی				
۱۴	۱۱۱۲۱۱۱۷	کاربرد کامپیوتر در معدن	۲	۱۷	۶۸	۸۵	۲	۱۱۱۲۱۱۱۷	۱۴	
۱۵	۱۱۱۲۱۱۱۸	کارگاه استخراج معدن (۱)	۲	-	۱۰۲	۱۰۲	۲	۱۱۱۲۱۱۱۸	۱۵	
۱۶	۱۱۱۲۱۱۲۰	کارگاه استخراج معدن (۲)	۲	-	۱۰۲	۱۰۲	۲	۱۱۱۲۱۱۲۰	۱۶	
۱۷	۱۱۱۲۱۱۲۱	بازگویی و حمل و نقل در معدن	۲	۳۴	-	۳۴	۲	۱۱۱۲۱۱۲۱	۱۷	
۱۸	۱۱۱۲۱۱۲۲	تئوری و ایمنی در معدن	۲	۳۴	-	۳۴	۲	۱۱۱۲۱۱۲۲	۱۸	
۱۹	۱۱۱۲۱۱۰۴	اصول سرپرستی	۲	۳۴	-	۳۴	۲	۱۱۱۲۱۱۰۴	۱۹	
۲۰	۱۱۱۲۱۱۲۳	کارآموزی (۲)	۲	-	۳۴۰	۳۴۰	۲	۱۱۱۲۱۱۲۳	۲۰	
		جمع کل	۲۰	۲۹۱	۱۰۰۵	۱۳۹۶	۲۰			

موسسه تخصصی فنی و حرفه‌ای - مرکز استان - تهران - خیابان ولیعصر - پلاک ۱۰۰ - طبقه همکف - تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸

۲  
۵  
۲

۱  
۲  
۲

مجموع نمرات (مجموع نمرات) = ۱۱۱۲۱۱۱۱۷  
 (مجموع نمرات به نظر افسر)

کد درس:	کد درس:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
پیش نیاز:	پیش نیاز:	آشنایی با برنامه ریزی تحصیلی و شفقی	۱۱۱۲۱۰۲۰	کد:
معم نیاز:	معم نیاز:		۱۱۱۲۱۰۲۰	کد:
			۱۶	ساعات درسیان:

هدف کلی: فراگیری از پایان درس با تفش برنامه روزی در زندگی مطابق استاندارد، توانایی و علائق در آشنایی خود برای زندگی تحصیلی، شفقی، خود برنامه روزی می کند.

وسایط

جمع	شوی	عملی
-----	-----	------

ردیف	نوع	شرح	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ 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



جدول - هدف محتوی

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از .....
نام درس:	آشنایی با برنامه ریزی تحصیلی و شغلی	کد:	۱۱۱۲۱۰۲۰
پیش نیاز:		کد:	
مسم نیاز:		کد:	
کد فرم:	شماره واحد:	۲	
کد:	شاخه:	فنی و حرفه‌ای	
کد:	زمینه:	صنعت	
کد:	گروه:	مراود	
کد:	رشته:	مدیریت	
کد:	گرایش:	گرایش:	

هدف کلی: فراگیر پس از پایان درس با نقش برنامه ریزی در زندگی مطابق استعداد، توانایی و علائق خود آشنا می‌شود و برای زندگی تحصیلی، شغلی خود برنامه ریزی می‌کند.

ردیف	نوع محتوی	هدف	نوع	حیطه	طبقه	روش	توضیح و ویژگی محتوای آموزشی	تاریخ امتحان	نوع امتحان	اطلاعات تکمیلی	تاریخ امتحان
۱	۰۰	۰۱	۰۰	شناختی	دانش	۱۰۰۲۳	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: ویژگی‌های برنامه آموزشی و درسی را توضیح دهد.	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲	۰۰	۰۲	۰۰	عاطفی	دریافت	۱۰۰۲۳	ویژگی‌های رشته‌های مختلف نظام آموزشی را توضیح دهد و رشته مورد علاقه خود را انتخاب کند.	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳	۰۰	۰۳	۰۰	شناختی	دانش	۱۰۰۲۳	پس از آشنایی چگونگی انتخاب شغل عوامل موثر در انتخاب شغل را نام برود.	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۰۰	۰۴	۰۰	عاطفی	دریافت	۱۰۰۲۳	نسبت به اهمیت انتخاب شغل آگاهی بیشتر دهده و مشکلات انتخاب شغل را توضیح دهد.	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵	۰۰	۰۵	۰۰	عاطفی	سازمانی	۱۰۰۲۳	پس از آشنایی با نقش برنامه ریزی منظم در حل مسائل مطابق تواناییها، علائق، استعدادها و اعتقادات خود برنامه‌ای برای زندگی تحصیلی و شغلی خود تدوین کند.	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۶	۰۰	۰۶	۰۰	عاطفی	سازمانی	۱۰۰۲۳	فصل ششم - برنامه ریزی تحصیلی - شغلی ۱- اهمیت و لزوم برنامه ریزی تحصیلی و شغلی ۲- نقش تحصیل در زندگی انسان ۳- مراحل و گامهای مهم در برنامه ریزی تحصیلی ۴- مراحل و گامهای مهم در برنامه ریزی شغلی	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰



تغییرات (جهت بینظیرهای انجام شده)  
(نقش تجدید نظر آید)  
۲۱

جدول - هدف محتوی

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از .....
نام درس:	کارگاه خوداندکشی	کلاس:	۱۱۱۲۱۰۲۱
پیش نیاز:		کلاس:	
هم نیاز:		کلاس:	
کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از .....
نام درس:	کارگاه خوداندکشی	کلاس:	۱۱۱۲۱۰۲۱
پیش نیاز:		کلاس:	
هم نیاز:		کلاس:	

هدف کل: فرآیند آزیابان درس با تکیه بر طیف مسایلی حرکات در محیط روانی حرکتی قادر خواهد بود دروسها را بسازد.

ردیف	متر	نمره هدف	نمره اگر	تعیینات (تجدید نظر های انجام شده طبق رتبه بندی نظر آموز)
۱	۰۱	۰۱	۰۱	
۲	۰۱	۰۱	۰۱	
۳	۰۱	۰۲	۰۲	
۴	۰۱	۰۱	۰۱	
۵	۰۱	۰۱	۰۱	
۶	۰۱	۰۱	۰۱	
۷	۰۱	۰۱	۰۱	
۸	۰۱	۰۲	۰۲	
۹	۰۱	۰۳	۰۳	
۱۰	۰۲	۰۳	۰۳	

کلاس	تاریخ و روز محتوای آموزش	موضوع	نوع	تاریخ و روز	موضوع	نوع	تاریخ و روز	موضوع	نوع
کلاس	تاریخ و روز	موضوع	نوع	تاریخ و روز	موضوع	نوع	تاریخ و روز	موضوع	نوع
کلاس	تاریخ و روز	موضوع	نوع	تاریخ و روز	موضوع	نوع	تاریخ و روز	موضوع	نوع
کلاس	تاریخ و روز	موضوع	نوع	تاریخ و روز	موضوع	نوع	تاریخ و روز	موضوع	نوع
کلاس	تاریخ و روز	موضوع	نوع	تاریخ و روز	موضوع	نوع	تاریخ و روز	موضوع	نوع



تغییرات (تجدید نظر های انجام شده طبق رتبه بندی نظر آموز)

جدول - اهداف محتوی

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صنعت:	از:
نام درس:	کارگاه خودآگاهی	کتاب:	۱۱۱۲۱۰۲۱
پیش نیاز:		کتاب:	
مسم نیاز:		ساعات دروس:	۹۰

مدت کلی: هرگز پیش از پایان درس با نایل به طبقه مناسبی حرکات در حیطه خود را برای حرکتی قادر خواهد بود و وسایل طراحی ساده را بسازد.

ردیف	تعیین	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تعیین	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	تاریخ موثر
۱	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۲	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۴	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۵	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۶	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۷	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۸	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۹	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۱۰	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۱۱	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۱۲	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳



کد: ۱	شاسه: فنس و سوره های	نماد واحد: ۲	نوع واحد: عملی
کد: ۱	زینچه: صنعت	نوع واحد: عملی	نوع واحد: عملی
کد: ۱۳	گروه: مواد	نوع واحد: عملی	نوع واحد: عملی
کد: ۱	رشته: معدن	نوع واحد: عملی	نوع واحد: عملی
کد: ۱	گرایش: گرمایش	نوع واحد: عملی	نوع واحد: عملی

کد: ۱۱۱۲۱۰۲۱	کد: ۱۱۱۲۱۰۲۱	کد: ۱۱۱۲۱۰۲۱	کد: ۱۱۱۲۱۰۲۱
کد: ۱	کد: ۱	کد: ۱	کد: ۱



**جمهوری اسلامی ایران**  
**وزارت آموزش و پرورش**  
**نظام جدید آموزش متوسطه**

هدف کلی: نوآوری پس از پایان درس با تکیه بر طیفی هماهنگی شرکت در محیط روانی حرکتی فایده بخورند به دو وسیله بازی ساده را بسازند.

**جدول - اهداف محتوی**

ردیف	چهار هدف از هر یک از این	حیطه	محتوی	حیطه	ارزش گذاری	حیطه	روش و ابزار محتوای آموزش	نوع	نوع عملی	زمان
۱	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	حفاظت و نگهداری از وسایل خط کش	۷	۴	۳
۲	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	معرفی رعایت نکات ایمنی در خط کشی	۷	۴	۳
۳	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	تعمیر سوهاکاری و موارد استفاده از آن	۷	۴	۳
۴	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	معرفی سوهان و قسمت های مختلف آن	۷	۴	۳
۵	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	معرفی انواع آج سوهان	۷	۴	۳
۶	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	معرفی انواع فرم سوهان	۷	۴	۳
۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	معرفی اندازه های سوهان	۷	۴	۳
۸	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	معرفی میز کار و سبک های مختلف فنس	۷	۴	۳
۹	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	معرفی گیره موازی	۷	۴	۳
۱۰	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	اصول انتخاب ارتفاع گیره در سوهاکاری	۷	۴	۳
۱۱	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	روش سوهاکاری سطوح تخت، موازی و صومر در فهم	۷	۴	۳
۱۲	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	معرفی گیره کج	۷	۴	۳
۱۳	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	روش سوهاکاری سطوح قوس دار	۷	۴	۳
۱۴	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	روش سوهاکاری سطوح عمود بر	۷	۴	۳
۱۵	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	معرفی گمان آره دستی	۷	۴	۳

تغییرات (جدید نظر هائی) انجام شده است  
(نقش تجدید نظر آخر)



کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از .....
نام درس:	کارگاه خودآموزی	کد:	۱۱۱۲۱۰۲۱
پیش نیاز:		کد:	
هم نیاز:		کد:	
تعداد واحد:	۲	شیوع واحد:	صلبی
شماره واحد:	۱	نوع واحد:	نیمسال پیشنهادی: ۲
		ساعات در هفته:	۶
		ساعات دریمسال:	۹۰
کلاس:		شاخه:	فنی و حرفه‌ای
کلاس:		زوبینه:	صنعت
کلاس:		گروه:	براد
کلاس:		رشته:	سمن
کلاس:		گرایش:	

مدت کل: هرگز پس از پایان درس با نیل به طبقه مهارتی حرکات در حیطه روانی حرکتی قادر خواهد بود و وسایل نظری ساده را بسازد.

ردیف	توضیحات	موضوع	نوع	حیطه	مهارت‌های رفتاری	نوع ارزشیابی	وزن	نوع
۱	معمولی پنجه آره و مشخصات آن	کار بستن	شناختی	روانی حرکتی	پس از پایان این درس از فرآیند انتظار هم‌رود که: پنجه آره مناسب برای بریدن فلزات مختلف را انتخاب می‌کند.	تجزیه و تحلیل	۰۷	۱۲
۲	معمولی انواع لیغه زه از نظر جنس و تعداد دندانها	اجرای مستقل	روانی حرکتی	روانی حرکتی	پنجه آره را در همان آره می‌بندد.	تجزیه و تحلیل	۰۷	۱۳
۳	روش بستن پنجه آره در کدام آره	مهارتی حرکات	روانی حرکتی	روانی حرکتی	قطعات فلزی را با دقت ۱ میلی‌متر می‌برد.	تجزیه و تحلیل	۰۷	۱۴
۴	روش آره کاری فلزات	دقت	روانی حرکتی	روانی حرکتی	اندازه قطعات بریده شده را کنترل می‌کند.	تجزیه و تحلیل	۰۷	۱۵
۵	نگهداری آروسایل و ابزار کار	ارزش گذاری	عاطفی	عاطفی	از ابزار و وسایل کار نگهداری می‌کند.	تجزیه و تحلیل	۰۷	۱۶
۶	معمولی نکات ایمنی در آره کاری	ارزش گذاری	عاطفی	عاطفی	نکات ایمنی در آره کاری را رعایت می‌کند.	تجزیه و تحلیل	۰۷	۱۷
۷	راه اندازی ماشین سنگ سنباده دودبیزی	مهارتی حرکات	روانی حرکتی	روانی حرکتی	سوزن جفت‌کنی را با زاویه مناسب تیز می‌کند.	تجزیه و تحلیل	۰۷	۱۸
۸	بررسی زاویه راس سوزن خط‌کنش	هدایتی حرکات	روانی حرکتی	روانی حرکتی	سنبه نشان را با زاویه مناسب تیز می‌کند.	تجزیه و تحلیل	۰۷	۱۹
۹	بررسی زاویه راس سنبه نشان	مهارتی حرکات	روانی حرکتی	روانی حرکتی	سنبه مارپیچی را به منظور سوراخکاری مواد مختلف تیز می‌کند.	تجزیه و تحلیل	۰۷	۲۰
۱۰	روش تیزکاری سوزن خط‌کنش	ارزش گذاری	عاطفی	عاطفی	از وسایل و ابزار کار محافظت می‌نماید.	تجزیه و تحلیل	۰۷	۲۱
۱۱	روش تیزکاری سنبه نشان	ارزش گذاری	عاطفی	عاطفی	نکات ایمنی در تیزکاری را رعایت می‌کند.	تجزیه و تحلیل	۰۷	۲۲
۱۲	نگهداری آروسایل و ابزار کار	ارزش گذاری	عاطفی	عاطفی		تجزیه و تحلیل	۰۷	۲۳
۱۳	معمولی نکات ایمنی در موقع کار با سنگ سنباده	ارزش گذاری	عاطفی	عاطفی		تجزیه و تحلیل	۰۷	۲۴
۱۴	تعیین سوراخکاری و استفاده از سوراخ بر قطعات مختلف	دانش	شناختی	شناختی		تجزیه و تحلیل	۰۷	۲۵



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	مکان: واحد ۲
کد: ۱	زمینه: صنعت	نوع واحد: عملی
کد: ۱۲	گروه: مواد	پیمان پیشنهادی: ۲
کد: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۴
کد: ۱	گرایش: گرایش	ساعات در پیمان: ۹۰

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: ..... از .....
نام درس:	کارگاه خیردانشی	کد: ۱۱۱۲۱۰۲۱
پیش نیاز:		کد:
هم نیاز:		کد:

هدف کلی: فراگیر پس از پایان درس با تکیه بر طبقه معاشی حرکات در محیط روانی حرکتی قادر خواهد بود و وسایل تئوری ساده را بسازد.



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

ردیف	هدف آموزشی	روش و ابزار آموزشی	محتوی	زمان
۲۴	۰۷	۰۷	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: منبه منابع مناسب برای سوراخکاری فلزات مختلف را انتخاب می‌کند.	تئوری عملی جمع
۲۵	۰۷	۰۷	وسیله پسین مناسب منبه را انتخاب می‌کند.	تئوری عملی
۲۶	۰۷	۰۷	وسیله پسین مناسب قطعه کار را انتخاب می‌کند.	تئوری عملی
۲۷	۰۷	۰۷	منه را در ماشین منه می‌بندد.	تئوری عملی
۲۸	۰۷	۰۷	قطعه کار را روی گیره ماشین می‌بندد.	تئوری عملی
۲۹	۰۷	۰۷	عده دوران مناسب برای سوراخکاری را انتخاب می‌کند.	تئوری عملی
۳۰	۰۷	۰۷	مقدار پیشروی مناسب برای سوراخکاری را انتخاب می‌کند.	تئوری عملی
۳۱	۰۷	۰۷	عده دوران انتخابی را روی ماشین منه تنظیم می‌کند.	تئوری عملی
۳۲	۰۷	۰۷	مقدار پیشروی مناسب انتخابی را تنظیم می‌کند.	تئوری عملی
۳۳	۰۷	۰۷	منبع خشک کننده مناسب را انتخاب می‌کند.	تئوری عملی



بررسی ماشین منه روزی و قسمت های مختلف آن  
بررسی ماشین منه سنتزی و قسمت های مختلف آن  
بررسی منه تاریخی و انواع آن  
تشریح وسایل پسین منه  
میزبانی وسایل پسین قطعه کار  
روش پسین و تنظیم منه  
تشریح منبع خشک کننده و وظایف آن

تغییرات (تجدید نظر مادی) انجام شده ۳۳  
(فرض تجدید نظر نمی)

جدول - اهداف محتوی

کد:	شماره واحد:	عنوان واحد:	تعداد واحد:
۱- کد:	۲	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۱۲- کد:	۱۲	پیشانی پیشنهادی:	کد:
۱- کد:	۹	رشته: معدن	کد:
۱- کد:	۱۰	گرایش: گرایش:	کد:

کد فرم: تاریخ تهیه: صفحه: از: هدف کلی: مراکز پس از پایان درس با تکیه بر طبقه مشاهده می کنند و در حیطه روانی حرکتی قادر خواهند بود وسایل طنزی ساده را بسازند.

ردیف	توضیح	هدف کلی	هدف جزئی	محتوای رفتاری	حیطه	مطابق	روش و ابزار محتوای آموزشی	توضیح	تاریخ تهیه	تعداد واحد	کد	نوع واحد	تعداد واحد
۳۳	۰۷	۰۷	۰۷	پس از پایان این درس از فرآیند انتظار هم رود کند: سوراخهای راه بند در فلزات را با دقت ۰.۰۱ میلی متر انجام می دهد.	روانی حرکتی	مهارتی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۳۵	۰۷	۰۷	۰۷	لبه سوراخها را خوبه کاری می کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۳۶	۰۷	۰۷	۰۷	ایجاد سوراخ ایجاد شده را اندازه گیری می کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۳۷	۰۷	۰۷	۰۷	از ابزار و وسایل کار تکمیل کاری می نماید.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۳۸	۰۷	۰۷	۰۷	تکات ایمنی در سوراخکاری را رعایت می کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۳۹	۰۷	۰۷	۰۷	از ابزار و وسایل کار محافظت و نگهداری می کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۴۰	۰۷	۰۷	۰۷	تکات ایمنی در سوراخکاری را رعایت می کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۴۱	۰۷	۰۷	۰۷	تکات ایمنی در سوراخکاری را رعایت می کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۴۲	۰۷	۰۷	۰۷	تکات ایمنی در سوراخکاری را رعایت می کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۴۳	۰۷	۰۷	۰۷	تکات ایمنی در سوراخکاری را رعایت می کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۴۴	۰۷	۰۷	۰۷	تکات ایمنی در سوراخکاری را رعایت می کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۴۵	۰۷	۰۷	۰۷	تکات ایمنی در سوراخکاری را رعایت می کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۴۶	۰۷	۰۷	۰۷	تکات ایمنی در سوراخکاری را رعایت می کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۴۷	۰۷	۰۷	۰۷	تکات ایمنی در سوراخکاری را رعایت می کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۴۸	۰۷	۰۷	۰۷	تکات ایمنی در سوراخکاری را رعایت می کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۴۹	۰۷	۰۷	۰۷	تکات ایمنی در سوراخکاری را رعایت می کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱
۵۰	۰۷	۰۷	۰۷	تکات ایمنی در سوراخکاری را رعایت می کند.	روانی حرکتی	روانی حرکتی	روانشناسی	روانشناسی	کارگاه خود ساختگی	۱	کد:	تربیت و اخلاق: عملی	۱۱۱۲۱۰۲۱



کلاس ۱	مباحثه: نشی و حرکتهای	مکان: ۳	تاریخ: ۱۳۹۱/۰۲/۲۲	کد: کد
کلاس ۲	زبانه: صنعت	نوع واحد: عملی نظری	کلاس: کلاس	کلاس: کلاس
کلاس ۳	گروه: مراد	تعداد: ۱۷	کلاس: کلاس	کلاس: کلاس
کلاس ۴	رشته: مهندسی	ساعات ترم: ۱۰	کلاس: کلاس	کلاس: کلاس
کلاس ۵	گرایش: گرایش	ساعات دروس: ۱۰۵	کلاس: کلاس	کلاس: کلاس

کد فرم: تاریخ تهیه: صفحه: از

نام درس: مباحث کامپیوتر و برنامه نویسی  
پیش نیاز: ریاضی (۲)  
هم نیاز: هیچ نیاز

هدف کلی: فراگیری پس از پایان این واحد دروس با مفاهیم اساسی و مباحث کامپیوتر و امنیت برنامه نویسی آشنایی شود و سیستم عامل DOS را بتواند اجرا کند

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	هدف	هدف آموزشی	محتوای آموزشی	روش	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ
۱	۱-۱	۱-۱	پس از پایان این درس از فراگیری انتظار صورت میگیرد.	مباحث کامپیوتر	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۲	۱-۲	۱-۲	نقش کامپیوتر در جوامع امروزه را توضیح دهد.	نقش کامپیوتر در جوامع امروزه	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۳	۱-۳	۱-۳	روشهای مختلف پردازش اطلاعات را شرح دهد.	روشهای مختلف پردازش اطلاعات	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۴	۱-۴	۱-۴	روش پردازش اطلاعات به وسیله انسان را شرح دهد.	روش پردازش اطلاعات به وسیله انسان	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۵	۱-۵	۱-۵	مراحل پردازش اطلاعات را شرح دهد.	مراحل پردازش اطلاعات	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۶	۱-۶	۱-۶	نیازسنجیهای انسان برای پردازش اطلاعات را توضیح دهد.	نیازسنجیهای انسان برای پردازش اطلاعات	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۷	۱-۷	۱-۷	اجزاء یا عناصر اصلی کامپیوتر را توضیح دهد.	اجزاء یا عناصر اصلی کامپیوتر	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۸	۱-۸	۱-۸	کامپیوتر و انسان را از لحاظ پردازش اطلاعات مقایسه کند.	مقایسه کامپیوتر و انسان از لحاظ پردازش اطلاعات	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۹	۱-۹	۱-۹	مفهوم سخت افزار و نرم افزار را شرح دهد.	مفهوم سخت افزار و نرم افزار	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۰	۱-۱۰	۱-۱۰	مفهوم برنامه و دستور العمل را شرح دهد.	مفهوم برنامه و دستور العمل	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۱-۱۱	۱-۱۱	روش نمایش اطلاعات در حافظه کامپیوتر را توضیح دهد.	روش نمایش اطلاعات در حافظه کامپیوتر	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۲	۱-۱۲	۱-۱۲	حافظه های کمکی با جانشین حافظه های کمکی را شرح دهد.	حافظه های کمکی با جانشین حافظه های کمکی	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰



تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

تغییرات (جدید نظرهای انجام شده در متن جدید نظر آید)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	شماره واحد: ۳
کد: ۱	زیننه: صنعت	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱۲	گروه: مواد	پیمانچه‌های: ۰۷
کد: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۰۰
کد: ۰	گرایش: گرایش	ساعات تئوریک: ۱۰۵

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	کد: ۱۱۲۱۰۲۲	کد: ۱۱۲۱۰۲۲
پیش نیاز:	ریاضی (۲)	کد:	کد:
مهم نیاز:		کد:	کد:



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سیستم جدید آموزش متوسطه

مدت کل: ترکیب از پایان این واحد درسی با مفاهیم اساسی و مبانی کامپیوتر و اصول برنامه نویسی آشنایی بیشتر و دستیار عملی DOS را بکار می‌گیرد.

ردیف	جواب	پاره اول	پاره دوم	پاره سوم	پاره چهارم	پاره پنجم	پاره ششم	پاره هفتم	پاره هشتم	پاره نهم	پاره دهم	پاره یازدهم	پاره بیستم
۳۳۳۹۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۳۳۹۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۳۳۹۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۳۳۹۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۳۳۹۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۳۳۹۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۳۳۹۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۳۳۹۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۳۳۹۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۳۴۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰

تغییرات (محدود نظر برای) انجام شده (نشان تجدید نظر آید)

**جدول - هدف محتوی**

کد: ۱	شماره: ۲	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱	زیربسته: سنت	تعداد: ۱۱	کلاس: ۱۱
کد: ۲	گروه: براد	تعداد: ۰۷	کلاس: ۰۷
کد: ۱	رشته: مهند	تعداد: ۰۰	کلاس: ۰۰
کد: ۱	گرایش: ۱۰۵	تعداد: ۱۰۵	کلاس: ۱۰۵

کد فرم: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۸۲	صفحه: ۱	از: ۱
نام دروس: ۱	مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	کلاس: ۱۱	کلاس: ۱۱
پیش نیاز: ۲	ریاضی (۲)	کلاس: ۰۷	کلاس: ۰۷
هم نیاز: ۳	مهم نیاز	کلاس: ۰۰	کلاس: ۰۰

هدف کلی: فراگیر پس از پایان این واحد درسی با مفاهیم اساسی و مبانی کامپیوتر و اصول برنامه نویسی آشنایی شود و سیستم عامل DOS را بکار می‌گیرد

**وسایل**

ردیف	شرح	مقدار	واحد	تعداد
۱	کتاب: مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	۱	کتاب	۱
۲	کتاب: ریاضی (۲)	۱	کتاب	۱
۳	کتاب: مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	۱	کتاب	۱

ردیف	شرح	مقدار	واحد	تعداد
۱	دستورات مشابه DOS دستور: DISCOPY, TIME, DATE, CDS, DIR اطلاعات روی صفحه (TYPE) دستورات (RD, CD, MD) دستورات فورمت کردن (FORHAT) ایجاد یک فایل متنی نمایش فایل متنی چاپ فایل متنی دستور COPY دستور پاک کردن یک فایل	۰۰	۰۰	۰۰
۲	شروع مجدد سیستم خاموش کردن سیستم برنامه سازی الگوریتم جست حلقه تکرار	۰۰	۰۰	۰۰
۳	چگونگی کار با کردن مراحل الگوریتم نمودار گردش با فلوجارت تحلیل الگوریتم تعمیم الگوریتم برنامه نویسی به زبان پسیک زبانهای برنامه سازی	۰۰	۰۰	۰۰
۴	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: با دستورات مشابه DOS کار کند.	۰۰	۰۰	۰۰
۵	سیستم را مجدداً شروع کند.	۰۰	۰۰	۰۰
۶	سیستم را خاموش کند.	۰۰	۰۰	۰۰
۷	الگوریتم را شرح دهد.	۰۰	۰۰	۰۰
۸	حلقه تکرار را شرح دهد.	۰۰	۰۰	۰۰
۹	چگونگی کار با کردن مراحل الگوریتم را شرح دهد.	۰۰	۰۰	۰۰
۱۰	نمودار گردش با فلوجارت چند برنامه ساده را رسم کند.	۰۰	۰۰	۰۰
۱۱	الگوریتم را تحلیل کند.	۰۰	۰۰	۰۰
۱۲	الگوریتم را تعمیم دهد.	۰۰	۰۰	۰۰
۱۳	زبانهای برنامه سازی را شرح دهد.	۰۰	۰۰	۰۰



ردیف	شرح	مقدار	واحد	تعداد
۱	کتاب: مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	۱	کتاب	۱
۲	کتاب: ریاضی (۲)	۱	کتاب	۱
۳	کتاب: مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	۱	کتاب	۱

تغییرات (بمقدار نظرهای انجام شده، درج تجدید نظر آخر)

کد درس:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	کتاب:	۱۱۱۲۲۱۰۲۲
پیش نیاز:	ریاضی (۲)	کتاب:	
مسم نیاز:		کتاب:	

کتاب:	شماره:	فصل:	وسه فصلی
کتاب:	زیننه:	صفت:	
کتاب:	گروه:	میزاد:	
کتاب:	روشنه:	معدن:	
کتاب:	گرایش:	گرایش:	

وسایط

هدف کلی: فراگیر پس از پایان این واحد درسی با مفاهیم اساسی و مبانی کامپیوتر و اصول برنامه نویسی آشنا می شود و سیستم عامل DOS را یکبار می گیرد

ردیف	کود	نوع	هدف	ارزانه	تغییرات (تجدید نظرهای انجام شده)
۱	۳۳۳۹۶	۰۶	۰۱	۰۰	۰۰
۲	۳۳۳۹۶	۰۶	۰۲	۰۰	۰۰
۳	۳۳۳۹۷	۰۸	۰۳	۰۰	۰۰
۴	۳۳۳۹۷	۰۶	۰۴	۰۰	۰۰
۵	۳۳۳۹۷	۰۶	۰۵	۰۰	۰۰
۶	۳۳۳۹۸	۰۶	۰۶	۰۰	۰۰
۷	۳۳۳۹۸	۰۶	۰۷	۰۰	۰۰
۸	۳۳۳۹۸	۰۶	۰۸	۰۰	۰۰
۹	۳۳۳۹۸	۰۶	۰۹	۰۰	۰۰

محتوی آموزشی

ردیف	کود	نوع	موضوع آموزشی	موضوع	تغییرات
۱	۳۳۳۹۶	۰۶	۰۱	۰۰	۰۰
۲	۳۳۳۹۶	۰۶	۰۲	۰۰	۰۰
۳	۳۳۳۹۷	۰۸	۰۳	۰۰	۰۰
۴	۳۳۳۹۷	۰۶	۰۴	۰۰	۰۰
۵	۳۳۳۹۷	۰۶	۰۵	۰۰	۰۰
۶	۳۳۳۹۸	۰۶	۰۶	۰۰	۰۰
۷	۳۳۳۹۸	۰۶	۰۷	۰۰	۰۰
۸	۳۳۳۹۸	۰۶	۰۸	۰۰	۰۰
۹	۳۳۳۹۸	۰۶	۰۹	۰۰	۰۰



کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	شناخت مواد (۱)		
پیش نیاز:	کد:		
همس نیاز:	کد:		
کد:	شماره واحد:	تعداد واحد:	ساعات درسی:
کد:	ویژه:	نظری	۱
کد:	گروه:	تیمسال پیشنهادی:	۳
کد:	موضوع:	ساعات در هفته:	۰.۲
کد:	گرایش:	ساعات در نیمسال:	۰.۳

هدف کلی: درک نقش از پایان این درس، تقسیم بندی و خصوصیات مواد مورد مصرف در صنعت و کاربرد آنها را شرح دهد.

ردیف	کد	هدف پایه‌گر ۳	توصیف	روش	وسایل	تاریخ عمومی
۱	۱۰	۰.۱	چندول تانوس، عناصر واسطه را توضیح دهد.	مادهای رفتاری	روغن و ریز محتوای آموزشی	جمع
		۰.۱	حالات فیزیکی ماده آگار - مایع - جامد را توضیح دهد.			
		۰.۲	ویژگیهای گازها را بیان کند.			
		۰.۳	ویژگیهای مایعات را بیان کند.			
		۰.۴	ویژگیهای جامدات را بیان کند.			
		۰.۵	خواص گانسی ها، جامدات بلوری و جامدات غیر بلوری را شرح دهد.			
		۰.۶	مواد را تقسیم بندی کند.			
		۰.۷	مواد پلیمری و انواع آنها را توضیح دهد.			
		۰.۲	کاربرد پلیمرها را در صنعت شرح دهد.			
		۰.۳	مسئله شیمی آل در ارتباط با پلیمرها را شرح دهد.			
		۰.۴	ساختار و خصوصیات الحاق را بیان کند.			
		۰.۲				
		۰.۳				
		۰.۴				













کند	شناخته	تعداد واحد:	۲
کند	تئیسینه	نوع واحد:	نظری
کند	کس و حرهای	پستال پیشنهادی:	۱۱۱۲۱۰۰۲
کند	صفت	ساعات در هفته:	۲
کند	گروه: مراد	ساعات در تئیسال:	۵۰
کند	رشته: مبدان		
کند	گرایش:		

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از
نام درس:	زمین شناسی		
پیش نیاز:			
هم نیاز:			



هدفکن: شناخت کلمه پدیده های زمین شناسی.

جدول - هدف محتوی

ردیف	کد فرم	تاریخ تهیه	صفحه	از	هدفهای رفتاری	حیطه	مقطع	رویس و ریزه محتوی آموزش	نظری	عملی	جمع
۱	۲۹	۰۳	۰۹	۰۵	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار مهروزه که:	شناختی	دروک و فهم	۹-۶- کانبرد و مرکز سطحی زلزله			
۲	۲۹	۰۳	۰۹	۰۶	کانون و مرکز سطحی زلزله را تشریح کند	شناختی	دانش	۹-۷- اندازه گیری شدت و بزرگی زلزله			
۳	۲۹	۰۳	۰۹	۰۷	روش اندازه گیری شدت و بزرگی زلزله را توضیح دهد	شناختی	دروک و فهم	۹-۸- مطالعه ساختمان درونی زمین با استفاده از امواج زلزله			
۴	۲۹	۰۳	۰۹	۰۷	ساختمان درون زمین را تشریح کند	شناختی	دروک و فهم	۱۰-۱- ساختارهای مهم زمین شناسی			
۵	۲۹	۰۳	۱۰	۰۰	تغییر شکل اجسام جامد را توضیح دهد	شناختی	دروک و فهم	۱۰-۲- تغییر شکل اجسام جامد			
۶	۲۹	۰۳	۱۰	۰۲	چین و گسل و انواع آنها را تشریح کند	شناختی	دروک و فهم	۱۰-۳- چین و گسل و انواع آنها			
۷	۲۹	۰۳	۱۰	۰۳	تکتونیک صفحه ای را توضیح دهد	شناختی	دروک و فهم	۱۰-۴- تکتونیک صفحه ای			
۸	۲۹	۰۳	۱۱	۰۰	چرخه آب در طبیعت را شرح دهد	شناختی	دانش	۱۱-۱- فصل بارندهم			
۹	۲۹	۰۳	۱۱	۰۱	پیلان آبی را شرح دهد	شناختی	دروک و فهم	۱۱-۲- پیلان آبی			
۱۰	۲۹	۰۳	۱۱	۰۲	سنتا، آبهای زیر زمینی را توضیح دهد	شناختی	دروک و فهم	۱۱-۳- سنتا، آبهای زیر زمینی			
۱۱	۲۹	۰۳	۱۱	۰۳	تداخل و نفوذپذیری را تشریح کند	شناختی	دروک و فهم	۱۱-۴- تداخل و نفوذپذیری			
۱۲	۲۹	۰۳	۱۱	۰۴	سختابن آبهای زیر زمینی را تشریح کند	شناختی	دروک و فهم	۱۱-۵- سختابن آبهای زیر زمینی			
۱۳	۲۹	۰۳	۱۱	۰۵	چاه، چشمه و قنات را توضیح دهد	شناختی	دروک و فهم	۱۱-۶- چاه، چشمه، قنات			
۱۴	۲۹	۰۳	۱۱	۰۶	اندازه گیری آب رودشهای آن را شرح دهد	شناختی	دروک و فهم	۱۱-۷- اندازه گیری و رسوبگذاری آبهای فرورد			

تفسیرات (محدید نظرهای انجام شده) (نقش تجدید نظر آید)





کد: ۱	شاخه: فن و حرفه‌ای	شماره واحد: ۳	کد درس: ۱۱۱۲۱۰۰۳	کد: کد	کتاب: کد
کد: ۱	زبانه: زمینیه	نوع واحد: نظری	نقشه برداری عمومی	رسم فن (۱)	کتاب: کد
کد: ۱۲	صنعت	تیمسال پیشنهادی: ۰۵	عصبات نقشه برداری عمومی	عصبات نقشه برداری عمومی	کتاب: کد
کد: ۱	مراود	ساعات در هفته: ۰۲	ساعات در هفته: ۰۲	ساعات در هفته: ۰۲	کتاب: کد
کد: ۱	رشته: مبدن	ساعات در هفته: ۰۶	ساعات در هفته: ۰۶	ساعات در هفته: ۰۶	کتاب: کد
کد: ۱	گرایش: گرایش:	ساعات در هفته: ۰۶	ساعات در هفته: ۰۶	ساعات در هفته: ۰۶	کتاب: کد

کد فرم: تاریخ تهیه: صفحه: از

مهدف: آشنایی با اصول نقشه برداری سطحانی

ردیف	تیم	جواب امتحان	نوع امتحان	نوع سوال	موضوع	محدوده‌های رفتاری	سختی	زمان	نوع سوال	موضوع	محدوده‌های رفتاری	سختی	زمان
۱	۳۱۵۱۵	۰۱	۰۴	۰۵	۲۹	پس از پایان این درس از فرآیند انتظار می‌رود که: طرز ادامه دادن یک امتداد مماس را روی زمین به کمک زاویه شرح دهد.	۱	دانش	شناختی	شناختی	محدوده‌های رفتاری	۱	۲۹
۱	۳۱۵۱۵	۰۱	۰۴	۰۶	۲۹	خطاهای ساده می‌کنش، مثل انحنای منبر، شکسته بودن منبر را تشریح کند.	۱	دانش	شناختی	شناختی	محدوده‌های رفتاری	۱	۲۹
۱	۳۱۵۱۵	۰۲	۰۸	۰۱	۲۹	واحدهای زاویه را تعریف کند.	۱	دانش	شناختی	شناختی	محدوده‌های رفتاری	۱	۲۹
۱	۳۱۵۱۵	۰۲	۰۸	۰۱	۲۹	طرز تبدیل واحدها به یکدیگر را توضیح دهد.	۱	دانش	شناختی	شناختی	محدوده‌های رفتاری	۱	۲۹
۲	۳۱۵۱۵	۰۲	۰۸	۰۲	۲۹	طرز کار با قطب نما را شرح دهد.	۲	دانش	شناختی	شناختی	محدوده‌های رفتاری	۲	۲۹
۲	۳۱۵۱۵	۰۲	۰۸	۰۳	۲۹	تئوریات را شرح دهد.	۲	دانش	شناختی	شناختی	محدوده‌های رفتاری	۲	۲۹
۲	۳۱۵۱۵	۰۲	۰۸	۰۳	۲۹	طرز کار با تئوریات را توضیح دهد.	۲	دانش	شناختی	شناختی	محدوده‌های رفتاری	۲	۲۹
۲	۳۱۵۱۵	۰۲	۰۸	۰۵	۲۹	استقرار تئوریات را شرح دهد.	۲	دانش	شناختی	شناختی	محدوده‌های رفتاری	۲	۲۹
۱	۳۱۵۱۵	۰۲	۰۸	۰۶	۲۹	طرز خواندن زاویه افقی با تئوریات را بیان کند.	۱	دانش	شناختی	شناختی	محدوده‌های رفتاری	۱	۲۹
۱	۳۱۵۱۵	۰۲	۰۸	۰۰	۲۹	تراز یابی را تعریف کند.	۱	دانش	شناختی	شناختی	محدوده‌های رفتاری	۱	۲۹
۱	۳۱۵۱۵	۰۲	۰۸	۰۱	۲۹	انواع تراز باهایی را شرح دهد.	۱	دانش	شناختی	شناختی	محدوده‌های رفتاری	۱	۲۹
۱	۳۱۵۱۵	۰۲	۰۸	۰۲	۲۹	تراز یابی با منبر و تراز را توضیح دهد.	۱	دانش	شناختی	شناختی	محدوده‌های رفتاری	۱	۲۹
۱	۳۱۵۱۵	۰۲	۰۸	۰۳	۲۹	شاخص (امسا) و انواع آن را تشریح کند.	۱	دانش	شناختی	شناختی	محدوده‌های رفتاری	۱	۲۹





کد درس: ..... از ..... صفحه: .....  
نام درس: نقش برداری عمومی  
پیش نیاز: رسم فنی (۱)  
مسم نیاز: عملیات نقش برداری عمومی  
مدرس کن: آنتانی با اصول نقش برداری سسطان

کد:	شماره اسناد:	نوع واحد:	نوع واحد:	نوع واحد:
کد:	۲	نوع واحد:	نوع واحد:	نوع واحد:
کد:	نوع واحد:	نوع واحد:	نوع واحد:	نوع واحد:
کد:	نوع واحد:	نوع واحد:	نوع واحد:	نوع واحد:
کد:	نوع واحد:	نوع واحد:	نوع واحد:	نوع واحد:

**زمان** | **روسی و روز محتوای آموزش** | **حیطه** | **حیطه** | **اهدای زمانی** | **روز** | **هدف** | **اولی** | **دوم** | **سوم**

۱	۱	درجه بندی سیر	درک مفهوم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: درجه بندی سیر را توضیح دهد.	۴	۸	۵	۲	۳۱۵۸۶
۲	۲	نواز باسی بانو و	درک مفهوم	شناختی	نواز باسی بانو و را توضیح دهد.	۴	۸	۵	۵	۳۱۵۸۶
۳	۲	محاسبه ارتفاع با استفاده از تئوری تریگنومتری	کاربرد	شناختی	با استفاده از تئوری تریگنومتری ارتفاع را محاسبه کند.	۴	۸	۵	۶	۳۱۵۸۶
۴	۳	برداشت محاسبه فاصله با تئوری تریگنومتری	کاربرد	شناختی	فاصله را با تئوری تریگنومتری محاسبه کند.	۴	۸	۶	۰	۳۱۵۸۷
۵	۲	محاسبه فاصله با مثلث بندی	کاربرد	شناختی	فاصله را با مثلث بندی محاسبه کند.	۴	۸	۶	۱	۳۱۵۸۷
۶	۲	انتخاب محل استقرارهای نقشه برداری	کاربرد	شناختی	محل ایستگاههای نقشه برداری را انتخاب کند.	۴	۸	۶	۲	۳۱۵۸۷
۷	۳	روشهای برداشت روش ششایی - پیرایش	دانش	شناختی	روشهای برداشت را توضیح دهد.	۴	۸	۶	۳	۳۱۵۸۷
۸	۱	نرسیم نقشه ابزار نرسیم	دانش	شناختی	ابزار نرسیم مثل گونیا، قلابه و انبیل را شرح دهد.	۴	۸	۷	۰	۳۱۵۸۷
۹	۱	استفاده از ابزار نرسیم	کاربرد	شناختی	در نرسیم نقشه از ابزار نرسیم استفاده کند.	۴	۸	۷	۱	۳۱۵۸۷
۱۰	۱	انتخاب نوع کاغذ و مقادیر مناسب	کاربرد	شناختی	نوع کاغذ و مقادیر مناسب را با توجه به انبیل و سرور استفاده	۴	۸	۷	۲	۳۱۵۸۸
۱۱	۲	محاسبه مختصات نقاط	کاربرد	شناختی	با استفاده از روابط ریاضی مختصات نقاط را محاسبه کند.	۴	۸	۷	۳	۳۱۵۸۹
۱۲	۲	پیدا کردن نقاط روی نقشه	کاربرد	شناختی	با استفاده از مختصات نقاط را روی نقشه پیدا کند.	۴	۸	۷	۴	۳۱۵۸۹
۱۳	۱	علامت اختصاری نقشه	دانش	شناختی	علامت اختصاری معمول در نرسیم نقشه ها را از توضیح دهد.	۴	۸	۷	۵	۳۱۵۸۹



تغییرات (جدید/تغییر زمانی) انجام شده  
(نقش تجدید نظر نمی آید)  
۴۱

کد: ۱	شماره: ۱	نظارت: ۲	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۳
کد: ۱	تیمه: ۱	شرح واحد: نظری	کد: ۱
کد: ۱۲	گروه: ۱	پستال پیشنهادی: ۰۵	کد: ۱
کد: ۱	دسته: ۱	ساعات در هفته: ۰۳	کد: ۱
کد: ۱	گرایش: ۱	ساعات در ترم: ۰۶	کد: ۱

کد درس: تاریخ تهیه: صفحه: از صفحه: نام درس: نقشه برداری عمومی (۱) رسم فنی (۱) عملیات نقشه برداری عمومی رسم تراز



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

ردیف	موضوع	رویس و ریز محتوای آموزشی	حیطه	حیطه	هدفی رفتاری	ساعت	هدف اول	هدف دوم	هدف سوم		
۱	خطاها	خطاهای کار و عوارض آن	دانش	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: خطاهای کار و عوارض آن را تا حد دردی شرح دهد.	۲۹	۰۳	۰۱	۰۸	۰۰	۲۱۵۱۹
۲	خطاهای سیستماتیک، اتفاقی و اشتباه		دانش	شناختی	خطاهای سیستماتیک و اتفاقی و اشتباه را تعریف کند.	۲۹	۰۳	۰۱	۰۸	۰۱	۲۱۵۱۹
۳	استفاده از نقشه	مساحت سطوح مختلف	کاربرد	شناختی	مساحت سطوح مختلف را محاسبه کند.	۲۹	۰۳	۰۱	۰۹	۰۰	۲۱۵۱۹
۴	محاسبه حجم	رسم مقاطع قائم در خطوط تراز	کاربرد	شناختی	حجم زمین را پس از نقشه برداری حساب کند.	۲۹	۰۳	۰۱	۰۹	۰۱	۲۱۵۱۹
۵	جمع ساعات		کاربرد	شناختی	مقاطع قائم در خطوط تراز را رسم کند.	۲۹	۰۳	۰۱	۰۹	۰۲	۲۱۵۱۹
۶						۶۰	۰۰	۰۰	۰۹	۰۹	۲۱۵۱۹



تغییرات (اصلاح نظرهای) انجام شده: (دین جدید نظر آخر) ۴۲

جدول - اهداف محتوی

کد فرم	تاریخ تهیه	موضوع	از ..... تا .....	کتاب	نوع و وسعت	نماد و وسعت	شماره	کتاب
نام درس:	تکلیف روزی و کارگاه مکانیک عمومی			کتاب	تیمتال پیشنهادی: ۰۳	تیمتال پیشنهادی: عملی نظری		کتاب
پیش نیاز:				کتاب	ساعات در هفته: ۰۸	ساعات در هفته: ۰۸		کتاب
هم نیاز:	رسم بدن عمومی			کتاب	ساعات در ترم: ۱۲۰	ساعات در ترم: ۱۲۰		کتاب

مذکور است: در اولین آزمون در پایان درس باید به طرز مناسبی حرکات در حیطه روانی حرکتی قادر شد به دروس سابق نظری ساده را پاس کند.

ردیف	تاریخ	موضوع	تاریخ اعلام	موضوع	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۵	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۶	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۷	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۸	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۰	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱



تغییرات (تجدید نظر های انجام شده)  
(تشنه تجدید نظر آهن)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	محدود است: ۲	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۴	صفحه: ..... از .....	تاریخ تهیه: .....	کد فرم: .....
کد: ۲	رشته: صنعت	نوع و سال: عملی نظری	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۴	تکثیر لوزی و کارگاه مکانیک عمومی	تاریخ تهیه: .....	نام درس: .....
کد: ۳	گروه: مواد	تیمه سال: پیشنهادی: ۳	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۴	تکثیر لوزی و کارگاه مکانیک عمومی	تاریخ تهیه: .....	پیش نیاز: .....
کد: ۴	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۰۸	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۴	تکثیر لوزی و کارگاه مکانیک عمومی	تاریخ تهیه: .....	پیش نیاز: .....
کد: ۵	گرایش: گرایش:	ساعات در ترم: ۱۲۰	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۴	تکثیر لوزی و کارگاه مکانیک عمومی	تاریخ تهیه: .....	هم نیاز: .....

هدف کلی: فراگیر پس از پایان درس با تکیه بر طبقه مناسبت حرکت را در محیط روان حرکتی قادر خواهد بود و وسایل نظری ساده را بسازد.



**جدول - اهداف محتوی**

ردیف	کد	جزء	هدف آموزشی	محتوی	نوع و سال	تاریخ و جزوه	روش و روش محتوای آموزشی	وسایل	تاریخ عملی جمع
۱	۱۲	۱۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: از کلیت حفاظت و نگهداری نماید.	شناختی	ارزش گذاری	درک و فهم	روش اندازه گیری با کلیس حفاظت و نگهداری از کلیس	۱	۳
۲	۱۵	۱۱	۱-۲- قسمت های مختلف زاویه باب ساده را شرح دهد.	شناختی	دقت	روش اندازه گیری زاویه باب ساده	۱-۲- معرفی زاویه باب ساده و قسمت های مختلف آن	۱	۳
۳	۱۶	۱۱	به کمک زاویه باب مقدار زاو یا را اندازه گیری.	عاطفی	ارزش گذاری	حفاظت و نگهداری از زاویه باب	حفاظت و نگهداری از زاویه باب	۱	۳
۴	۱۷	۱۱	از زاویه باب حفاظت و نگهداری نماید.	شناختی	کار بستن	معرفی خط کش و گوی های مویی	۱-۵- معرفی فرم قطعات و مستقیم، اندازه و تراز	۱	۳
۵	۱۸	۱۱	مورد استفاده شاہلون قوس را شرح دهد.	شناختی	کار بستن	معرفی خط کش و گوی های مویی	۱-۵- معرفی فرم قطعات و مستقیم، اندازه و تراز	۱	۳
۶	۱۹	۱۱	فرم قطعات را به کمک خط کش گوی های مویی و شاہلون قوس کشیدن می کند.	روانی حرکتی	دقت	معرفی خط کش و گوی های مویی	۱-۵- معرفی فرم قطعات و مستقیم، اندازه و تراز	۱	۳
۷	۲۰	۱۱	چطور وسایل و ابزار کار حفاظت و نگهداری نماید.	عاطفی	ارزش گذاری	حفاظت و نگهداری از وسایل و ابزار کار	حفاظت و نگهداری از وسایل و ابزار کار	۱	۳
۸	۲۱	۱۱	۲- مفهوم خط کش را بیان کند.	شناختی	دانش	معرفی خط کش	معرفی خط کش	۱	۳
۹	۲۲	۱۱	وسایل خط کش را معرفی کند.	شناختی	دانش	معرفی خط کش	معرفی خط کش	۱	۳
۱۰	۲۳	۱۱	اندازه نقشه را روی قطعه کار مستقل نماید.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	معرفی مواد برای اندازه گیری	معرفی مواد برای اندازه گیری	۱	۳
۱۱	۲۴	۱۱	مقاطع خطوط را نسبت به نشان زند.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	روش اندازه گیری سطح مورد خط کش	روش اندازه گیری سطح مورد خط کش	۱	۳
۱۲	۲۵	۱۱	از وسایل و ابزار کار حفاظت و نگهداری نماید.	عاطفی	ارزش گذاری	روش انتقال اندازه نقشه به قطعه کار	روش انتقال اندازه نقشه به قطعه کار	۱	۳



تغییرات (اصحاح نظر مانی) انجام شده است  
 (رشد تجدید نظر آخر)  
 ۴۴

کند:	شماره: ۲	نماد واحد:	۱۱۱۲۱۰۰۴
کند:	زیربخش:	نوع واحد:	کند
کند:	سنت:	پیشال پیشنهادی:	کند
کند:	مراود:	ساعات در هفته:	کند
کند:	رشته:	ساعات در ترم:	کند
کند:	گرایش:	ساعات در ترم:	کند

کد کلاس:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	تکلیف روزی و کارگاه مکاتیک عمومی		
پیش نیاز:			
هم نیاز:	رسم فنی عمومی		

هدف کلی: فراگیر پس از پایان درس، با تکیه بر طبقه های مکانیک، در حیطه توانایی، حرکتی، فکری، خلاقانه، بدوستانا، طراحی ساده را بسازد.



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

ردیف	موضوع	زمان	روش و ابزار محتوی آموزشی	موضوع	جهت	محتوی رفتاری	نوع	تعداد	وزن
۱	۲	۲	روش سینه نشان زدن حفاظت و نگهداری از وسایل خطا کشی معرفی رعایت نکات ایمنی در خطا کشی	ارزش گذاری	عاطفی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: نکات ایمنی در خطا کشی را رعایت کند.	۲	۰۵	۰۱۲۹۰
۲	۲	۲	معرفی گمان آره دستی	درک و فهم	شناختی	۳- قسمت های مختلف گمان آره دستی را شرح دهد.	۳	۰۰	۰۱۲۹۰
۳	۲	۲	معرفی تیغه آره و مشخصات آن	کار بستن	شناختی	تیغه آره مناسب برای بریدن فلزات مختلف را انتخاب کند.	۱	۰۰	۰۱۲۹۰
۴	۲	۲	معرفی انواع تیغه آره در گمان آره	روانی حرکتی	روانی حرکتی	تیغه آره را در گمان آره به بندد.	۲	۰۰	۰۱۲۹۰
۵	۲	۲	روش ایستادن در پای گیره به منظور آره کاری	دقت	دانش	قطعات فلزی را با دقت ۰۱ و ۰۱ میلی متر بریزد.	۳	۰۰	۰۱۲۹۰
۶	۲	۲	روش آره کاری فلزات	ارزش گذاری	عاطفی	اندازه قطعات بریده شده را کنترل کند.	۳	۰۰	۰۱۲۹۰
۷	۲	۲	نگهداری از وسایل و ابزار کار - معرفی نکات ایمنی در آره کاری	ارزش گذاری	عاطفی	از ابزار و وسایل کار نگهداری کند.	۵	۰۰	۰۱۲۹۰
۸	۲	۲	تشریح سوهان کاری و موارد استفاده از آن	دانش	شناختی	نکات ایمنی در آره کاری را رعایت کند.	۶	۰۰	۰۱۲۹۰
۹	۲	۲	معرفی سوهان و قسمت های مختلف آن	درک و فهم	شناختی	۴- مفهوم سوهان کاری را بیان کند.	۴	۰۰	۰۱۲۹۰
۱۰	۲	۲	معرفی انواع آج سوهان	درک و فهم	شناختی	موارد استفاده سوهان کاری را شرح دهد.	۱	۰۰	۰۱۲۹۰
۱۱	۲	۲	معرفی انواع فرم سوهان	تجزیه و تحلیل	شناختی	قسمت های مختلف سوهان را شرح دهد.	۲	۰۰	۰۱۲۹۰
۱۲	۲	۲	معرفی اندازه های سوهان	تجزیه و تحلیل	شناختی	سوهان مناسب برای سوهان کاری سطح مختلف را انتخاب کند.	۳	۰۰	۰۱۲۹۰
۱۳	۲	۲	معرفی میز کار و مشخصات فنی	تجزیه و تحلیل	شناختی	گیره و میز کار مناسب برای سوهان کاری را انتخاب نماید.	۴	۰۰	۰۱۲۹۰

تغییرات (جدید نظر مانی) انجام شده است  
(نشان تغییرات نظر آید)

کتاب: ۱	موضوع: ۲	کتاب و اسامی: ۳
کتاب: ۱	موضوع: ۳	موضوع: ۳
کتاب: ۱۲	موضوع: ۳	موضوع: ۳
کتاب: ۱	موضوع: ۳	موضوع: ۳
کتاب: ۱	موضوع: ۳	موضوع: ۳

کتاب: ۱	کتاب: ۱۱۱۲۱۰۰۴	کتاب: ۱	کتاب: ۱
کتاب: ۱	کتاب: ۱۱۱۲۱۰۰۴	کتاب: ۱	کتاب: ۱
کتاب: ۱	کتاب: ۱۱۱۲۱۰۰۴	کتاب: ۱	کتاب: ۱
کتاب: ۱	کتاب: ۱۱۱۲۱۰۰۴	کتاب: ۱	کتاب: ۱

موضوع: ۳  
تاریخ تهیه: ۱۳۹۴  
تاریخ بهای: ۱۳۹۴  
نام درس: تکنولوژی و کارگاه مکانیک عمومی  
پیش نیاز: هیچ نیازی  
رسم فنی عمومی

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

ردیف	تعداد	هدف	محتوی	روش	توضیحات
۱	۰۵	۰۴	۰۵	۰۴	۰۵
۲	۰۶	۰۴	۰۶	۰۴	۰۶
۳	۰۷	۰۴	۰۷	۰۴	۰۷
۴	۰۸	۰۴	۰۸	۰۴	۰۸
۵	۰۹	۰۴	۰۹	۰۴	۰۹
۶	۱۰	۰۴	۱۰	۰۴	۱۰
۷	۱۱	۰۴	۱۱	۰۴	۱۱
۸	۱۲	۰۴	۱۲	۰۴	۱۲
۹	۰۵	۰۴	۰۵	۰۴	۰۵
۱۰	۰۱	۰۵	۰۱	۰۵	۰۱
۱۱	۰۲	۰۵	۰۲	۰۵	۰۲



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
رسم تجدید نظر آخر

جدول - هدف محتوی

ردیف	موضوع	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۱	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۲	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۳	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۴	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۵	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۶	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد

وسایل

ردیف	موضوع	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۱	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۲	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۳	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۴	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۵	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۶	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۷	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۸	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۹	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۱۰	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۱۱	کتاب	تاریخ تهیه	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد



تصویرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
دانش تجدید نظر آخر  
۴۷

کلاس: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	شماره دانش آموز: ۲
کلاس: ۱	زمینه: صنعت	نوع واحد: عمل نظری
کلاس: ۱۲	گروه: مواد	تیمسال پیشنهادی: ۳
کلاس: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۰۸
کلاس: ۱	گرایش: گرایش	ساعات در ترمسال: ۱۲۰

کد کلاس: ۱۱۲۱۰۰۴

نام درس: تکولوژی و کارگاه مکانیک عمومی

پیش بیان: کلاس

مدرسین: رسته فنی عمومی

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

هدف کلی: فراگیر پس از پایان درس، با پایه به طبقه مناسب، حرکات در حیطه روانی، حرکتی، فکری، قادر خواهد بود و مطابق نظر هیئت سنده را بسازد.

ردیف	نوع هدف	محتوای آموزشی	روش	حیطه	مدت زمان	تاریخ تهیه	صفحه	از	تعداد	نوع	تاریخ	تعداد	نوع	تاریخ	تعداد	نوع
۱	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۲	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۳	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۴	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۵	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۷	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۸	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۹	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۱۰	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۱۱	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۱۲	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۱۳	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۱۴	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶



تغییرات (اصلاح نظر مادی) انجام شده است  
(دانش تجدید نظر آید)  
۳۸



کد:	شماره واحد:	۲
کد:	نوع واحد:	فصل نظری
کد:	تیمال پیشنهادی:	۳
کد:	ساعات در هفته:	۰۸
کد:	ساعات در ترم:	۱۲۰

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	تکنولوژی و کارگاه مکانیک عمومی		
پیش نیاز:			
هم نیاز:	رسم فنی عمومی		

هدف کلی: فرآیند پرس از پایان درس، با تکیه بر طبقه بندی، حرکت در محیط روان، حرکتی، قادر خواهد بود وسایل نظری ساده را بسازد.



**جدول - اهداف محتوی**

ردیف	نوع	حوزه هدف	محتوی	دانش	مهارت	توانایی
۱	۰۷	۰۷	پس از پایان این درس از فرآیند انتخاب می‌رود که:	ارزش گذاری	عاطفی	ارزش گذاری
۲	۰۷	۰۷	از ابزار و وسایل کار نگهداری کند.	ارزش گذاری	عاطفی	ارزش گذاری
۳	۰۷	۰۸	نکات ایمنی در خیزه کاری را رعایت کند.	دانش	شناختی	دانش
۴	۰۷	۰۸	۸- پیچ های اتصال در سیستم سوزیک را پیچ و امرونی کند.	دانش	شناختی	دانش
۵	۰۷	۰۸	مشخصات پیچ اتصال را شرح دهد.	دانش	شناختی	دانش
۶	۰۷	۰۸	حدیده مناسب جهت ساعت پیچ را انتخاب کند.	دانش	شناختی	دانش
۷	۰۷	۰۸	قطر سیمه را جهت حدیده کاری آماده کند.	دانش	شناختی	دانش
۸	۰۷	۰۸	حدیده را جهت انجام حدیده کاری آماده کند.	دانش	شناختی	دانش
۹	۰۷	۰۸	مخامضات پیچ را انتخاب کند.	دانش	شناختی	دانش
۱۰	۰۷	۰۸	مخامضات پیچ را انتخاب کند.	دانش	شناختی	دانش
۱۱	۰۷	۰۸	مخامضات پیچ را انتخاب کند.	دانش	شناختی	دانش
۱۲	۰۷	۰۸	مخامضات پیچ را انتخاب کند.	دانش	شناختی	دانش
۱۳	۰۷	۰۸	مخامضات پیچ را انتخاب کند.	دانش	شناختی	دانش
۱۴	۰۷	۰۸	مخامضات پیچ را انتخاب کند.	دانش	شناختی	دانش
۱۵	۰۷	۰۸	مخامضات پیچ را انتخاب کند.	دانش	شناختی	دانش
۱۶	۰۷	۰۸	مخامضات پیچ را انتخاب کند.	دانش	شناختی	دانش
۱۷	۰۷	۰۸	مخامضات پیچ را انتخاب کند.	دانش	شناختی	دانش
۱۸	۰۷	۰۸	مخامضات پیچ را انتخاب کند.	دانش	شناختی	دانش
۱۹	۰۷	۰۸	مخامضات پیچ را انتخاب کند.	دانش	شناختی	دانش
۲۰	۰۷	۰۸	مخامضات پیچ را انتخاب کند.	دانش	شناختی	دانش



بررسی نکات ایمنی در خیزه کاری  
 بررسی پیچ اتصال و انواع آن  
 تشریح قسمت های مختلف پیچ های اتصال  
 بررسی اندازه سیمه جهت حدیده کاری  
 بررسی علامت اختصاصی پیچ های اتصال  
 معرفی قسمت و قسمت های مختلف آن  
 معرفی دسته حدیده  
 نحوه آماده سازی حدیده برای پیچ بری  
 تشریح حدیده های دور دار  
 تشریح حدیده های شش گوش  
 معرفی فرمان کنترل پیچ  
 روش حدیده کاری سیمه  
 معرفی مایع خشک کننده برای حدیده کاری مواد مختلف -  
 روش حفاظت و نگهداری از حدیده  
 بررسی نکات ایمنی در حدیده کاری

کتابچه آموزشی	اطلاعات کلی	شماره واحد	تاریخ اعلام	شماره واحد	تاریخ اعلام	شماره واحد	تاریخ اعلام	شماره واحد	تاریخ اعلام	شماره واحد	تاریخ اعلام
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱

تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده، شرح (دانش تجدید نظر نمی) ۴۹

کتاب: کتب و سرفه‌های	تعداد واحد: ۲	کتاب: کتب و سرفه‌های	کتاب: کتب و سرفه‌های
کتاب: کتب و سرفه‌های	تاریخ واحد: ۱۱۱۲۱۰۰۴	کتاب: کتب و سرفه‌های	کتاب: کتب و سرفه‌های
کتاب: کتب و سرفه‌های	تعداد صفحات: ۳	کتاب: کتب و سرفه‌های	کتاب: کتب و سرفه‌های
کتاب: کتب و سرفه‌های	تعداد ساعات: ۸	کتاب: کتب و سرفه‌های	کتاب: کتب و سرفه‌های
کتاب: کتب و سرفه‌های	تعداد ساعات: ۱۲۰	کتاب: کتب و سرفه‌های	کتاب: کتب و سرفه‌های

مدرسین: ... از ...



**جدول - اهداف محتوی**

ردیف	تاریخ	موضوع	تعداد واحد	تاریخ تهیه	صفحه	کتاب	کتاب	کتاب	کتاب
۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲	۰۹	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۳	۰۹	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۴	۰۹	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۵	۰۹	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵
۶	۰۹	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶
۷	۰۹	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷
۸	۰۹	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۰	۰۹	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۰۹	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	۰۹	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲



تغییرات (محدید نظر ماری) انجام شده است

کتاب	موضوع:	مکان و زمان:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
کتاب	فنی و حرفه‌ای	۲	..... از .....	
کتاب	زبان: عربی	شرح واحد:	صفحه: .....	
کتاب	مهندسی	عملی نظری		
کتاب	براه	تیمار پیشنهادی:	تکنولوژی و کارگاه مکانیک عمومی	نام درس:
کتاب	مهندسی	۰۳		پیش نیاز:
کتاب	رشته: مهندسی	ساعات در هفته:		هم نیاز:
کتاب	گرایش:	۰۸		
		ساعات در ترم: ۱۲۰		

مدت کل: ..... و اگر بیس زبان درسی باشد به طبقه معادلگ حرکات در جمله رویم حرکتی، قانون هند و مکان لایه ساده را بیساز.



جدول - محتوی

ردیف	تقسیم	نوع واحد یادگار	سال	محتوی آموزشی	مکان	روش و ابزار محتوای آموزشی	نظری عملی	تاریخ موثر
۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	پس از پایان این درس از لوازم انتظار می‌رود که: ایرادمای دستی را با روش صحیح بکار ببرد.	مجموعه آموزشی	شرح ابزارهای دستی - قلم - قیچی - چکش روش به کارگیری ابزارهای دستی شمکازی	۲	۰۰
۰۳	۰۰	۰۰	۰۰	از ابزار و وسایل کار نگهداری کند.	مجموعه آموزشی	بررسی نکات حفاظتی در مونتاژ کاری	۲	۰۰
۰۵	۰۰	۰۰	۰۰	نکات ایمنی در مونتاژ کاری	مجموعه آموزشی	بررسی نکات ایمنی در مونتاژ کاری	۲	۰۰
۰۶	۰۰	۰۰	۰۰		مجموعه آموزشی	جمع ساعات	۲۰	۰۰



تغییرات (جدید نظر مانی) انجام شده است  
(دیش تجدید نظر آخر)  
۵۱

جدول - اهداف محتوی

کد درس:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
نام درس:	رسم فنی عمومی	کد درس:
پیش بیان:		کد:
هم بیان:		کد:

هدف کلی: فراگیر پس از پایان دوره توانایی کار با ابزار و دستگاه های نقشه کشی را داشته باشد. توانایی کار با ابزار و دستگاه های مختلف را داشته باشد.

ردیف	توضیح	حیطه	محتویات	هدفهای آموزشی	روش و وسایل محتوای آموزشی	تاریخ عملی جمع
۱	۱-۱-۱-۱	دانش	شناختن	تعداد واحد: ۱ نوع واحد: عمل نظری کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۱- مقدمه، شامل تاریخچه و سیر تحول نقشه	۱
۱	۱-۱-۱-۲	درک و فهم	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۲- اهداف و تعریف نقشه کشی	۱
۱	۱-۱-۱-۳	درک و فهم	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۳- تفاوت نقشه فنی با سایر نقشه ها و روش منتهی آن	۱
۱	۱-۱-۱-۴	درک و فهم	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۴- معرفی انواع نقشه فنی: پوست آزاد، اسکچ، تمایز، انحصاری، هندسی، یکی قطعه، ترکیبی، پارک تیریه	۱
۱	۱-۱-۱-۵	دانش	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۵- ارسال نقشه کشی:	۱
۱	۱-۱-۱-۶	دانش	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۶- استاندارد و لزوم آن در نقشه کشی	۱
۱	۱-۱-۱-۷	دانش	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۷- نحوه رسم و مشخصات آن	۱
۱	۱-۱-۱-۸	دانش	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۸- ایجاد معمول برای نحوه ها	۱
۱	۱-۱-۱-۹	دانش	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۹- خط کش T	۱
۱	۱-۱-۱-۱۰	دانش	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۱۰- معرفی کوپنهای A و درجه و B و درجه	۱
۱	۱-۱-۱-۱۱	دانش	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۱۱- کاربرد با خط کش T و کوپنهای A و رسم خطوط استاندارد و سبب ازای	۱
۱	۱-۱-۱-۱۲	دانش	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۱۲- تهیه پروگار با سنج مخصوص لزوم داخل آن و کاربرد آنها	۱
۱	۱-۱-۱-۱۳	دانش	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۱۳- خط کش T زاویه درستی به کاربرد.	۱
۱	۱-۱-۱-۱۴	دانش	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۱۴- انواع کوپنهای A و B	۱
۱	۱-۱-۱-۱۵	دانش	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۱۵- با خط کش T و کوپنهای A و رسم خطوط استاندارد و سبب ازای	۱
۱	۱-۱-۱-۱۶	دانش	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۱۶- با ارسال موجود در تهیه پروگار معمولی کار کند.	۱
۱	۱-۱-۱-۱۷	دانش	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۱۷- انواع مدار راه کاربرد.	۱
۱	۱-۱-۱-۱۸	دانش	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۱۸- از پاک کن، استیپاده، نوار چسب استفاده کند.	۱
۱	۱-۱-۱-۱۹	دانش	شناختن	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	۱-۱۹- از پاک کن، استیپاده، نوار چسب استفاده کند.	۱



تغییرات (عدم تغییراتی) انجام شده، شرح

کد: ۱	شاخص: آشنی و سرورهای	تعداد واحد: ۱	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	کد: ۱
کد: ۲	زبینه: صنعت	نوع واحد: عملی نظری	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	کد: ۲
کد: ۳	گروه: مواد	پیشال پیشنهادی: ۳	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	کد: ۳
کد: ۴	رشته: معدن	ساعات ترم: ۴	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	کد: ۴
کد: ۵	گرایش: گرایش	ساعات درسی: ۱۰	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۵	کد: ۵



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان جدید آموزش عالی

هدف کلی: فراگیر پس از پایان دوره توانایی کار با نرم افزار گرافیک برداشته ولی نمی تواند از روی جسم واقعی به راحتی ترسیم نماید و فضای مجازی را حس و لمس کند.

جدول - اهداف محتوی

ردیف	شماره	عنوان	تعیین	سازمان	تاریخ	موضوع	مقطع	حیطه	مدرسه	تاریخ تهیه	روش	روش و ابزار محتوای آموزشی	نوع خطی	ملاحظات
۱	۱۰	۳۱۹۷۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دانش	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	تاریخ تهیه:	فلسفه ای مرکب کاری را نام ببرد.	۲-۱- ابزار مرکب کاری، فلسفه ای را بداند، مرکب، تریس، ... به طور مختصر.	صحنی	وسایط
۲	۱۱	۳۱۹۷۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دانش	شناختی	انواع شابلون را معرفی نماید	تاریخ تهیه:	۱- انواع شابلون: دایره، بیض، ... شابلون حروف و اعداد و ...	۲-۱۱- انواع شابلون: دایره، بیض، ... شابلون حروف و اعداد و ...	صحنی	وسایط
۳	۱۲	۳۱۹۷۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دانش	شناختی	نظم آلوده: انتقال، حروف برگردان، سایه ها، انتقال رنگام ببرد.	تاریخ تهیه:	۱- سایز لوگرم: نقل، اتود، انتقال، انواع برگرداننده، برگشت، نقل حروف برگردان سایه ها، انتقال	۲-۱۲- سایز لوگرم: نقل، اتود، انتقال، انواع برگرداننده، برگشت، نقل حروف برگردان سایه ها، انتقال	صحنی	وسایط
۴	۱۳	۳۱۹۷۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دانش	دوایی حرکتی	با رساله ای اصلی نقشه کشی کار بنماید.	تاریخ تهیه:	۳- روش به کاربردن وسایل اصلی نقشه کشی	۳-۱- معرفی انواع کاغذ: سفید، کاغذ پوستی، شطرنجی	صحنی	وسایط
۵	۱۴	۳۱۹۷۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دانش	شناختی	۳- انواع کاغذ را مشخص نماید.	تاریخ تهیه:	۳-۲- معرفی ابعاد کاغذ و جدول اندازه کاغذها	۳-۲- معرفی ابعاد کاغذ و جدول اندازه کاغذها	صحنی	وسایط
۶	۱۵	۳۱۹۷۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دانش	شناختی	ابعاد کاغذ نقشه کشی را معرفی کند. کاغذها را به اندازه های لازم برش دهد.	تاریخ تهیه:	۳-۳- بریدن و اندازه کردن کاغذ	۳-۳- بریدن و اندازه کردن کاغذ	صحنی	وسایط
۷	۱۶	۳۱۹۷۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دانش	دوایی حرکتی	کاغذها را با اندازه و روش دهند.	تاریخ تهیه:	۴- روش نصب کاغذ روی صفحه رسم	۴-۱- روش نصب کاغذ روی صفحه رسم	صحنی	وسایط
۸	۱۷	۳۱۹۷۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دانش	دوایی حرکتی	۵- خطوط استاندارد را ترسیم نماید.	تاریخ تهیه:	۵-۱- خطوط استاندارد ISO	۵-۱- خطوط استاندارد ISO	صحنی	وسایط
۹	۱۸	۳۱۹۷۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دانش	دوایی حرکتی	با استفاده از برگه و خط کش و مداد ترسیمات هندسی اساسی مانند: دایره، بیض، ... زاویه قائمه، نیمساز زاویه، ... ترسیم مثلث با داشتن سه ضلع، ... دایره ای که از نقطه می گذرد، ... تقسیم پاره خط به قطعات متساوی، ... ترسیم چند ضلعی چهار، پنج، شش، ... هشت ضلعی با استفاده از دایره و محیطی و ترسیم کند.	تاریخ تهیه:	۵-۲- ترسیم خطوط با استفاده از وسایل این ترسیمات شامل: مسواک، زبراست، ... ترسیم عمود منصف، زاویه قائمه، نیمساز زاویه، ... ترسیم مثلث با داشتن سه ضلع، ... ترسیم دایره ای که از دو نقطه می گذرد، ... تقسیم پاره خط به قطعات متساوی، ... ترسیم چند ضلعی های منظم با استفاده از دایره و محیطی شامل: سه ضلعی، چهار ضلعی، پنج ضلعی، هشت ضلعی و هشت ضلعی	صحنی	وسایط	
۱۰	۱۹	۳۱۹۷۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دانش	دوایی حرکتی	۶- حروف و اعداد را مطابق استاندارد ISO ترسیم نماید.	تاریخ تهیه:	۶- معرفی حروف و اعداد	۶- معرفی حروف و اعداد	صحنی	وسایط



تغییرات (اصحیح نظرهای) انجام شده: ۱  
رشد جدید نظر (شخصی)

کده:	نام درس:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:	مقدار امتحان:
کده: ۱	رسم فنی عمومی			۱۱۱۲۱۰۰۵	نوع واحد: فصلی تئوری
کده: ۲	کشیک			کده: ۱۱۱۲۱۰۰۵	تیمتال پیشنهادی: ۳
کده: ۳	هم پایه			کده: ۱۱۱۲۱۰۰۵	ساعات در هفته: ۴
کده: ۴				کده: ۱۱۱۲۱۰۰۵	ساعات در ترم: ۴۰
کده: ۵				کده: ۱۱۱۲۱۰۰۵	مکان امتحان: کلاس درس

هدف کلی: فراگیر شده از پایان دوره توانایی کار با ابزار نقشه کشی، ارائه و فهم عمیق، توانایی آزروری جسمی تصویر مجسمه به نما ترسیم نماید و بنای مجسمه را احسان اولد است آورد

وسایط

ردیف	جواب	اهداف ویژه برای هر فصل	هدف کلی	محتوا	حلقه	روش و ابزار آموزشی	نظری عملی	جمع
۱	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۶	۰۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۷	۰۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۸	۰۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۹	۰۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۰	۱۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۱	۱۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۲	۱۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۳	۱۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۴	۱۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۵	۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۶	۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۷	۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۸	۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۹	۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۰	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۱	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۲	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۳	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۴	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۵	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۶	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۷	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۸	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۹	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۰	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۱	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۲	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۳	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۴	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۵	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۶	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۷	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۸	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۹	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۰	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۱	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۲	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۳	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۴	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۵	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۶	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۷	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۸	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴۹	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵۰	۱۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰

تاریخ ترم اول	تاریخ ترم دوم	تاریخ ترم سوم	تاریخ ترم اول	تاریخ ترم دوم	تاریخ ترم سوم
۰۱	۰۲	۰۳	۰۴	۰۵	۰۶

تغییرات (بجایگزینی نظرهای) انجام شده، (روش جدید نظر امضا)



جمهوری آذربایجان  
وزارت آموزش و ورزش  
سازمان فدراسیون آموزش و ورزش

جدول - اهداف محتوی

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از .....:
نام درس:	رسم نقاشی و روسی	کتاب: ۱۱۱۲۱۰۰۵	نوع واحد: عملی نظری
پیش نیاز:		کتاب:	تیمار پیشنهادی: ۳
مسم بیان:		کتاب:	ساعات در هفته: ۴
			ساعات پروژه: ۶۰

هدف کلی: فرآیند آشنایی با بیان دوره توانایی کار با ابزار رسم و نقاشی، آشنایی با روش های مختلف تصویر برداری و رسم و نقاشی از حیوانات و اشیاء در طبیعت.

ردیف	هدف	هدف آموزشی	محتوی	نوع	روش و ابزار محتوای آموزشی	نظری عملی	جمع
۱	۱۲	۱۲	۱۲۳۸۰	دانش	۱۲-۱- تصویر برداری با چشم ۱۲-۲- تصویر برداری با دوربین عکاسی ۱۲-۳- تصویر برداری با دوربین عکاسی دیجیتال	۱۲	۱۲
۲	۱۳	۱۳	۱۲۳۸۰	دانش	۱۳-۱- آشنایی با انواع دوربین عکاسی ۱۳-۲- آشنایی با انواع لنز دوربین عکاسی ۱۳-۳- آشنایی با انواع فیلم دوربین عکاسی	۱۳	۱۳
۳	۱۴	۱۴	۱۲۳۸۱	دانش	۱۴-۱- آشنایی با انواع دوربین عکاسی دیجیتال ۱۴-۲- آشنایی با انواع لنز دوربین عکاسی دیجیتال ۱۴-۳- آشنایی با انواع فیلم دوربین عکاسی دیجیتال	۱۴	۱۴
۴	۱۵	۱۵	۱۲۳۸۲	دانش	۱۵-۱- آشنایی با انواع دوربین عکاسی دیجیتال ۱۵-۲- آشنایی با انواع لنز دوربین عکاسی دیجیتال ۱۵-۳- آشنایی با انواع فیلم دوربین عکاسی دیجیتال	۱۵	۱۵
۵	۱۶	۱۶	۱۲۳۸۳	دانش	۱۶-۱- آشنایی با انواع دوربین عکاسی دیجیتال ۱۶-۲- آشنایی با انواع لنز دوربین عکاسی دیجیتال ۱۶-۳- آشنایی با انواع فیلم دوربین عکاسی دیجیتال	۱۶	۱۶

تغییرات (درجده نظر مابقی) انجام شده است  
(نشان تجدید نظر آخر)



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

کد فرم: ..... تاریخ تهیه: ..... صفحه: ..... از: .....

نام درس: ..... کد: ۱۱۲۱۰۰۵  
پیش بیان: ..... کد: .....  
مسم بیان: ..... کد: .....  
تعداد واحد: ۱  
شرح واحد: عضو نظری  
پیشال پیشنهادی: ۳  
ساعات در هفته: ۴  
ساعات در ترم: ۵

مدرک: هرگز نیست از پایان دوره توانایی کار با ابزار و نقشه کشی برداشته نمی شود. توانایی ارزیابی جسم در نقشه به مهارت مهمه بنیادین دانش مهندسی انجام را بدست آورد.

جدول - هدف محتوی

ردیف	تاریخ	هدف یادگیرنده	محتوی	روش و ابزار محتوای آموزشی	زمان
۱	۹۹	۰۶۱۸۸۳	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	تلفظ	۱۵
۲	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۴۵
۳	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۱۵
۴	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۴۵
۵	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۱۵
۶	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۴۵
۷	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۱۵
۸	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۴۵
۹	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۱۵
۱۰	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۴۵
۱۱	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۱۵
۱۲	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۴۵
۱۳	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۱۵
۱۴	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۴۵
۱۵	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۱۵
۱۶	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۴۵
۱۷	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۱۵
۱۸	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۴۵
۱۹	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۱۵
۲۰	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۴۵
۲۱	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۱۵
۲۲	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۴۵
۲۳	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۱۵
۲۴	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۴۵
۲۵	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۱۵
۲۶	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۴۵
۲۷	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۱۵
۲۸	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۴۵
۲۹	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۱۵
۳۰	۹۹	۰۶۱۸۸۳		تلفظ	۴۵



تغییرات (نمونه نظر مانی) انجام شده است.  
(نسخ نهایی نظر آخر)



کلاس: ۱	موضوع: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۱	نوع واحد: عمل نظری	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۰۶	کلاس: کلاس	ساعات در هفته: ۲	ساعات در ترم: ۱۶
کلاس: ۱	موضوع: فنی و حرفه‌ای	نوع واحد: عمل نظری	نماد واحد: ۱	کلاس: کلاس	کلاس: کلاس	ساعات در هفته: ۲	ساعات در ترم: ۱۶

کلاس: ۱	موضوع: فنی و حرفه‌ای	نوع واحد: عمل نظری	نماد واحد: ۱	کلاس: کلاس	کلاس: کلاس	ساعات در هفته: ۲	ساعات در ترم: ۱۶
---------	----------------------	--------------------	--------------	------------	------------	------------------	------------------

مدفکلی: مرگیم پس از پایان دوره توانایی ترسیم تصاویر سه بعدی ساده، مقاطع افلاک نیز خورده و انجام برش را خواهد داشت.

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش فنی و حرفه‌ای  
**جدول - هدف محتوی**

ردیف	توضیحات	نوع واحد	ساعات در هفته	ساعات در ترم	کلاس	کلاس	ساعات در هفته	ساعات در ترم
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: دندانها و بیچهها را در نقشه به صورت گرافیک فنی نمایش دهد. سوراخهای افلاک نیز خورده را در نقشه ترسیم کند. تصاویر سه بعدی دندانها شده را ترسیم نماید. استثنائات برش را معرفی کند. نقشه برش اجسام را ترسیم کند. برش مواد مختلف را از جدول استخراج کند. مفهوم تقارن را در نقشه توضیح دهد. نقشه را در حالت تیم برش ترسیم کند. نقشه را با رعایت استثنائات تیم برش ترسیم نماید. برش شکسته اجسام را ترسیم نماید. مسیر برش شکسته را ترسیم کند.	عمل نظری	۲	۱۶	کلاس	کلاس	۲	۱۶
۲	۱- نمایش فرآیند یادمانه و یادمانه در نقشه. ۲- ترسیم سوراخهای افلاک نیز خورده راه بندردین پوست در برش و بدون برش. ۳- ترسیم میله های جدید شده. ۴- برش: ۱- معرفی استثنائات برش و ارائه جدولی در این رابطه. ۲- ارائه چند نمونه برش قطعات سمعی با توضیح. ۳- نمایش برش مواد مختلف و ارائه جدولی در این رابطه. ۴- برشهای دیگر: ۱- تقارن و مفهوم آن ۲- معرفی تیم برش دایره و نقشه های نمونه ۳- استثنائات تیم برش چگونگی برش در اجسام غیر مستطال دور موردی که خط دایره محور تقارن منطبق است، اندازه گذاری و تیم برش. ۴- برش شکسته ۱- معرفی برش شکسته قائم ۲- نمایش مسیر برش برش شکسته* ۳- نقشه های نمونه با توضیح	عمل نظری	۲	۱۶	کلاس	کلاس	۲	۱۶
۳	۱- نمایش فرآیند یادمانه و یادمانه در نقشه. ۲- ترسیم سوراخهای افلاک نیز خورده راه بندردین پوست در برش و بدون برش. ۳- ترسیم میله های جدید شده. ۴- برش: ۱- معرفی استثنائات برش و ارائه جدولی در این رابطه. ۲- ارائه چند نمونه برش قطعات سمعی با توضیح. ۳- نمایش برش مواد مختلف و ارائه جدولی در این رابطه. ۴- برشهای دیگر: ۱- تقارن و مفهوم آن ۲- معرفی تیم برش دایره و نقشه های نمونه ۳- استثنائات تیم برش چگونگی برش در اجسام غیر مستطال دور موردی که خط دایره محور تقارن منطبق است، اندازه گذاری و تیم برش. ۴- برش شکسته ۱- معرفی برش شکسته قائم ۲- نمایش مسیر برش برش شکسته* ۳- نقشه های نمونه با توضیح	عمل نظری	۲	۱۶	کلاس	کلاس	۲	۱۶

تغییرات (جدیدیناظر های انجام شده)  
(رنگ جدید نظر آید)

کلاس: ۱	نام: ...	تاریخ تولد: ...	صفت: ...	نمط ارائه: ۱
کلاس: ۱	نام: ...	تاریخ تولد: ...	صفت: ...	نمط ارائه: ۱
کلاس: ۱۳	نام: ...	تاریخ تولد: ...	صفت: ...	نمط ارائه: ۱
کلاس: ۱	نام: ...	تاریخ تولد: ...	صفت: ...	نمط ارائه: ۱
کلاس: ۱	نام: ...	تاریخ تولد: ...	صفت: ...	نمط ارائه: ۱

کلاس: ۱۱۱۲۱۰۰۶	نام درس: رسم قلم (۱)	تاریخ تهیه: ...	صفت: ...	از: ...
کلاس: ۱۱۱۲۱۰۰۶	نام درس: رسم قلم عمومی	تاریخ تهیه: ...	صفت: ...	از: ...
کلاس: ۱۱۱۲۱۰۰۶	نام درس: رسم قلم عمومی	تاریخ تهیه: ...	صفت: ...	از: ...



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سیستم جدید آموزش عمومی

هدف کلی: فراگیر پس از پایان دوره توانایی ترسیم تصاویر سه بعدی ساده، مقاطع قلابی و مخروط و دوران آن را ترسیم و از آنها استفاده کنند.

ردیف	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون
------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

ردیف	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون
۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰



تغییرات (جدیدینظرهای) انجام شده: ...  
(نسخ جدید نظر آخر)

کد:	شاخه:	مناظره:	کد فرم:
کد:	زبانه:	نوع ارائه:	تاریخ تهیه:
کد:	گروه:	تیمال پیشنهادی:	رسم فنی (۱)
کد:	موا:	ساعات در هفته:	رسم فنی عمومی
کد:	معدن:	ساعات درنیمسال:	کد:
کد:	گرایش:	ساعات درنیمسال:	کد:

هدف کلی: فرگیریس از پایان دوره تا اتمام ترسیم تصاویر سه بعدی ساده، مطالعه فلاپر و خط ردود و انواع ترسیم با ضلع و دایره.



جدول - هدف محتوی

ردیف	تعیین	جزء هدف	نوع هدف	نوع	محتوای رفتاری	مقطع	جهت	نوع ارائه	مناظره:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
۱	۰۰	۰۰	۰۲	۰۲	مطابق معادل مبدل متری را از جدول استخراج کند.	کاربرد	شناختی	نوع واحد:	مناظره:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
۲	۰۰	۰۰	۰۳	۰۳	مقادیر معادل اینچی را از جدول مبدل میتری استخراج کند.	کاربرد	شناختی	تیمال پیشنهادی:	نوع واحد:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
۳	۰۰	۰۰	۰۳	۰۳	لرورم استفاده از تصویر مجسم را در نقشه های فنی شرح دهد.	کاربرد	شناختی	ساعات در هفته:	تیمال پیشنهادی:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
۴	۰۰	۰۰	۰۳	۰۳	تصویر مجسم ایرونتریک را در حد اجسام با پدیدگی و شیب ترسیم کند.	کاربرد	روانی حرکتی	ساعات درنیمسال:	تیمال پیشنهادی:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
۵	۰۰	۰۰	۰۳	۰۳	شبهه بعضی چهار مرکز و زاویه تصویر ایرونتریک ترسیم نماید.	کاربرد	روانی حرکتی	ساعات درنیمسال:	تیمال پیشنهادی:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
۶	۰۰	۰۰	۰۳	۰۳	تصویر مجسم دینامیک را در حد اجسام ساده و شیب را رسم نماید.	کاربرد	روانی حرکتی	ساعات درنیمسال:	تیمال پیشنهادی:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
۷	۰۰	۰۰	۰۳	۰۳	دایره را به کمک نقطه با فنی روی تصویر مجسم منتقل کند.	کاربرد	روانی حرکتی	ساعات درنیمسال:	تیمال پیشنهادی:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
۸	۰۰	۰۰	۰۳	۰۳	تصویر مجسم مایل را در حد اجسام ساده و شیب را ترسیم کند.	کاربرد	روانی حرکتی	ساعات درنیمسال:	تیمال پیشنهادی:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
۹	۰۰	۰۰	۰۳	۰۳	تصویر مجسم کابینت را رسم کند.	کاربرد	روانی حرکتی	ساعات درنیمسال:	تیمال پیشنهادی:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
۱۰	۰۰	۰۰	۰۳	۰۳	تصویر مجسم کابینت را رسم کند.	کاربرد	روانی حرکتی	ساعات درنیمسال:	تیمال پیشنهادی:	تاریخ تهیه:	کد فرم:



تصاویر (تجدید نظرهای) انجام شده، ۳۱

کتاب: ۱	شایسته: نوری و حرندی	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: عملی
کتاب: ۱	زینبیه: صنعت	نیمسال پیشنهادی: ۰۷	نیمسال پیشنهادی: ۰۷
کتاب: ۱۲	گسروه: مراد	ساعات در هفته: ۰۵	ساعات در هفته: ۰۵
کتاب: ۱	پوشه: ممدن	ساعات در ترم: ۰۷	ساعات در ترم: ۰۷
کتاب: ۱	گرایش: کرایش		

کد فرم: .....	صفت: .....	از: .....
نام درس: شیمی (۲) و آزمایشگاه	تاریخ تهیه: .....	موضوع: .....
پیش نیاز: شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)		
مسم نیاز: شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)		

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش پرورش

**جدول - اهداف محتوی**

ردیف	کد	هدف	هدف رفتاری	محتوی	حیطه	روش و ابزار محتوای آموزش	تکلی عملی	جمع
۲۱۶۶۰	۰۲	۰۱	۰۰	ساختار اتم جدول تناوبی و پیوندهای شیمیایی را شرح دهد	شناختی	فصل اول ساختار اتم جدول تناوبی و پیوندهای شیمیایی	۸	۸
۲۱۶۶۰	۰۲	۰۳	۰۱	ذرات بنیادی اتم را توصیف کند	شناختی	اشاره به ذرات بنیادی اتم		
۲۱۶۶۰	۰۲	۰۳	۰۲	مفهوم عدد اتمی یک عنصر را شرح دهد	شناختی	مفهوم عدد اتمی یک عنصر		
۲۱۶۶۰	۰۲	۰۳	۰۱	مفهوم عدد جرمی را توضیح دهد	شناختی	مفهوم عدد جرمی را توضیح دهد		
۲۱۶۶۰	۰۲	۰۳	۰۱	انتهای آیزوتوپ و مدل اتمی بوهر را توضیح دهد	شناختی	انتهای آیزوتوپ و مدل اتمی بوهر		
۲۱۶۶۰	۰۲	۰۳	۰۱	با ترانزهای فرعی انرژی اتمی آشنا شود	شناختی	ترانزهای فرعی انرژی		
۲۱۶۶۰	۰۲	۰۳	۰۱	جدول تناوبی و آرایش الکترونی عناصر را شرح دهد	شناختی	جدول تناوبی و آرایش الکترونی عناصر		
۲۱۶۶۰	۰۲	۰۳	۰۱	پیوند یونی و پیوند کووالانسی را شرح کند	شناختی	پیوند یونی و پیوند کووالانسی		
۲۱۶۶۰	۰۲	۰۳	۰۱	انرژی و طول پیوند را شرح کند	شناختی	انرژی و طول پیوند		
۲۱۶۶۰	۰۲	۰۳	۰۱	مفهوم الکترونگاتیوی اتم را شرح دهد	شناختی	مفهوم الکترونگاتیوی اتم		
۲۱۶۶۰	۰۲	۰۳	۰۱	پیوندهای قطبی و غیر قطبی را توضیح دهد	شناختی	پیوندهای قطبی و غیر قطبی		
۲۱۶۶۰	۰۲	۰۳	۰۱	پیوند فلزی و نیروهای والتدوالی را شرح کند	شناختی	پیوندهای فلزی و نیروهای والتدوالی		
۲۱۶۶۰	۰۲	۰۳	۰۱	پیوندهای هیدروژنی را شرح دهد	شناختی	پیوندهای هیدروژنی		
۲۱۶۶۰	۰۲	۰۳	۰۰	انرژی مراد و تعیین آنها در واکنشهای شیمیایی را شرح دهد	شناختی	فصل دوم تغییر انرژی در واکنشهای شیمیایی	۵	۵

تغییرات (جدید نظرهای) انجام شده  
(نش جدید نظر نمی آید)

کد: ۱	شاخصه: بی و حرهای	تعداد واحد: ۲	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۷	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۷	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۷
کد: ۲	زیننه: صنعت	نوع واحد: عملی	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۷	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۷	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۷
کد: ۳	گروه: مواد	تیمتال پیشنهادی: ۰۷	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۷	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۷	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۷
کد: ۴	رشته: مهندسی	ساعات در هفته: ۰۵	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۷	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۷	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۷
کد: ۵	گرایش: گرایش	ساعات در ترم: ۰۷۵	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۷	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۷	کد: ۱۱۱۲۱۰۰۷

کد فرم: تاریخ تهیه: سفینه: از: جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
تفاهم جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

هدف کلی: آشنایی با مساحت شیب، مدتی و اصول کلی استخراج نظرات و توانایی انجام آزمایشهای مربوطه

ردیف	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون
------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

ردیف	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	
۱	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۱	۲۱۱۵۱۰
۲	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۲	۲۱۱۵۱۱
۳	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۱۲
۴	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۱۳
۵	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۱۴
۶	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۱۵
۷	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۱۶
۸	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۱۷
۹	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۱۸
۱۰	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۱۹



ردیف	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	نوع آزمون	
۱	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۱	۲۱۱۵۲۰
۲	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۲	۲۱۱۵۲۱
۳	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۲۲
۴	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۲۳
۵	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۲۴
۶	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۲۵
۷	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۲۶
۸	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۲۷
۹	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۲۸
۱۰	۲۷	۰۲	۰۳	۰۲	۰۳	۲۱۱۵۲۹

کد:	نام درس:	کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از ..... تا .....
کد:	شیمی (۲) و آزمایشگاه	۱	۱۳۹۷/۰۷/۲۱	۱۱	۱۱
کد:	پیش نیاز:	۲	کد:	۱۱	۱۱
کد:	مهم نیاز:	۳	کد:	۱۱	۱۱

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدفی محتوی**

مدت کل: آشنایی با ساخت شیمی، سنگ، رسوب کل، استخراج فلزات و توانایی انجام آزمایشهای مربوطه

ردیف	تیم	نوع آزمون	نوع سوال	محتوا	سطح	زمان	نوع سوال	نوع آزمون	مهم	نوع سوال	نوع آزمون
------	-----	-----------	----------	-------	-----	------	----------	-----------	-----	----------	-----------



ردیف	تیم	نوع آزمون	نوع سوال	محتوا	سطح	زمان	نوع سوال	نوع آزمون	مهم	نوع سوال	نوع آزمون
۱	۲۷	۰.۲	۰.۳	۱.۰	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۰.۵	۰.۲	۰.۳
۲	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۰.۵	۰.۲	۰.۳
۳	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۰.۵	۰.۲	۰.۳
۴	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۰.۵	۰.۲	۰.۳
۵	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۰.۵	۰.۲	۰.۳
۶	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۰.۵	۰.۲	۰.۳
۷	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۰.۵	۰.۲	۰.۳
۸	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۰.۵	۰.۲	۰.۳
۹	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۰.۵	۰.۲	۰.۳
۱۰	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۲۷	۰.۲	۰.۳	۰.۴	۰.۵	۰.۲	۰.۳

تفسیرات (محدود نظر برای انجام شده)

جدول - اهداف محتوی

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	شیمی (۲) و آزمایشگاه		
پیش نیاز:	شیمی (۱) - آزمایشگاه شیمی (۱)		
معم نیاز:			
کتاب:	کتاب		
کتاب:	کتاب		
کتاب:	کتاب		
کتاب:	کتاب		
کتاب:	کتاب		
کتاب:	کتاب		

مدخلی: آشنایی با ساخت شیمی، مفهومی و اصول کلی استخراج فلزات و تهیه انواع آزمایشهای مربوطه.

ردیف	هدف پایه‌ای کل	هدف	محتوا	سطحه	روش و وسایلی	تاریخ انجام	ساعات انجام	تاریخ امتحان	نوع امتحان	تاریخ موثر
۳۷	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۶	۲۱۶۶۹	پیش از پایان این درس از فرآیند استخراج مس رود کند.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۳۸	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۷۰	مس را نامحلول ثابت حاصلخوب حلالیت را بیان کند.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۳۹	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۷۱	واکنشهای کامل و نامحلول را شرح دهد.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۴۰	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۷۲	مس را نامحلول ثابت حاصلخوب حلالیت را بیان کند.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۴۱	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۷۳	واکنشهای کامل و نامحلول را شرح دهد.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۴۲	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۷۴	مس را نامحلول ثابت حاصلخوب حلالیت را بیان کند.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۴۳	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۷۵	واکنشهای کامل و نامحلول را شرح دهد.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۴۴	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۷۶	مس را نامحلول ثابت حاصلخوب حلالیت را بیان کند.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۴۵	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۷۷	واکنشهای کامل و نامحلول را شرح دهد.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۴۶	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۷۸	مس را نامحلول ثابت حاصلخوب حلالیت را بیان کند.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۴۷	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۷۹	واکنشهای کامل و نامحلول را شرح دهد.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۴۸	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۸۰	مس را نامحلول ثابت حاصلخوب حلالیت را بیان کند.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۴۹	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۸۱	واکنشهای کامل و نامحلول را شرح دهد.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۵۰	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۸۲	مس را نامحلول ثابت حاصلخوب حلالیت را بیان کند.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۵۱	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۸۳	واکنشهای کامل و نامحلول را شرح دهد.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۵۲	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۸۴	مس را نامحلول ثابت حاصلخوب حلالیت را بیان کند.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۵۳	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۸۵	واکنشهای کامل و نامحلول را شرح دهد.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۵۴	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۸۶	مس را نامحلول ثابت حاصلخوب حلالیت را بیان کند.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۵۵	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۸۷	واکنشهای کامل و نامحلول را شرح دهد.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۵۶	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۸۸	مس را نامحلول ثابت حاصلخوب حلالیت را بیان کند.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۵۷	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۸۹	واکنشهای کامل و نامحلول را شرح دهد.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۵۸	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۹۰	مس را نامحلول ثابت حاصلخوب حلالیت را بیان کند.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۵۹	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۹۱	واکنشهای کامل و نامحلول را شرح دهد.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱
۶۰	۰۲ - ۰۳ - ۰۵ - ۰۷	۲۱۶۹۲	مس را نامحلول ثابت حاصلخوب حلالیت را بیان کند.	شناختی	جدولهای رفتاری	۱	۱	۱	تجزیه و تحلیل	۱



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده: ۱۳۹۸  
(نشر تجدید نظر آخر) ۶۳

کده: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	مکان واحد: ۲
کده: ۱	زمنه: صنعت	نوع واحد: عملی
کده: ۱۲	گروه: مواد	سال پیمایش: ۰۷
کده: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۰۵
کده: ۰	گرایش: گرایش	ساعات در سال: ۰۷۵

کده فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس: پیش نیاز: هم نیاز:	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱): آزمایشگاه شیمی (۱)	کده: ۱۱۱۲۱۰۰۷	کده: ۰

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزشی متوسطه

**جدول - اهداف محتوی**

ردیف	کود	هدف	محتوی	توضیحات
۱	۰۱	۰۸	۰۱	۲۱۵۳۳
۲	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۳	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۴	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۵	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۶	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۷	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۸	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۹	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۱۰	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۱۱	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۱۲	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۱۳	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۱۴	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۱۵	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۱۶	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۱۷	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۱۸	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۱۹	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۲۰	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۲۱	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۲۲	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۲۳	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۲۴	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۲۵	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۲۶	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۲۷	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۲۸	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۲۹	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۳۰	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۳۱	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۳۲	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۳۳	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۳۴	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۳۵	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۳۶	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۳۷	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۳۸	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۳۹	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۴۰	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۴۱	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۴۲	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۴۳	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۴۴	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۴۵	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۴۶	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۴۷	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۴۸	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۴۹	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۵۰	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۵۱	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۵۲	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۵۳	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۵۴	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۵۵	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۵۶	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۵۷	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۵۸	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۵۹	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۶۰	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۶۱	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۶۲	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۶۳	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۶۴	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۶۵	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۶۶	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۶۷	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۶۸	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۶۹	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۷۰	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۷۱	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۷۲	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۷۳	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۷۴	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۷۵	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۷۶	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۷۷	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۷۸	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۷۹	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۸۰	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۸۱	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۸۲	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۸۳	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۸۴	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۸۵	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۸۶	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۸۷	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۸۸	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۸۹	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۹۰	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۹۱	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۹۲	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۹۳	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۹۴	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۹۵	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۹۶	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۹۷	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۹۸	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۹۹	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳
۱۰۰	۰۲	۰۳	۰۱	۳۲۱۵۳



تغییرات (بمحد نظرهای) انجام شده  
(رشته جدید نظر آخر)



کلاس: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای
کلاس: ۲	زمینه: صنعت
کلاس: ۳	گروه: مواد
کلاس: ۴	رشته: معدن
کلاس: ۵	گرایش:

تعداد واحد: ۲	نوع واحد: عمومی
کلاس: ۱۱۱۲۱۰۰۷	پیمانال پیشنهادی: ۰۷
کلاس: ۱۱۱۲۱۰۰۷	ساعات در هفته: ۰۵
کلاس: ۱۱۱۲۱۰۰۷	ساعات در پیمانال: ۰۷۵

جمهوری اسلامی ایران  
 وزارت آموزش و پرورش  
 نظام جدید آموزش متوسطه

مدفکلی: آشنایی با ساخت ششم، مقدمه و اصول کلی استخراج فلزات و مواد نام انجام آزمایش‌های مربوطه

جدول - هدف محتوی

ردیف	حرفه / شاخه / گرایش	کلاس	تعداد واحد	نوع واحد	پیمانال پیشنهادی	ساعات در هفته	ساعات در پیمانال	نام درس	پیش نیاز	مهم نیاز	تاریخ تهیه	صفحه	از	هدفهای رفتاری	ردیف	حرفه / شاخه / گرایش	کلاس	تعداد واحد	نوع واحد	پیمانال پیشنهادی	ساعات در هفته	ساعات در پیمانال	نام درس	پیش نیاز	مهم نیاز	تاریخ تهیه	صفحه	از	هدفهای رفتاری
۱	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۱	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)					پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	۳۷	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۱	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)			آزمایش تشخیص یون کربنات و انجام دهد.		
۲	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۲	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)					آزمایش تشخیص یون کربنات و انجام دهد.	۳۷	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۲	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)			آزمایش تشخیص یون استات و انجام دهد.		
۳	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۳	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)					آزمایش تشخیص یون استات و انجام دهد.	۳۷	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۳	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)			آزمایش تشخیص یون کرومات و انجام دهد.		
۴	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۴	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)					آزمایش تشخیص یون کرومات و انجام دهد.	۳۷	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۴	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)			آزمایش تشخیص یون فسفات و انجام دهد.		
۵	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۵	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)					آزمایش تشخیص یون فسفات و انجام دهد.	۳۷	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۵	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)			آزمایش تشخیص یون استات و انجام دهد.		
۶	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۶	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)					آزمایش تشخیص یون استات و انجام دهد.	۳۷	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۶	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)			آزمایش تشخیص یون کروم و انجام دهد.		
۷	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۷	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)					آزمایش تشخیص یون کروم و انجام دهد.	۳۷	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۷	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)			آزمایش تشخیص کاتیون نیکل (II) به وسیله یون نیل کربنات کلیم		
۸	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۸	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)					آزمایش تشخیص کاتیون نیکل (II) به وسیله یون نیل کربنات کلیم	۳۷	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۸	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)			آزمایش تشخیص یون کربنات II		
۹	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۹	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)					آزمایش تشخیص یون کربنات II	۳۷	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۹	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)			آزمایش کاتیون مس II		
۱۰	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۱۰	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)					آزمایش کاتیون مس II	۳۷	فنی و حرفه‌ای	کلاس: ۱۰	۲	عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۷	۰۵	۰۷۵	شیمی (۲) و آزمایشگاه	شیمی (۱) و آزمایشگاه شیمی (۱)			آزمایش تشخیص کاتیون مس II		



۱	کد:	شماره:	۲
۱	کد:	نوع واحد:	عمومی
۱۳	کد:	گروه:	پستال پشاهای
۲	کد:	دسته:	ساعات در هفته:
۱	کد:	گرایش:	ساعات درسیال: ۱۷۵

کد دوره:	تاریخ تهیه:	شماره:	از:
نام دوره:	شیمی (۲) و آزمایشگاه	۱۱۱۲۱۰۰۷	کد:
پیش نیاز:	شیمی (۱) - آزمایشگاه شیمی (۱)	کد:	کد:
مسم نیاز:		کد:	کد:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - اهداف محتوی**

هدف کلی: آشنایی با ساختن شیمی معدنی و اصول کلی استخراج طلا، نقره و سایر فلزات با انجام آزمایشهای مربوطه.

**زمنات**

ردیف	شماره	نوع واحد	ساعت	موضوع	محتوی	نوع واحد	ساعت	موضوع	محتوی
۱	۱	۱	دقت	تشخیص یون (Na)	روانی حرکتی	دقت	روانی حرکتی	تشخیص یون (Na)	روانی حرکتی
۲	۱	۱	دقت	تشخیص کاتیون Al به روش کیفی	روانی حرکتی	دقت	روانی حرکتی	تشخیص کاتیون Al به روش کیفی	روانی حرکتی
۳	۱	۱	دقت	تشخیص کاتیون FeIII	روانی حرکتی	دقت	روانی حرکتی	تشخیص کاتیون FeIII	روانی حرکتی
۴	۱	۱	دقت	تشخیص کاتیون (Ag)	روانی حرکتی	دقت	روانی حرکتی	تشخیص کاتیون (Ag)	روانی حرکتی
۵	۱	۱	دقت	تشخیص کاتیون باریم	روانی حرکتی	دقت	روانی حرکتی	تشخیص کاتیون باریم	روانی حرکتی
۶	۱	۱	دقت	تشخیص ترکیب های معدنی از آلی	روانی حرکتی	دقت	روانی حرکتی	تشخیص ترکیب های معدنی از آلی	روانی حرکتی
۷	۳۰	۳۰	۳۰	جمع ساعات				جمع ساعات	



تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده

(دانش تجدید نظر آمر)

کد درس:	تاریخ تهیه:	موضوع:	از:
نام درس:	مبانی تکنولوژی برق صنعتی	موضوع:	از:
پیش نیاز:			
هم نیاز:			
کد درس:	۱۱۱۲۱۰۰۸	تاریخ ویرایش:	۰۴
کد درس:		تعداد ساعات تئوری:	۰۸
کد درس:		تعداد ساعات عملی:	۱۲۰

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

مدیرکل: آموزش علمی و عملی امور الکترونیک، سازمان، سازمان و طرز کار و راه اندازی الکتروموتورهای تک فاز و سه فاز.

ردیف	هدف آموزشی	محتوا	سطح	روش و ابزار محتوای آموزشی	تعداد واحد	نوع و وسایل	تاریخ ویرایش	کد درس	ردیف	هدف آموزشی	محتوا	سطح	روش و ابزار محتوای آموزشی	تعداد واحد
۱	۱-۱	۱-۱	دانش	شناختی	۱	۱-۱	۱۱۱۲۱۰۰۸	۱	۱-۱	۱-۱	دانش	شناختی	۱	۱-۱
۲	۱-۲	۱-۲	دانش	شناختی	۱	۱-۲		۲	۱-۲	۱-۲	دانش	شناختی	۱	۱-۲
۳	۱-۳	۱-۳	دانش	شناختی	۱	۱-۳		۳	۱-۳	۱-۳	دانش	شناختی	۱	۱-۳
۴	۱-۴	۱-۴	دانش	شناختی	۱	۱-۴		۴	۱-۴	۱-۴	دانش	شناختی	۱	۱-۴
۵	۱-۵	۱-۵	دانش	شناختی	۱	۱-۵		۵	۱-۵	۱-۵	دانش	شناختی	۱	۱-۵
۶	۱-۶	۱-۶	دانش	شناختی	۱	۱-۶		۶	۱-۶	۱-۶	دانش	شناختی	۱	۱-۶
۷	۱-۷	۱-۷	دانش	شناختی	۱	۱-۷		۷	۱-۷	۱-۷	دانش	شناختی	۱	۱-۷
۸	۱-۸	۱-۸	دانش	شناختی	۱	۱-۸		۸	۱-۸	۱-۸	دانش	شناختی	۱	۱-۸
۹	۱-۹	۱-۹	دانش	شناختی	۱	۱-۹		۹	۱-۹	۱-۹	دانش	شناختی	۱	۱-۹
۱۰	۱-۱۰	۱-۱۰	دانش	شناختی	۱	۱-۱۰		۱۰	۱-۱۰	۱-۱۰	دانش	شناختی	۱	۱-۱۰
۱۱	۱-۱۱	۱-۱۱	دانش	شناختی	۱	۱-۱۱		۱۱	۱-۱۱	۱-۱۱	دانش	شناختی	۱	۱-۱۱
۱۲	۱-۱۲	۱-۱۲	دانش	شناختی	۱	۱-۱۲		۱۲	۱-۱۲	۱-۱۲	دانش	شناختی	۱	۱-۱۲
۱۳	۱-۱۳	۱-۱۳	دانش	شناختی	۱	۱-۱۳		۱۳	۱-۱۳	۱-۱۳	دانش	شناختی	۱	۱-۱۳
۱۴	۱-۱۴	۱-۱۴	دانش	شناختی	۱	۱-۱۴		۱۴	۱-۱۴	۱-۱۴	دانش	شناختی	۱	۱-۱۴
۱۵	۱-۱۵	۱-۱۵	دانش	شناختی	۱	۱-۱۵		۱۵	۱-۱۵	۱-۱۵	دانش	شناختی	۱	۱-۱۵
۱۶	۱-۱۶	۱-۱۶	دانش	شناختی	۱	۱-۱۶		۱۶	۱-۱۶	۱-۱۶	دانش	شناختی	۱	۱-۱۶
۱۷	۱-۱۷	۱-۱۷	دانش	شناختی	۱	۱-۱۷		۱۷	۱-۱۷	۱-۱۷	دانش	شناختی	۱	۱-۱۷
۱۸	۱-۱۸	۱-۱۸	دانش	شناختی	۱	۱-۱۸		۱۸	۱-۱۸	۱-۱۸	دانش	شناختی	۱	۱-۱۸
۱۹	۱-۱۹	۱-۱۹	دانش	شناختی	۱	۱-۱۹		۱۹	۱-۱۹	۱-۱۹	دانش	شناختی	۱	۱-۱۹
۲۰	۱-۲۰	۱-۲۰	دانش	شناختی	۱	۱-۲۰		۲۰	۱-۲۰	۱-۲۰	دانش	شناختی	۱	۱-۲۰



تغییرات (تجدید نظرهای انجام شده)  
(دانش تجدید نظر نمی آید)  
۶۷

کلاس:	شاخه:	بمباران:	نوع واحد:	کلاس:	تاریخ تهیه:	کلاس:	جمهوری اسلامی ایران
کلاس:	زیننه:	سبع واحد:	عملی نظری	۱۱۱۲۱۰۰۸	میانجی تکنولوژی برق صنعتی	کلاس:	وزارت آموزش و پرورش
کلاس:	گروه: براب	نیمسال پیشنهادی:	۲	کلاس:		کلاس:	نظام جدید آموزشی متوسطه
کلاس:	رشته: معدن	ساعات در هفته:	۰۸	کلاس:		کلاس:	
کلاس:	گرایش:	ساعات در نیمسال:	۱۲۰	کلاس:		کلاس:	

مدت کل: آموزش عملی و عملی اصول الکتریسیته یک فاز سه فاز و طرز کار و راه اندازی الکتروموتورهای تک فاز و سه فاز.

### جدول - هدف های محتوی

ردیف	حوزه آموختنی	جواب	مطابق	بسیاری	کمتر	تاریخ تهیه	موضوع	کلاس
۱	۲۳۱۱۵	تعیین این درس از فواید انتظار می رود که:	درک و فهم	شناختی				۲
۲	۲۳۱۱۵	چگونه که اتصال فیوز در مدار را توضیح دهد.	دانش	شناختی				۲
۳	۲۳۱۱۵	مخاطبات انحصاسی را توسط سیم ارت بیان کند.	دانش	شناختی				۲
۴	۲۳۱۱۵	انواع ابزارهای مورد نیاز در سیم کشی را نشان دهد.	کاربرد	شناختی				۲
۵	۲۳۱۱۵	کاربرد هر یک از ابزارها را بیان کند.	کاربرد	شناختی				۳
۶	۲۳۱۱۵	انواع سیمهای مورد مصرف در سیم کشی را نام برد.	دانش	شناختی				۲
۷	۲۳۱۱۵	کاربرد هر کدام از سیمها را بیان کند.	دانش	شناختی				۲
۸	۲۳۱۱۵	بریدن - لغت کردن - سوزانی کردن - سیم را انجام دهد.	دانش	شناختی				۲
۹	۲۳۱۱۵	اتصال طوطی و بعضی و ناچیده را انجام داده و سپس لطمه کاری کند.	دانش	شناختی				۲
۱۰	۲۳۱۱۵	ساختن مدارهای معمولی و ترکیب آن با توضیح دهد.	دانش	شناختی				۲
۱۱	۲۳۱۱۵	ساختن مدارهای ساده و پیچیده را توضیح دهد.	دانش	شناختی				۲
۱۲	۲۳۱۱۵	ساختن کلیدهای یک یا دو پل را توضیح دهد.	دانش	شناختی				۲



تاریخ تهیه:	موضوع:	کلاس:	تاریخ تهیه:	موضوع:	کلاس:	تاریخ تهیه:	موضوع:	کلاس:
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

تعمیرات (جدید نظر هادی) انجام شده ۱۳۳۳

(تکمیل جدول با نظر آقای)

جدول - اهداف محتوی

کد درس	نام درس	مبانی تکنولوژی برای صنعتی	تاریخ تهیه	صنعت	موضوع	کتاب
کد ۱	کد ۱۱۱۳۱۰۰۸	کد ۱	کد ۱	کد ۱	کد ۱	کد ۱
کد ۲	کد ۱۱۱۳۱۰۰۸	کد ۲	کد ۲	کد ۲	کد ۲	کد ۲
کد ۳	کد ۱۱۱۳۱۰۰۸	کد ۳	کد ۳	کد ۳	کد ۳	کد ۳
کد ۴	کد ۱۱۱۳۱۰۰۸	کد ۴	کد ۴	کد ۴	کد ۴	کد ۴
کد ۵	کد ۱۱۱۳۱۰۰۸	کد ۵	کد ۵	کد ۵	کد ۵	کد ۵

مدفکتن: آموزش علمی و عملی اصول الکترونیک در سیمار و قطر کار و راه اندازی الکترونیک برای تک نفر و سیمار

ردیف	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع
۱	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۲	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۳	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵

ردیف	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع
۱	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۲	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۳	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵



ردیف	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع
۱	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۲	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۳	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۴	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵

کتاب: ۱	مباحثه: شی و سرورهای	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: عملی نظری	کتاب: ۱	تاریخ تهیه: ۱۱۲۱۰۰۸	کتاب: ۱	مباحثه: از
کتاب: ۲	روشیه: صنعت	نوع واحد: عملی نظری	کتاب: ۲	تاریخ تهیه: ۱۱۲۱۰۰۸	کتاب: ۲	مباحثه: از	
کتاب: ۳	گروه: مواد	نوع واحد: عملی نظری	کتاب: ۳	تاریخ تهیه: ۱۱۲۱۰۰۸	کتاب: ۳	مباحثه: از	
کتاب: ۴	روشیه: معدن	نوع واحد: عملی نظری	کتاب: ۴	تاریخ تهیه: ۱۱۲۱۰۰۸	کتاب: ۴	مباحثه: از	
کتاب: ۵	گرایش:	نوع واحد: عملی نظری	کتاب: ۵	تاریخ تهیه: ۱۱۲۱۰۰۸	کتاب: ۵	مباحثه: از	

کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱
کتاب: ۲	کتاب: ۲	کتاب: ۲	کتاب: ۲	کتاب: ۲	کتاب: ۲	کتاب: ۲	کتاب: ۲	کتاب: ۲	کتاب: ۲
کتاب: ۳	کتاب: ۳	کتاب: ۳	کتاب: ۳	کتاب: ۳	کتاب: ۳	کتاب: ۳	کتاب: ۳	کتاب: ۳	کتاب: ۳
کتاب: ۴	کتاب: ۴	کتاب: ۴	کتاب: ۴	کتاب: ۴	کتاب: ۴	کتاب: ۴	کتاب: ۴	کتاب: ۴	کتاب: ۴
کتاب: ۵	کتاب: ۵	کتاب: ۵	کتاب: ۵	کتاب: ۵	کتاب: ۵	کتاب: ۵	کتاب: ۵	کتاب: ۵	کتاب: ۵

کد فرم: \_\_\_\_\_  
 تاریخ تهیه: \_\_\_\_\_  
 مباحثه: از \_\_\_\_\_  
 نام درس: مباحثه تکنولوژی برق صنعتی  
 پیش نیاز: \_\_\_\_\_  
 هم نیاز: \_\_\_\_\_

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

ردیف	نوع	کتاب	کتاب	کتاب	کتاب	کتاب	کتاب	کتاب	کتاب
۱	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۶	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۷	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۸	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۹	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۰	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۱	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۲	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۳	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۴	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۵	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۶	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۷	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۸	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۹	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۰	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۱	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۲	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۳	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۴	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۵	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۶	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۷	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۸	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۹	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳۰	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
 (تشن تجدید نظر امر)  
 ۷۰

کد	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲
کد	زیننه: صنعت	نوع واحد: عمل نظری
کد	گروه: براد	نیمسال پیشنهادی: ۲
کد	روشنه: معدن	ساعات در هفته: ۸
کد	گرایش:	ساعات در نیمسال: ۱۲۰

کد فرم:	صفحه: ..... از .....
نام درس:	عناوین نهجه
پیش نیاز:	مبانی تکنولوژی برق صنعتی
هم نیاز:	کد: ۱۱۱۲۱۰۱۸ کد: ..... کد: .....

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

مدیرکل: آموزش علمی و عملی اصول الکتریسیته تک فاز، سه فاز و طنز کار و راه اندازی الکتریسیته ترموهای تک فاز و سه فاز

جدول - اهداف محتوی

ردیف	موضوع	محتوی آموزشی	نوع	حجم	حداکثر زمانی	توضیحات	نوع	نمره	نظرات
۱	اصول کار	دانش	شناختی	۰۸	پس از پایان این درس از فرآیند انتظار می رود که: توجه: آموزش مدار فوق با نظارت مربی انجام شود. ساختمان و ابزار تشکیل دهنده کنتاکتور را توضیح دهد.	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۲	مدار فرمان و قدرت	دورک و فهم	شناختی	۰۷	اصول کار کنتاکتور را بیان کند.	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷
۳	ساختمان شناسی	دانش	شناختی	۰۷	مدار فرمان و قدرت را توضیح دهد.	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷
۴	ساختمان بی مکان	دانش	شناختی	۰۸	ساختمان و اصول کار بی مکان را بیان کند.	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۵	کار عملی	دانش	شناختی	۰۸	کار عملی: مربزه سازی با اتصال ستاره و با استفاده از کنتاکتور از یک محل و دو محل، راه اندازی نماید.	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۶	راه اندازی موتور سه فاز از یک محل و دو محل	دانش	شناختی	۰۸	انجام کار عملی فوق با نظارت مربی انجام شود. چگونگی فرآیند آمپر متر، ولت متر و نوکاس متر و کنتوس میس میس کنتور نگار و سه فاز یک میز فابو دو معرفی	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۷	فصل فهم تجهیزات تابلو)	دورک و فهم	شناختی	۰۸	ساختمان کلید ولت را بیان کند.	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۸	اهم تر	دانش	شناختی	۰۸	انواع میوه ها را نام ببر و علت استفاده از آن را بیان کند.	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۹	ولت متر	دانش	شناختی	۰۸	عمل بر اساس حرمان در مدار را توضیح دهد.	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۱۰	فوکاس میتر	دانش	شناختی	۰۸		۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۱۱	کلید ولت	دانش	شناختی	۰۸		۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۱۲	کنتوس میس میس	دانش	شناختی	۰۸		۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۱۳	مطرو فاز	دانش	شناختی	۰۸		۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۱۴	مطرو نول و ارت	دانش	شناختی	۰۸		۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۱۵	نراس حرمان	دورک و فهم	شناختی	۰۸		۰۸	۰۸	۰۸	۰۸



تاریخ موافقت	اعلام کننده	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام

تغییرات (جهت پیشگیری از اعلام شده)  
(دانش نامه جدید نظر آموز)

کد: ۱	شاخه: فیزیک و مریدهای	شماره امتحان: ۲	کد: ۱۱۱۱۲۱۰۰۸	صفحه: ..... از .....	تاریخ تهیه:	کد فرم:
کد: ۱	زبانه: صنعت	نوع واحد: عمل نظری	کد: ۹۰	موضوع: مبانی تکنولوژی برن صنعتی	نام درس:	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱۳	گروه: مواد	پیشال پیشنهادی: ۱۴	کد: ۹۰	موضوع: مبانی تکنولوژی برن صنعتی	پیش نیاز:	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱	دسته: معدن	ساعات در هفته: ۰۸	کد: ۹۰	موضوع: مبانی تکنولوژی برن صنعتی	مسم نیاز:	نظام جدید آموزش متوسطه
کد: ۱	گرایش: گرایش	ساعات در ترم: ۱۲۰	کد: ۹۰	موضوع: مبانی تکنولوژی برن صنعتی		

هدف کلی: آشنایی علمی و عملی اصول الکترونیک، سازه و طراحی کار و راه اندازی الکترونیک برای تک سازه و سازه.

جدول - هدف محتوی

ردیف	موضوع	تاریخ	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع
۱	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۲	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۳	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۴	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۵	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۶	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۷	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۸	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۰	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۱	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۲	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۳	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۴	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۵	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۶	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۷	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۸	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۲۰	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹



تاریخ امتحان:	تاریخ امتحان:	تاریخ امتحان:	تاریخ امتحان:	تاریخ امتحان:	تاریخ امتحان:	تاریخ امتحان:	تاریخ امتحان:	تاریخ امتحان:	تاریخ امتحان:
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰

تعمیرات (بحد بد نظرهای) انجام شده  
 (ایشن تجدید نظر آخر)  
 ۷۲



کد	شماره	نام درس	کد فرم
کد: ۱	شماره: ۱	عملیات نقشه برداری عمومی	۱۱۱۲۱۰۰۹
کد: ۲	شماره: ۲	رسم نقشه برداری عمومی	کد:
کد: ۳	شماره: ۳	نقشه برداری عمومی	کد:
کد: ۴	شماره: ۴	نقشه برداری عمومی	کد:

مدرک: برائت عملیات نقشه برداری، محدود و معین

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و ترویج  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - اهداف محتوی**

ردیف	موضوع	محتوای آموزشی	روش و ابزار آموزشی	مکان	حجم	مدت زمان	تاریخ تهیه	موضوع	از	کد فرم	ردیف	موضوع	محتوای آموزشی	روش و ابزار آموزشی	مکان	حجم	مدت زمان	تاریخ تهیه	موضوع	از	کد فرم						
۱	۲۹	۰۱	۰۱	۰۰	۳۱۵۱۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۰	۱	۲۹	۰۱	۰۱	۰۰	۳۱۵۱۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۰	۱	۲۹	۰۱	۰۱	۰۰	۳۱۵۱۹	
۲	۲۹	۰۱	۰۱	۰۱	۳۱۵۱۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۲	۲۹	۰۱	۰۱	۰۱	۳۱۵۱۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۲	۲۹	۰۱	۰۱	۰۱	۳۱۵۱۹
۳	۲۹	۰۱	۰۱	۰۱	۳۱۵۱۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۳	۲۹	۰۱	۰۱	۰۱	۳۱۵۱۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۳	۲۹	۰۱	۰۱	۰۱	۳۱۵۱۹
۴	۲۹	۰۱	۰۱	۰۱	۳۱۵۱۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۴	۲۹	۰۱	۰۱	۰۱	۳۱۵۱۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۴	۲۹	۰۱	۰۱	۰۱	۳۱۵۱۹
۵	۲۹	۰۱	۰۱	۰۱	۳۱۵۱۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۵	۲۹	۰۱	۰۱	۰۱	۳۱۵۱۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۵	۲۹	۰۱	۰۱	۰۱	۳۱۵۱۹
۶	۲۹	۰۱	۰۱	۰۱	۳۱۵۱۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۶	۲۹	۰۱	۰۱	۰۱	۳۱۵۱۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۶	۲۹	۰۱	۰۱	۰۱	۳۱۵۱۹



تغییرات (جدید نظرهای انجام شده) ۳۳  
(تغییرات جدید نظر) ۷۳

کد:	شماره:	۱
کد:	تاریخ:	۱۱/۱۲/۱۴۰۹
کد:	موضوع:	جلسات تشهیر داری عمومی
کد:	مکان:	رسم فی (۱)
کد:	گرایش:	باشه پرو داری عمومی

کد فرم: .....  
 تاریخ تهیه: .....  
 نام درس: .....  
 پیش نماز: .....  
 رسم نماز: .....  
 جمهوری اسلامی ایران  
 وزارت آموزش و پرورش  
 نظام جدید آموزشی متوسطه  
 هدف کلی: توانایی اجرای عملیات تشهیر داری در محدوده صحنه

**جدول - هدف های محتوی**

ردیف	شرح هدف	توانایی	روش تدریس	محتوی	زمان
۱	۱-۱-۱	۱-۱-۱	۱-۱-۱	۱-۱-۱	۱-۱-۱
۲	۱-۱-۲	۱-۱-۲	۱-۱-۲	۱-۱-۲	۱-۱-۲
۳	۱-۱-۳	۱-۱-۳	۱-۱-۳	۱-۱-۳	۱-۱-۳
۴	۱-۱-۴	۱-۱-۴	۱-۱-۴	۱-۱-۴	۱-۱-۴
۵	۱-۱-۵	۱-۱-۵	۱-۱-۵	۱-۱-۵	۱-۱-۵
۶	۱-۱-۶	۱-۱-۶	۱-۱-۶	۱-۱-۶	۱-۱-۶
۷	۱-۱-۷	۱-۱-۷	۱-۱-۷	۱-۱-۷	۱-۱-۷
۸	۱-۱-۸	۱-۱-۸	۱-۱-۸	۱-۱-۸	۱-۱-۸
۹	۱-۱-۹	۱-۱-۹	۱-۱-۹	۱-۱-۹	۱-۱-۹
۱۰	۱-۱-۱۰	۱-۱-۱۰	۱-۱-۱۰	۱-۱-۱۰	۱-۱-۱۰



تفسیرات (جدید نظر طریقی) انجام شده  
 (در این محدوده نظر آخر)  
 ۷۴

کلاس	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نمدهای: ۲
کلاس	رویتجه: صنعت	نوع واسطه: نظری
کلاس	گروه: مواد	تیرنگ پیشنهادی: ۴
کلاس	رشته: مکانیک	ساعات در هفته: ۴
کلاس	گرایش: گرمایی	ساعات در تیرنگ: ۲۰

کد فرم:	صنعت: از .....	کلاس:
نام درس:	شناسخت مواد (۲)	کلاس:
پیش بیان:	شناسخت مواد (۱)	کلاس:
هم بیان:		کلاس:

مدرس کلی: مرگرمی پس از پایان این درس تکمیل بندی و حفصه سیات مواد در صورت کار و آموزش دهد.

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

### جدول - هدف محتوی

ردیف	موضوع	شرح	حظیفه	حیفه	محتوی واری	نوع امتحان	ساعات	تاریخ امتحان	نوع امتحان	ساعات	نوع امتحان	نوع امتحان	نوع امتحان	نوع امتحان
۱	۱-۱-۱-۱	شناسخت مواد (۲)	دانش	شناختی	چگونگی پیدایش مواد را بیان کند.	۱	۱۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۲	۱-۱-۲-۱	شناسخت مواد (۲)	دروک و فهم	شناختی	روشهای کشف و استخراج مواد را شرح دهد.	۲	۱۵	۲	۲	۲	۲	۲	۲	
۳	۱-۱-۳-۱	شناسخت مواد (۲)	دروک و فهم	شناختی	نمیه و تنظیم مواد معدنی را توضیح دهد.	۳	۱۵	۳	۳	۳	۳	۳	۳	
۴	۱-۱-۴-۱	شناسخت مواد (۲)	کاربرد	شناختی	کاربرد مواد معدنی در صنایع را شرح دهد.	۴	۱۵	۴	۴	۴	۴	۴	۴	
۵	۱-۱-۵-۱	شناسخت مواد (۲)	دروک و فهم	شناختی	فرآیندهای استخراج فلزات را شرح دهد.	۵	۱۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	
۶	۱-۱-۶-۱	شناسخت فلزات آهنی	دروک و فهم	شناختی	خصیصیات فلزات آهنی شامل آهن خالص، فولادها و چدن ها را شرح دهد.	۶	۱۵	۶	۶	۶	۶	۶	۶	
۷	۱-۱-۷-۱	شناسخت فلزات غیر آهنی	دروک و فهم	شناختی	خصیصیات فلزات غیر آهنی شامل آلومینیم، مس، روی و غیره را شرح دهد.	۷	۱۵	۷	۷	۷	۷	۷	۷	
۸	۱-۱-۸-۱	شناسخت فلزات و آلیاژها	دروک و فهم	شناختی	روش های تولید و شکل دادن فلزات و آلیاژها را توضیح دهد.	۸	۱۵	۸	۸	۸	۸	۸	۸	
۹	۱-۱-۹-۱	شناسخت فلزات و آلیاژها در صنعت	کاربرد	شناختی	کاربرد فلزات و آلیاژها را در صنعت شرح دهد.	۹	۱۵	۹	۹	۹	۹	۹	۹	
۱۰	۱-۱-۱۰-۱	شناسخت فلزات	دروک و فهم	شناختی	سوزرگی فلزات را شرح دهد.	۱۰	۱۵	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	
۱۱	۱-۱-۱۱-۱	شناسخت فلزات غیر فلزی	دروک و فهم	شناختی	سرامیک سنتی و مدرن را معرفی کند.	۱۱	۱۵	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	
۱۲	۱-۱-۱۲-۱	شناسخت فلزات غیر فلزی	دروک و فهم	شناختی	خواص عمومی سرامیک ها و کاربرد آنها را توضیح دهد.	۱۲	۱۵	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	

تاریخ امتحان	نوع امتحان	ساعات	نوع امتحان	ساعات	نوع امتحان	ساعات	نوع امتحان	ساعات	نوع امتحان	ساعات	نوع امتحان	ساعات	نوع امتحان	ساعات
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴
۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷
۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸
۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹
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
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲

تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده

دانش تجدید نظر آخر

کد:	شماره:	تعداد واحد:	از:	صفحه:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
کد:	شماره:	تعداد واحد:	از:	صفحه:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
کد:	شماره:	تعداد واحد:	از:	صفحه:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
کد:	شماره:	تعداد واحد:	از:	صفحه:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
کد:	شماره:	تعداد واحد:	از:	صفحه:	تاریخ تهیه:	کد فرم:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
مقام جدید آموزش غیررسمی

مردم کل: هرگز پس از پایان این درس تقسیم بندی و خصوصیات مواد مورد مصرف در صنعت و کاربرد آنها را شرح دهد

جدول - هدف محتوی

ردیف	شماره	عنوان	هدفی رفتاری	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	تعداد واحد	تعداد ساعت
۱	۱	شناخت مواد (۲)	شناخت مواد (۲)	شناخت مواد (۲)	۱	۱
۲	۲	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	۱	۱
۳	۳	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	۱	۱
۴	۴	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	۱	۱
۵	۵	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	۱	۱
۶	۶	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	۱	۱
۷	۷	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	۱	۱
۸	۸	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	۱	۱
۹	۹	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	۱	۱
۱۰	۱۰	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	شناخت مواد (۱)	۱	۱



تغییرات (جدید نظر مانی) انجام شده است  
(فصل جدید نظر آخر)

کتاب: ۱	موضوع: ۲	نماد واحد: ۳	کد فرم: ۴
کتاب: ۱	موضوع: ۲	نوع واحد: ۳	نام درس: ۴
کتاب: ۱۲	موضوع: ۲	نوع واحد: ۳	پیش نیاز: ۴
کتاب: ۱	موضوع: ۲	نوع واحد: ۳	مجموع نیاز: ۴
کتاب: ۱	موضوع: ۲	نوع واحد: ۳	کتاب: ۴
کتاب: ۱	موضوع: ۲	نوع واحد: ۳	کتاب: ۴
کتاب: ۱	موضوع: ۲	نوع واحد: ۳	کتاب: ۴

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

مدت کل: هرگز پس از پایان این درس تقسیم بندی و خصوصیات مواد در دسترس کار و آزمایش در دسترس

ردیف	نوع واحد	موضوع	نوع واحد	کتاب	تاریخ تهیه	شماره مواد (۲)	شماره مواد (۱)	نام درس	پیش نیاز	مجموع نیاز	کتاب
۱	کتاب	۱-۵- آشنایی با شاخه های صنعت سرامیک: سفال، چینی، دیرگازها، نقره زده های رسی ساخته شده با کابو زبده ها، مواد ساینده، آماکها، سیمان، شیشه، مواد پلاستیکی غیر فلزی، عایق های الکتریکی، رنگ پوره های صنعتی، شیشه سرامیک	۱-۵-۳- رنگهای سرامیکی	دورک دوهم	شناختی	شناختی	کاربرد	ویژگیهای رنگهای سرامیکی و رنگهای آنها را با رنگهای غیر سرامیکی شرح دهد.	۰	۰	۰
۲	کتاب	۱-۵-۴- روشهای مختلف ساخت و تولید سرامیکها	۱-۵-۳- دورک دوهم	دورک دوهم	شناختی	شناختی	کاربرد	روشهای مختلف ساخت و تولید سرامیک را توضیح دهد.	۰	۰	۰
۳	کتاب	۱-۵-۵- کاربره سرامیکها در صنعت	۱-۵-۳- دورک دوهم	دورک دوهم	شناختی	شناختی	کاربرد	کاربره سرامیکها را در صنعت توضیح دهد.	۰	۰	۰
۴	کتاب	۱-۵-۶- جمع ساعات	۱-۵-۳- دورک دوهم	دورک دوهم	شناختی	شناختی	کاربرد		۰	۰	۰



تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

تفسیرات (محدید نظر ملی) انجم شده  
(نشر جدید نظر آخر)

کد:	شماره:	نوع واحد:	کد:	کد فرم:
کد:	شماره:	نوع واحد:	کد:	کد فرم:
کد:	شماره:	نوع واحد:	کد:	کد فرم:
کد:	شماره:	نوع واحد:	کد:	کد فرم:
کد:	شماره:	نوع واحد:	کد:	کد فرم:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان جدید آموزش متوسطه

مدرسه: ... از ... صفحه: ... از ...

جدول - هدف محتوی

ردیف	شماره	عنوان	هدف	محتوی	نوع	زمان
۱	۱	شناخت مای مختلف صنعت سرامیک را توضیح دهد.	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	شناخت مای مختلف صنعت سرامیک را توضیح دهد.	شناختی	درک و فهم
۲	۲	ویژگیهای رنگهای سرامیکی و تمایز آنها را با رنگهای غیر سرامیکی شرح دهد.	ویژگیهای رنگهای سرامیکی و تمایز آنها را با رنگهای غیر سرامیکی شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	۵-۲-۱
۳	۳	روشهای مختلف ساخت و تولید سرامیک را توضیح دهد.	روشهای مختلف ساخت و تولید سرامیک را توضیح دهد.	شناختی	درک و فهم	۵-۲-۲
۴	۴	کاربرد سرامیکها را در صنعت توضیح دهد.	کاربرد سرامیکها را در صنعت توضیح دهد.	شناختی	کاربرد	۵-۲-۳
۵	۵	جمع ساعات				۵-۲-۴



کد:	کلاس:	تخصص:	تعداد واحد:	نام درس:	کد درس:
۱	کلاس ۱	فلسفه و عرفان	۳	تفکر و فلسفه	۱۱۱۲۲۱۰۱۱
۲	کلاس ۱	روانشناسی	۳	تفکر و فلسفه	کلاس
۳	کلاس ۱	تاریخ	۳	تفکر و فلسفه	کلاس
۴	کلاس ۱	تاریخ	۳	تفکر و فلسفه	کلاس
۵	کلاس ۱	تاریخ	۳	تفکر و فلسفه	کلاس

مدیرکل: آیتام، با اصول تفکر و فلسفه برداری و دوران و زیر دست

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	موضوع	محتوی	روش و ابزار محتوای آموزشی	زمان	نوع	حکایت	هدف کلی	هدف جزئی	نوع ارزشیابی	وزن
۱	فلسفه چهارم - معانی	فلسفه چهارم - معانی	کاربرد	شناختی	پس از پایان این درس از لراگیر انتظار می رود که:	حکم و معانی معنی استخراج و حساب کند	۱۶	۰۲	۰۰	۳۱۵۳۳
۲	تفکر و فلسفه	تفکر و فلسفه	کاربرد	شناختی	مباحث قائم و افقی از ذخایر معنی تهیه کند	مباحث قائم و افقی و ذخایر معنی تهیه کند	۱۶	۰۲	۰۱	۳۱۵۳۳
۳	تاریخ	تاریخ	کاربرد	شناختی	جهت نوبتهای جدید را محاسبه کند	جهت نوبتهای جدید را محاسبه کند	۱۶	۰۲	۰۱	۳۱۵۳۳
۴	تاریخ	تاریخ	کاربرد	شناختی	شیب نوبل های جدید را محاسبه کند	شیب نوبل های جدید را محاسبه کند	۱۶	۰۲	۰۱	۳۱۵۳۳
۵	تاریخ	تاریخ	کاربرد	شناختی	طول نوبل های جدید را محاسبه کند	طول نوبل های جدید را محاسبه کند	۱۶	۰۲	۰۱	۳۱۵۳۳
۶	جمع ساعات	جمع ساعات					۹۹	۹۹	۹۹	۳۱۵۳۳



تغییرات (جهت بنظر مانی) انجام شده است  
(نشان جدید نظر آخر)

کلاس: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	مقطع: ۳	مقطع واسطه: نظری
کلاس: ۱	رویه: صنعت	نوع واحده: نظری	نیسالی پیشنهادی: ۵
کلاس: ۱۲	گروه: مواد	گروه: ۰۵	ساعات در هفته: ۰۶
کلاس: ۱	رشته: معدن	ساعات در ترم: ۰۹۰	ساعات در ترم: ۰۹۰
کلاس: ۱	گرایش:		

کلاس: ۱۱۱۲۱۰۱۲	کلاس: کد	موضوع: از	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰	کد فرم: ۱۱۱۲۱۰۱۲
کلاس: کد	کلاس: کد	چالش‌های و آشنایی کاری	امور استخراج معادن	نام درس: پیش نیاز: مهم نیاز:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزشی متوسطه

هدف کلی: شناخت روش‌های حفار چاه و روش‌های کاربردی مواد منفجره در شکستن سنگ

جدول - هدفی محتوی

ردیف	موضوع	حیطه	حیثیت	هدف‌های رفتاری	میزان یادگیری (از ۱ تا ۵)	وزن
۱	شکستن سنگ - نقش نیروی انسانی در شکستن سنگ	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: نقش نیروی انسانی را در شکستن سنگ شرح دهد.	۰.۳	۰.۱
۱	نقش ماشین‌آلات در شکستن سنگ	درک و فهم	شناختی	نقش ماشین‌آلات را در شکستن سنگ شرح دهد.	۰.۳	۰.۱
۱	نقش مواد منفجره در شکستن سنگ	درک و فهم	شناختی	نقش مواد منفجره را در شکستن سنگ شرح دهد.	۰.۳	۰.۱
۱	مواد منفجره - تعریف مواد منفجره	دانش	شناختی	مواد منفجره را تعریف کند.	۰.۱	۰.۱
۲	تعریف انفجار با ذکر چند مثال همین	درک و فهم	شناختی	انفجار را تعریف کند چند مثال از انفجارهای صنعتی و خانگی را توضیح دهد.	۰.۱	۰.۱
۲	ترکیب شیمیایی مواد منفجره	درک و فهم	شناختی	ترکیب شیمیایی مواد منفجره را به اختصار شرح دهد.	۰.۱	۰.۱
۲	خواص مواد منفجره مثل سرعت انفجار، حساسیت از نظر است و وزن مخصوص و سمیت گازهای حاصل از انفجار	دانش	شناختی	خواص مواد منفجره مثل سرعت انفجار، حساسیت از نظر است و وزن مخصوص و سمیت گازهای حاصل از انفجار را تعریف کند.	۰.۱	۰.۱
۱	مواد منفجره پایه و اصلی	درک و فهم	شناختی	مواد منفجره پایه را به اختصار شرح دهد.	۰.۱	۰.۱
۱	مواد منفجره معمول در معادن - باروت	درک و فهم	شناختی	ترکیب باروت را شرح دهد.	۰.۱	۰.۱
۱	مواد استعمال باروت	درک و فهم	شناختی	مواد استعمال باروت را توضیح دهد.	۰.۱	۰.۱
۱	انواع باروت	درک و فهم	شناختی	انواع باروت را توضیح دهد.	۰.۱	۰.۱
۱	طرز آشنک‌کاری با باروت	درک و فهم	شناختی	طرز آشنک‌کاری با باروت را توضیح دهد.	۰.۱	۰.۱
۱	انفو - ترکیب انفو	درک و فهم	شناختی	ترکیب انفو را شرح دهد.	۰.۱	۰.۱
۱	موارد استعمال انفو	درک و فهم	شناختی	موارد استعمال انفو را شرح دهد.	۰.۱	۰.۱



تغییرات (جدیدین‌های) انجام شده

(دانش جدید نظر آید)



کلاس: ۱	شاخص: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳
کلاس: ۱	زبانه: صنعت	نوع واحد: نظری
کلاس: ۱۴	گروه: مواد	تیمال پیشنهادی: ۰۵
کلاس: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۰۴
کلاس: ۱	گرایش: گرایش:	ساعات در ترم: ۰۹۰

کلاس: ۱۱۱۲۱۰۱۲	کلاس: کلاس	کلاس: کلاس
کلاس: کلاس	کلاس: کلاس	کلاس: کلاس

کد فرم: تاریخ تهیه: صفحه: از: مدرک: نام درس: پیش نیاز: رسم نیاز:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

مدارک: شناخت روش های حفار و روشهای گاو و مواد مغذیه و در شناخت سنگ

جدول - هدف محتوی

ردیف	حرفه یا شاخه	موضوع	هدفی رفتاری	حیطه	طیفه	روش و ابزار محتوای آموزش	نوعی	مطبقه	تعداد واحد	ساعت
۱	۰۱	۰۳	۰۱	شناختی	درک و فهم	ایمنی آموختن	۱	درک و فهم	۳	۳۲۱۵۰۵
۲	۰۱	۰۳	۰۱	شناختی	درک و فهم	دینامیت ها را شرح دهد	۱	درک و فهم	۳	۳۲۱۵۰۵
۳	۰۱	۰۳	۰۱	شناختی	درک و فهم	خواص انفجاری آفتور دهد	۱	درک و فهم	۵	۳۲۱۵۰۵
۴	۰۱	۰۵	۰۱	شناختی	درک و فهم	چند نوع دینامیت مثل آمونیاکی، دینامیت ژلاتینی را به اختصار توضیح دهد	۱	درک و فهم	۵	۳۲۱۵۰۵
۵	۰۱	۰۵	۰۱	شناختی	درک و فهم	خواص انفجاری دینامیت ها را به اختصار توضیح دهد	۱	درک و فهم	۵	۳۲۱۵۰۵
۶	۰۱	۰۳	۰۱	شناختی	درک و فهم	مغایب دینامیت ها را توضیح دهد	۱	درک و فهم	۳	۳۲۱۵۰۵
۷	۰۱	۰۳	۰۱	شناختی	درک و فهم	مواد مغذیه و زله ای را توضیح دهد	۱	درک و فهم	۳	۳۲۱۵۰۵
۸	۰۱	۰۵	۰۱	شناختی	درک و فهم	طریقه بار کردن درب جنبه دینامیت ها را توضیح دهد	۱	درک و فهم	۵	۳۲۱۵۰۵
۹	۰۱	۰۵	۰۱	شناختی	دانش	موارد استعمال مواد مغذیه و زله ای را بیان کند	۱	دانش	۵	۳۲۱۵۰۵
۱۰	۰۱	۰۶	۰۱	شناختی	دانش	خواص مواد مغذیه و زله ای را بیان کند	۱	دانش	۶	۳۲۱۵۰۶
۱۱	۰۱	۰۷	۰۱	شناختی	درک و فهم	بسته بندی مواد مغذیه و زله ای را شرح دهد	۱	درک و فهم	۷	۳۲۱۵۰۷
۱۲	۰۱	۰۸	۰۱	شناختی	درک و فهم	فاکتورهای موثر در انتخاب مواد مغذیه و زله ای را شرح دهد	۱	درک و فهم	۸	۳۲۱۵۰۸
۱۳	۰۱	۰۹	۰۱	شناختی	درک و فهم	انتخاب مواد مغذیه و زله ای را شرح دهد	۱	درک و فهم	۹	۳۲۱۵۰۹
۱۴	۰۱	۱۰	۰۱	شناختی	درک و فهم	حفار چال - تریف چال	۱	درک و فهم	۱۰	۳۲۱۵۰۱۰
۱۵	۰۱	۱۱	۰۱	شناختی	درک و فهم	مشخصات چال مثل شیب، قطر، طول و استناد	۱	درک و فهم	۱۱	۳۲۱۵۰۱۱



تغییرات (محدود نظرهای) انجام شده: ۸۱  
نسخ تصحیح نظر (نسخ)

کد: ۱	شاخصه: فن و حرفه‌ای	شماره امتحان: ۳	کد دوره: ۱۱۱۲۱۰۱۲	صفحه: ..... از .....	تاریخ تهیه: .....	کد فرم: .....	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱	زبانه: صنم	نوع واحد: نظری	کد: ۱۱۱۲۱۰۱۲	موضوع: .....	تاریخ تهیه: .....	نام دوره: .....	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱۲	گروه مواد	بیمتال پیشنهادی: ۰	کد: ۱	ساعت در هفته: ۰۶	چال زنی و آتش کاری	پیش نیاز: .....	نظام جدید آموزش متوسطه
کد: ۱	وشت: ممدن	ساعات در نیمسال: ۱۰	کد: ۱	ساعات در نیمسال: ۱۰	اسوال استخراج ممدان	هم نیاز: .....	
کد: ۱	گرایش: .....						

هدف کلی: شناخت روش های جف چال و روشهای کاربردی مواد تلفیق در سنگ

جدول - هدف محتوی

ردیف	نوع واحد	زمان	ماده	حالت	هدفهای آموزشی	روش و ابزار کار	درصد آموختنی	نکته
۱	۱	۱	فطر و اندازه چال	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	فطر و اندازه چال را توضیح دهد	۰.۲	۰.۲
۲	۱	۱	صنم چال	شناختی	صنم چال را معاینه کند	صنم چال را توضیح دهد	۰.۲	۰.۲
۳	۲	۲	چال زنی ضربه ای	شناختی	چال زنی ضربه ای را شرح دهد	چال زنی ضربه ای را شرح دهد	۰.۲	۰.۳
۴	۱	۱	شیب چال و روش اندازه گیری آن	شناختی	شیب چال و روش اندازه گیری آن را شرح کند	شیب چال و روش اندازه گیری آن را شرح دهد	۰.۲	۰.۲
۵	۲	۲	چال زنی دورانی	شناختی	چال زنی دورانی را شرح دهد	چال زنی دورانی را شرح دهد	۰.۲	۰.۲
۶	۲	۲	مکانیسم ضربه زدن در بیک پیگورد	شناختی	مکانیسم ضربه زدن در چال زنی ضربه ای را شرح دهد	مکانیسم ضربه زدن در چال زنی ضربه ای را شرح دهد	۰.۲	۰.۲
۷	۲	۲	طرز کار پیگورد	شناختی	طرز کار پیگورد را شرح دهد	طرز کار پیگورد را شرح دهد	۰.۲	۰.۲
۸	۲	۲	مکانیسم چرخش در چال زنی ضربه ای	شناختی	مکانیسم چرخش در چال زنی ضربه ای را شرح دهد	مکانیسم چرخش در چال زنی ضربه ای را شرح دهد	۰.۲	۰.۲
۹	۲	۲	برقراری تور	شناختی	برقراری تور را شرح دهد	برقراری تور را شرح دهد	۰.۲	۰.۲
۱۰	۲	۲	اجزاء چال زنی ضربه ای - صفت و اجزاء آن	شناختی	صفت و اجزاء آن را شرح کند	صفت و اجزاء آن را شرح کند	۰.۲	۰.۲
۱۱	۱	۱	صفت بیک بازچه	شناختی	صفت بیک بازچه را شرح کند	صفت بیک بازچه را شرح کند	۰.۲	۰.۲
۱۲	۱	۱	صفت چند نگه	شناختی	صفت چند نگه را شرح کند	صفت چند نگه را شرح کند	۰.۲	۰.۲
۱۳	۱	۱	سرمه و انواع آن	شناختی	سرمه و انواع آن را شرح دهد	سرمه و انواع آن را شرح دهد	۰.۲	۰.۲
۱۴	۲	۲	پایه نگهدارنده	شناختی	پایه نگهدارنده را توضیح دهد	پایه نگهدارنده را توضیح دهد	۰.۲	۰.۲



تغییرات (اصول نظری) انجام شده در این بخش تجدید نظر نمی شود

کد	شماره قفسه آموزشی	نماد واحد	۳
کد	زیننه سبت	شرح واحد	تئوری
کد	گروه مواد	پیمان پیشنهادی	۵
کد	روش مطالعه	ساعات در هفته	۶
کد	گرایش	ساعات در پیمان	۹۰

کد فرم	تاریخ تهیه	موضوع	از
نام درس	چال زنی و آتش کاری	کد	۱۱۱۲۱۰۱۲
پیش بیان	اصول استخراج مواد	کد	کد
مسم بیان		کد	کد

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
مقام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

مدفک کل: شناخت روش های عملی چال و روشهای کاربردی مواد منفجره در شبکه های مکتب

ردیف	هدف	حوزه هدف	محتوای آموزشی	مقطع	حجمه	هدفهای رفتاری	کد فرم	تاریخ تهیه	موضوع	از
۱	۳۲۱۵۰۸	۰۵	۰۷	۰۵	۰۲	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:				
۱	۳۲۱۵۰۸	۰۵	۰۷	۰۵	۰۲	چال زنی با روش DTH را توضیح دهد				
۱	۳۲۱۵۰۸	۰۵	۰۷	۰۵	۰۲	اجزاء چال زنی با روش DTH را شرح دهد				
۱	۳۲۱۵۰۸	۰۵	۰۷	۰۵	۰۲	طرز کار با واگن دریل را توضیح دهد				
۱	۳۲۱۵۰۸	۰۵	۰۷	۰۵	۰۲	طرز کار با جاسپر را توضیح دهد				
۱	۳۲۱۵۰۸	۰۵	۰۷	۰۵	۰۲	طرز کار بر توپروس را شرح کند				
۱	۳۲۱۵۰۸	۰۵	۰۷	۰۵	۰۲	طرز کار واگن دریل دورانی را شرح کند				
۱	۳۲۱۵۰۸	۰۵	۰۷	۰۵	۰۲	عوامل مؤثر در سرعت حفر چال از نظر نقش کوهر با چال زنی شرح سنگ، نیروی فشاری پشت سته، انرژی ضربه ای سیستم تعداد ضربات پیستون، فشار هوای ضربه و در شرح کند				
۱	۳۲۱۵۰۸	۰۵	۰۷	۰۵	۰۲	روشهای آتش کاری - آتش کاری با فیلته اطمینان و چاشنی معمولی				
۱	۳۲۱۵۰۸	۰۵	۰۷	۰۵	۰۲	مزایا و معایب فیلته اطمینان				
۱	۳۲۱۵۰۸	۰۵	۰۷	۰۵	۰۲	وسائل آتش زدن فیلته اطمینان				
۱	۳۲۱۵۰۸	۰۵	۰۷	۰۵	۰۲	ساختن چاشنی معمولی				
۱	۳۲۱۵۰۸	۰۵	۰۷	۰۵	۰۲	احتیاط های لازم در کاربرد فیلته اطمینان				



کتاب: ۱	شاخصه: آتش و حورهای	مقدار واحد: ۳	نوع واحد: نظری	کتاب: ۱۱۱۲۱۰۱۳	صفحه: ..... از .....	کد درس: تاریخ تهیه	کد درس: جمهوری اسلامی ایران
کتاب: ۱	زینبیه: سمت	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۱۳	نوع واحد: عملی	کتاب: ۱	صفحه: ..... از .....	نام درس: چالزنی و آتش کاری	جمهوری اسلامی ایران
کتاب: ۱۲	گروه: مواد	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۱۳	نوع واحد: عملی	کتاب: ۱	صفحه: ..... از .....	پیش نیاز: اصول استخراج معدن	وزارت آموزش و پرورش
کتاب: ۱	روشیه: معدن	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۱۳	نوع واحد: عملی	کتاب: ۱	صفحه: ..... از .....	پیش نیاز: اسم نیاز	نظام جدید آموزش متوسطه
کتاب: ۱	گرایش: ...	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۱۳	نوع واحد: عملی	کتاب: ۱	صفحه: ..... از .....	پیش نیاز: ...	نظام جدید آموزش متوسطه

مدرک کتبی: شناخت روش های استخراج و روش های کاربرد مواد منفجره و در شکستن سنگ

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - اهداف محتوی**

ردیف	تاریخ	موضوع	هدفهای آموزشی	شناخت	دانش	روش و محتوای آموزش	زمان
۱	۰۵	۰۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	شناختی	دورک و فهم	موارد استعمال فیله اطمینان	۱
۱	۰۵	۰۱	موارد استفاده فیله اطمینان را توضیح دهد	شناختی	دورک و فهم	آتش کاری با فیله انفجاری	۱
۱	۰۵	۰۱	ساختن فیله انفجاری را به اختصاص شرح دهد	شناختی	دورک و فهم	طرز اتصال فیله انفجاری به دیبانت	۱
۱	۰۵	۰۱	طرز اتصال فیله انفجاری به دیبانت را شرح دهد	شناختی	دورک و فهم	آتش کاری ناخوری با فیله انفجاری	۱
۱	۰۵	۰۱	آتش کاری ناخوری با فیله انفجاری را شرح دهد	شناختی	دورک و فهم	مغایب و محاسن فیله انفجاری	۲
۱	۰۵	۰۱	مغایب و محاسن فیله انفجاری را شرح دهد	شناختی	دورک و فهم	ایمنی فیله انفجاری	۱
۱	۰۵	۰۱	ایمنی فیله انفجاری را شرح دهد	شناختی	دورک و فهم	شرح گذاری - بررسی چال از نظر عمق، حمل و استاندارد نسبی	۱
۱	۰۵	۰۱	شرح گذاری دیبانت با سینه چوبی را شرح دهد	شناختی	دورک و فهم	شرح گذاری دیبانت با سینه چوبی	۱
۱	۰۵	۰۱	شرح گذاری آلتور با سینه چوبی را شرح دهد	شناختی	دورک و فهم	شرح گذاری آلتور با سینه چوبی	۱
۱	۰۵	۰۱	شرح گذاری آلتور با هوای فشرده و کاسیون را شرح دهد	شناختی	دورک و فهم	شرح گذاری آلتور با هوای فشرده و کاسیون	۱
۱	۰۵	۰۱	شرح گذاری مواد منفجره زله ای را شرح دهد	شناختی	دورک و فهم	شرح گذاری مواد منفجره زله ای به صورت بسته بندی و کاربرد	۱
۱	۰۵	۰۱	شرح گذاری دیبانت با هوای فشرده را شرح دهد	شناختی	دورک و فهم	شرح گذاری دیبانت با هوای فشرده	۲
۱	۰۵	۰۱	کل گذاری را شرح دهد	شناختی	دورک و فهم	بستن دهانه چال (کل گذاری)	۱
۱	۰۵	۰۱	برای برودت بر سر را شرح دهد	شناختی	دورک و فهم	برای برودت بر سر	۲
۱	۰۵	۰۱	طرز زدن ایمنی در انبارهای مواد منفجره را شرح دهد	شناختی	دورک و فهم	ایمنی - طرز زدن ایمنی در انبارهای مواد منفجره	۲



کتاب	موضوع: فنی و حرفه‌ای	موضوع: ۳	موضوع: نظری
کتاب	موضوع: فنی و حرفه‌ای	موضوع: ۵	موضوع: عملی
کتاب	موضوع: فنی و حرفه‌ای	موضوع: ۶	موضوع: عملی
کتاب	موضوع: فنی و حرفه‌ای	موضوع: ۹۰	موضوع: عملی

کتاب	موضوع: ۱۱۱۲۱۰۱۲	کتاب	موضوع: ۱۱۱۲۱۰۱۲
کتاب	موضوع: ۱۱۱۲۱۰۱۲	کتاب	موضوع: ۱۱۱۲۱۰۱۲
کتاب	موضوع: ۱۱۱۲۱۰۱۲	کتاب	موضوع: ۱۱۱۲۱۰۱۲

هدف کلی: شناخت روش‌های حرفه‌ای، و روش‌های کار در مواد متفحصه در سنگ

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

ردیف	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع
۱	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱
۲	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱
۳	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱
۴	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱
۵	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱
۶	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱
۷	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱
۸	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱
۹	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱
۱۰	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱	۱۰	۱۷	۱۱



تغییرات (محدود نظرهای) انجام شده  
(نسخ تصدیق نظر آید)  
۸۵

کتابخانه: نی و سرودهای	تعداد واحد: ۲
زبانه: سبک	نوع واحد: نظری
گروه: مراد	نیمسال پیشنهادی: ۵
روش: مبدن	ساعات در هفته: ۴
گرایش: کورسها	ساعات در نیمسال: ۸۰

کتابخانه: نی و سرودهای	کتابخانه: نی و سرودهای
کتابخانه: نی و سرودهای	کتابخانه: نی و سرودهای
کتابخانه: نی و سرودهای	کتابخانه: نی و سرودهای
کتابخانه: نی و سرودهای	کتابخانه: نی و سرودهای

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش غیرمسطح

**جدول - هدف های محتوی**

ردیف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف
۱	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۶	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۷	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۸	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۹	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۰	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۱	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۲	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۳	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۴	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۵	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۶	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۷	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۸	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۹	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۰	۳۵	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰



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

کد:	شایسته: نی و حررهای	نماد واحد:	کد درس:	جمهوری اسلامی ایران
کد:	زینیه: صنعت	نوع واحد: نظری	نام درس: اکتشاف معدن	وزارت آموزش و پرورش
کد:	گروه: مواد	پیمان پیشنهادی: ۵	پیش نیاز: زمین شناسی	سیستم جدید آموزش متوسطه
کد:	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۴	مهم نیاز:	
کد:	گرایش: گرانیت	ساعات در ترم: ۶۰		

هدف کلی: آشنایی با روشهای اکتشاف معدن

**جدول - اهداف محتوی**

ردیف	محتوی آموزشی	ظرف	حجم	هدف جزئی	نوع ارزشیابی	وزن	نوع ارزشیابی
۱	کاسرهای رستوس پلاسز placert	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	تجزیه و تحلیل	۰۹	۳۱۵۷۶
۱	گروههای کاسرهای ناشی از مورزگی	درک و فهم	شناختی	گروههای کاسرهای نوع پلاسز placert را شرح دهد.	تجزیه و تحلیل	۱۰	۳۱۵۷۶
۱	رغال سنگ	دانش	شناختی	گروههای کاسرهای ناشی از مورزگی را بر شمارد.	تجزیه و تحلیل	۱۱	۳۱۵۷۶
۱	چگرنگی جمیع مواد گدایی	درک و فهم	شناختی	رغال سنگ را تعریف کند.	تجزیه و تحلیل	۱۲	۳۱۵۷۶
۱	چگرنگی تبدیل مواد گدایی به رغال سنگ	درک و فهم	شناختی	چگرنگی جمیع مواد گدایی را شرح دهد.	تجزیه و تحلیل	۱۳	۳۱۵۷۶
۱	مشخصات رغال	درک و فهم	شناختی	چگرنگی تبدیل مواد گدایی به رغال سنگ را شرح دهد.	تجزیه و تحلیل	۱۴	۳۱۵۷۶
۱	فصل سوم زمین خویش	درک و فهم	شناختی	مشخصات رغال را شرح دهد.	تجزیه و تحلیل	۰۰	۳۱۵۷۶
۱	انواع معیارهای زمین خویش	دانش	شناختی	مفهوم زمین خویش را توضیح دهد.	تجزیه و تحلیل	۰۳	۳۱۵۷۶
۱	معیارهای آب و هوایی زمین سنگ شناسی، ساختاری، ژئو شیمیایی و ژئو مورفولوژیکی و ژئو فیزیکی	دانش	شناختی	انواع معیارهای زمین خویش را نام ببرد.	تجزیه و تحلیل	۰۳	۳۱۵۷۶
۱	معیارهای زمین خویش مورد معدنی انواع معیارهای زمین خویش معدنی	دانش	شناختی	انواع معیارهای زمین خویش را بطور خلاصه بیان کند.	تجزیه و تحلیل	۰۳	۳۱۵۷۶
۱	رابطه ها و نشانه های زمین خویش نشانه های محلی	دانش	شناختی	انواع معیارهای زمین خویش مواد معدنی را بطور خلاصه بیان کند.	تجزیه و تحلیل	۰۴	۳۱۵۷۶
۱	نقشه های دیگر سان شده سنگها رخنمون مراحل معدنیایی زمین خویش	دانش	شناختی	نشانه های محلی را نام ببرد.	تجزیه و تحلیل	۰۵	۳۱۵۷۶
۱	چگرنگی برنامه ریزی کارهای زمین خویش	درک و فهم	شناختی	نقشه های دیگر سان شده سنگها را تعریف کند رخنمون را تعریف کند.	تجزیه و تحلیل	۰۵	۳۱۵۷۶
۱	چگرنگی برنامه ریزی کارهای زمین خویش	درک و فهم	شناختی	چگرنگی برنامه ریزی کارهای زمین خویش را شرح کند.	تجزیه و تحلیل	۰۵	۳۱۵۷۶

نوع ارزشیابی	نوع ارزشیابی	نوع ارزشیابی	نوع ارزشیابی	نوع ارزشیابی	نوع ارزشیابی	نوع ارزشیابی	نوع ارزشیابی
تجزیه و تحلیل	تجزیه و تحلیل	تجزیه و تحلیل	تجزیه و تحلیل	تجزیه و تحلیل	تجزیه و تحلیل	تجزیه و تحلیل	تجزیه و تحلیل
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸

تجزیهات (تجدید نظرهای) انجام شده،  
 (دانش تجدید نظر آخر)  
 ۸۷

کد:	شاخه:	بمداواهد:
کد:	زبینه:	نوع و امتداد:
کد:	گروه:	بیمال پیشنهادی:
کد:	رشته:	ساعات در هفته:
کد:	گرایش:	ساعات در سال:

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	اکتشاف معدن	کد:	۱۱۱۲۱۰۱۳
پیش نیاز:	زمین شناسی	کد:	
هم نیاز:		کد:	

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سیستم جدید آزمون متوسطه

**جدول - هدف های محتوی**

ردیف	هدف های رفتاری	حیثیت	سطحه	زمان	وزن	نوع امتحان	نوع سوال	تعداد سوال	نوع نمره	وزن نمره	نوع نمره
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	شناختی	درک و فهم	۱	۰.۶	۳۵	۰.۱	۰.۶	۰.۰	۰.۰	۳۱۵۸۹
۲	فقط نمای زمین شناسی را تشریح کند.	شناختی	درک و فهم	۱	۰.۶	۳۵	۰.۱	۰.۶	۰.۰	۰.۰	۳۱۵۸۹
۳	طرز تهیه زمین شناسی و امتداد را با قطب نمای زمین شناسی بیان کند.	شناختی	درک و فهم	۱	۰.۶	۳۵	۰.۱	۰.۶	۰.۰	۰.۰	۳۱۵۸۹
۴	نقشه زمین شناسی را بخواند.	شناختی	کاربرد	۱	۰.۶	۳۵	۰.۱	۰.۶	۰.۰	۰.۰	۳۱۵۸۹
۵	مفهوم هم جرمی های ژئو فیزیکی را بیان کند.	شناختی	دانش	۲	۰.۷	۳۵	۰.۱	۰.۷	۰.۰	۰.۰	۳۱۵۸۰
۶	روش های ژئو فیزیک عملی را به اختصار شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	۲	۰.۷	۳۵	۰.۱	۰.۷	۰.۰	۰.۰	۳۱۵۸۰
۷	اهمیت هم جرمی های ژئو شیمیایی را در اکتشاف سرباره معدنی تشریح کند.	شناختی	درک و فهم	۱	۰.۰	۳۵	۰.۱	۰.۰	۰.۰	۰.۰	۳۱۵۸۱
۸	ماه های ژئو شیمیایی را تعریف کند.	شناختی	دانش	۱	۰.۱	۳۵	۰.۱	۰.۸	۰.۱	۰.۰	۳۱۵۸۱
۹	روش های مختلف ژئو شیمیایی را به اختصار شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	۱	۰.۸	۳۵	۰.۱	۰.۸	۰.۲	۰.۰	۳۱۵۸۰
۱۰	مفهوم شبکه اکتشاف را به اختصار بیان کند.	شناختی	دانش	۱	۰.۹	۳۵	۰.۱	۰.۹	۰.۰	۰.۰	۳۱۵۸۰
۱۱	ترانته را تعریف کند.	شناختی	دانش	۲	۱.۰	۳۵	۰.۱	۱.۰	۰.۰	۰.۰	۳۱۵۸۱
۱۲	برداشت و نمونه گیری از ترانته را شرح دهد.	شناختی	درک و فهم	۱	۱.۰	۳۵	۰.۱	۱.۰	۰.۰	۰.۰	۳۱۵۸۱
۱۳	چاهک را تعریف کند.	شناختی	دانش	۱	۱.۱	۳۵	۰.۱	۱.۱	۰.۰	۰.۰	۳۱۵۸۱
۱۴	نمونه انتخاب عملی و سفر چاهک را توضیح دهد.	شناختی	درک و فهم	۱	۱.۱	۳۵	۰.۱	۱.۱	۰.۰	۰.۰	۳۱۵۸۱
۱۵	برداشت چاهک را تعریف کند.	شناختی	دانش	۱	۱.۱	۳۵	۰.۱	۱.۱	۰.۲	۰.۰	۳۱۵۸۱



تفسیرات (تجدید نظر های) انجام شده در این بخش تعدیل نظر آخر



کد:	نام واحد:	کد:	کد:
کد:	نوع واحد:	کد:	کد:
کد:	نوع واحد:	کد:	کد:
کد:	نوع واحد:	کد:	کد:
کد:	نوع واحد:	کد:	کد:
کد:	نوع واحد:	کد:	کد:
کد:	نوع واحد:	کد:	کد:
کد:	نوع واحد:	کد:	کد:
کد:	نوع واحد:	کد:	کد:
کد:	نوع واحد:	کد:	کد:

کد فرم: تاریخ تهیه: صفحه: از: هدف کلی: آشنایی با روشهای اکتشاف معدن

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
معاونت عالی آموزش، تربیت و پژوهش

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	نوع واحد	کد	هدف کلی	هدف جزئی	تعداد واحد	نوع واحد	کد	هدف کلی	هدف جزئی	تعداد واحد	نوع واحد	کد	هدف کلی	هدف جزئی	تعداد واحد	نوع واحد	کد
۱	گمانه های اکتشافی	۳۵	۰۱	۱۲	۰۰	۳۵	۰۱	۱۲	۰۰	۳۵	۰۱	۱۲	۰۰	۳۵	۰۱	۱۲	۰۰
۱	مشخصات گمانه (نسب و افتقاد - نظر و حسن گمانه)	۳۵	۰۱	۱۲	۰۱	۳۵	۰۱	۱۲	۰۱	۳۵	۰۱	۱۲	۰۱	۳۵	۰۱	۱۲	۰۱
۱	آماده کردن سکوی حفیر گمانه	۳۵	۰۱	۱۲	۰۲	۳۵	۰۱	۱۲	۰۲	۳۵	۰۱	۱۲	۰۲	۳۵	۰۱	۱۲	۰۲
۱	نحوه حفیر گمانه	۳۵	۰۱	۱۲	۰۳	۳۵	۰۱	۱۲	۰۳	۳۵	۰۱	۱۲	۰۳	۳۵	۰۱	۱۲	۰۳
۱	طرز چندن مزو و هادر جمعه مضموس	۳۵	۰۱	۱۲	۰۴	۳۵	۰۱	۱۲	۰۴	۳۵	۰۱	۱۲	۰۴	۳۵	۰۱	۱۲	۰۴
۱	توبل اکتشافی شرح توبل های اکتشافی	۳۵	۰۱	۱۲	۰۵	۳۵	۰۱	۱۲	۰۵	۳۵	۰۱	۱۲	۰۵	۳۵	۰۱	۱۲	۰۵
۱	فصل پنجم: نمونه گیری شرح نحوه گیری	۳۵	۰۱	۱۲	۰۶	۳۵	۰۱	۱۲	۰۶	۳۵	۰۱	۱۲	۰۶	۳۵	۰۱	۱۲	۰۶
۱	نمونه گیری از ترازنده و توبل ها	۳۵	۰۱	۱۲	۰۷	۳۵	۰۱	۱۲	۰۷	۳۵	۰۱	۱۲	۰۷	۳۵	۰۱	۱۲	۰۷
۱	نمونه گیری از مزو، گل، حفاری و داخل گمانه	۳۵	۰۱	۱۲	۰۸	۳۵	۰۱	۱۲	۰۸	۳۵	۰۱	۱۲	۰۸	۳۵	۰۱	۱۲	۰۸
۱	نمونه گیری از پلاسرها	۳۵	۰۱	۱۲	۰۹	۳۵	۰۱	۱۲	۰۹	۳۵	۰۱	۱۲	۰۹	۳۵	۰۱	۱۲	۰۹
۱	طرز تکمیل شناسنامه نمونه و ارسال آن به آزمایشگاه	۳۵	۰۱	۱۲	۱۰	۳۵	۰۱	۱۲	۱۰	۳۵	۰۱	۱۲	۱۰	۳۵	۰۱	۱۲	۱۰
۱	آماده کردن نمونه	۳۵	۰۱	۱۲	۱۱	۳۵	۰۱	۱۲	۱۱	۳۵	۰۱	۱۲	۱۱	۳۵	۰۱	۱۲	۱۱
۱	بررسی صحرائی نمونه	۳۵	۰۱	۱۲	۱۲	۳۵	۰۱	۱۲	۱۲	۳۵	۰۱	۱۲	۱۲	۳۵	۰۱	۱۲	۱۲
۱	جمع ساعات	۳۵	۰۱	۱۲	۱۳	۳۵	۰۱	۱۲	۱۳	۳۵	۰۱	۱۲	۱۳	۳۵	۰۱	۱۲	۱۳



تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ	تاریخ چاپ
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
کد درس:	اموال استخراج معدن	کد:	۱۱۱۲۱۰۱۳
پیش نیاز:	شناخت مواد (۱)	کد:	
مجموع نیاز:	زیربنای شناخت	کد:	
کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
کد درس:	اصول استخراج معدن	کد:	۱۱۱۲۱۰۱۳
پیش نیاز:	شناخت مواد (۱)	کد:	
مجموع نیاز:	زیربنای شناخت	کد:	

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - اهداف محتوی**

ردیف	توصیف	نوع هدف	پایه	محتوی	منتهی الیه
۱	۲۱۵۸۲	۰۱	۰۳	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	۲۳
۲	۲۱۵۸۲	۰۱	۰۳	تاریخچه مختصری از معدنکاری و مراحل پیشرفت آن را بیان کند.	۲۳
۳	۲۱۵۸۲	۰۱	۰۳	پیش صنایع معدنی در اقتصاد را شرح دهد.	۲۳
۴	۲۱۵۸۲	۰۱	۰۳	کاس را تعریف کند.	۲۳
۵	۲۱۵۸۲	۰۱	۰۳	کانه را تعریف کند.	۲۳
۶	۲۱۵۸۲	۰۱	۰۳	کاسبار را تعریف کند.	۲۳
۷	۲۱۵۸۲	۰۱	۰۳	طایفه بندی کانی های مفید را شرح دهد.	۲۳
۸	۲۱۵۸۲	۰۱	۰۳	معدنکاری را شرح دهد.	۲۳
۹	۲۱۵۸۲	۰۱	۰۳	مراحل مختلف فعالیت‌های معدنی را شرح دهد.	۲۳
۱۰	۲۱۵۸۲	۰۱	۰۳	پیش صنایع معدنی در اقتصاد را بیان کند.	۲۳
۱۱	۲۱۵۸۲	۰۱	۰۳	پیش مواد معدنی در صنایع مختلف را شرح دهد.	۲۳
۱۲	۲۱۵۸۲	۰۱	۰۳	پیش‌نیاهای اخیر در معدنکاری را شرح دهد.	۲۳
۱۳	۲۱۵۸۲	۰۱	۰۳	آینده معدنکاری را شرح دهد.	۲۳
۱۴	۲۱۵۸۲	۰۱	۰۳	انواع کاسبارها را شرح دهد.	۲۳

تغییرات (جدید نظر های) انجام شده در متن تجدید نظر آخر

کد:	نام درس:	کد:	کلاس:
کد:	نام درس:	کد:	کلاس:
کد:	نام درس:	کد:	کلاس:
کد:	نام درس:	کد:	کلاس:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

کد فرم: تاریخ تهیه: شماره: از

جدول - اهداف محتوی

ردیف	کتاب	جزء اول	جزء دوم	کتاب	ردیف	کتاب	جزء اول	جزء دوم	کتاب
۱	۳۱۵۸۵	۰۱	۰۷	۰۳	۱	۳۱۵۸۵	۰۱	۰۷	۰۳
۲	۳۱۵۸۵	۰۲	۰۷	۰۳	۲	۳۱۵۸۵	۰۲	۰۷	۰۳
۳	۳۱۵۸۵	۰۳	۰۷	۰۳	۳	۳۱۵۸۵	۰۳	۰۷	۰۳
۴	۳۱۵۸۵	۰۴	۰۷	۰۳	۴	۳۱۵۸۵	۰۴	۰۷	۰۳
۵	۳۱۵۸۵	۰۵	۰۷	۰۳	۵	۳۱۵۸۵	۰۵	۰۷	۰۳
۶	۳۱۵۸۵	۰۶	۰۷	۰۳	۶	۳۱۵۸۵	۰۶	۰۷	۰۳
۷	۳۱۵۸۵	۰۷	۰۷	۰۳	۷	۳۱۵۸۵	۰۷	۰۷	۰۳
۸	۳۱۵۸۵	۰۸	۰۷	۰۳	۸	۳۱۵۸۵	۰۸	۰۷	۰۳
۹	۳۱۵۸۵	۰۹	۰۷	۰۳	۹	۳۱۵۸۵	۰۹	۰۷	۰۳
۱۰	۳۱۵۸۵	۱۰	۰۷	۰۳	۱۰	۳۱۵۸۵	۱۰	۰۷	۰۳
۱۱	۳۱۵۸۵	۱۱	۰۷	۰۳	۱۱	۳۱۵۸۵	۱۱	۰۷	۰۳
۱۲	۳۱۵۸۵	۱۲	۰۷	۰۳	۱۲	۳۱۵۸۵	۱۲	۰۷	۰۳
۱۳	۳۱۵۸۵	۱۳	۰۷	۰۳	۱۳	۳۱۵۸۵	۱۳	۰۷	۰۳
۱۴	۳۱۵۸۵	۱۴	۰۷	۰۳	۱۴	۳۱۵۸۵	۱۴	۰۷	۰۳
۱۵	۳۱۵۸۵	۱۵	۰۷	۰۳	۱۵	۳۱۵۸۵	۱۵	۰۷	۰۳
۱۶	۳۱۵۸۵	۱۶	۰۷	۰۳	۱۶	۳۱۵۸۵	۱۶	۰۷	۰۳
۱۷	۳۱۵۸۵	۱۷	۰۷	۰۳	۱۷	۳۱۵۸۵	۱۷	۰۷	۰۳
۱۸	۳۱۵۸۵	۱۸	۰۷	۰۳	۱۸	۳۱۵۸۵	۱۸	۰۷	۰۳
۱۹	۳۱۵۸۵	۱۹	۰۷	۰۳	۱۹	۳۱۵۸۵	۱۹	۰۷	۰۳
۲۰	۳۱۵۸۵	۲۰	۰۷	۰۳	۲۰	۳۱۵۸۵	۲۰	۰۷	۰۳
۲۱	۳۱۵۸۵	۲۱	۰۷	۰۳	۲۱	۳۱۵۸۵	۲۱	۰۷	۰۳
۲۲	۳۱۵۸۵	۲۲	۰۷	۰۳	۲۲	۳۱۵۸۵	۲۲	۰۷	۰۳
۲۳	۳۱۵۸۵	۲۳	۰۷	۰۳	۲۳	۳۱۵۸۵	۲۳	۰۷	۰۳
۲۴	۳۱۵۸۵	۲۴	۰۷	۰۳	۲۴	۳۱۵۸۵	۲۴	۰۷	۰۳
۲۵	۳۱۵۸۵	۲۵	۰۷	۰۳	۲۵	۳۱۵۸۵	۲۵	۰۷	۰۳
۲۶	۳۱۵۸۵	۲۶	۰۷	۰۳	۲۶	۳۱۵۸۵	۲۶	۰۷	۰۳
۲۷	۳۱۵۸۵	۲۷	۰۷	۰۳	۲۷	۳۱۵۸۵	۲۷	۰۷	۰۳
۲۸	۳۱۵۸۵	۲۸	۰۷	۰۳	۲۸	۳۱۵۸۵	۲۸	۰۷	۰۳
۲۹	۳۱۵۸۵	۲۹	۰۷	۰۳	۲۹	۳۱۵۸۵	۲۹	۰۷	۰۳
۳۰	۳۱۵۸۵	۳۰	۰۷	۰۳	۳۰	۳۱۵۸۵	۳۰	۰۷	۰۳



تغییرات (جدید بنظرهای) انجام شده  
(نش جدید نظر آخر)

کتاب: ۱	شایسته: قهر و حرورای	مطالعه و اسناد: ۲	کتاب: ۱۱۱۲۱۰۱۴	کتاب: ۱	کتاب: ۱
کتاب: ۱	زینبیه: قهر و حرورای	نوع واحد: نظری	کتاب: ۱۱۱۲۱۰۱۴	کتاب: ۱	کتاب: ۱
کتاب: ۱۲	گروه: مواد	پیمایش پیشنهادی: ۳	کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱
کتاب: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۴	کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱
کتاب: ۱	گرایش: گرایش	ساعات در پیمایش: ۱۰	کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱

هدف کلان: آشنایی با اصول و مبانی استخراج معدن و معرفی انواع معادن

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	شماره	تاریخ تهیه	صفحه	موضوع	کتاب	کتاب	کتاب	کتاب	کتاب
۱	۳	۰۶	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۵	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۶	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۷	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۸	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۹	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۰	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۱	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۲	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۳	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۴	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۵	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۶	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۷	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۸	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۹	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۰	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۱	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۲	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۳	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۴	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۵	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۶	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۷	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۸	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۹	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۰	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۱	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۲	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۳	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۴	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۵	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۶	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۷	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۸	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۹	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۰	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۱	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۲	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۴	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۵	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۶	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۷	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۸	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۹	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۵۰	۳	۰۷	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱



جدول - هدف محتوی

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از .....:
نام درس:	اصول استخراج معادن	کتاب:	۱۱۱۲۱۰۱۳
پیش نیاز:	شناخت مواد (۲)	کتاب:	
مسم نیاز:	روشن شناسی	کتاب:	
کدهای:	کتابخانه:	نوع واحد:	۲
۱-کد:	کتابخانه:	نوع واحد:	۲
۲-کد:	کتابخانه:	نوع واحد:	۲
۳-کد:	کتابخانه:	نوع واحد:	۲
۴-کد:	کتابخانه:	نوع واحد:	۲

مدرسین: آقایان: ناصر، معتمد، استخراج و معادن: معادن

ردیف	موضوع	محتوای آموزشی	نوع	حجم	مدت زمان	تاریخ تهیه	صفحه	از	کد فرم	نوع واحد	ردیف	موضوع	محتوای آموزشی	نوع	حجم	مدت زمان	تاریخ تهیه	صفحه	از	کد فرم
۱	فصل نهم: معادن فسیل	فصل نهم: معادن فسیل	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۲	۱	فصل نهم: معادن فسیل	فصل نهم: معادن فسیل	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۲	۹-۱- روپل کانی	۹-۱- روپل کانی	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۳	۲	۹-۱- روپل کانی	۹-۱- روپل کانی	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۳	۹-۲- لوله کانی	۹-۲- لوله کانی	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۴	۳	۹-۲- لوله کانی	۹-۲- لوله کانی	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۴	۹-۳- روشانی	۹-۳- روشانی	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۵	۴	۹-۳- روشانی	۹-۳- روشانی	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۵	فصل دهم: امین و بهداشت	فصل دهم: امین و بهداشت	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۶	۵	فصل دهم: امین و بهداشت	فصل دهم: امین و بهداشت	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۶	۱۰-۱- حفاظت و امین	۱۰-۱- حفاظت و امین	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۷	۶	۱۰-۱- حفاظت و امین	۱۰-۱- حفاظت و امین	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۷	۱۰-۲- بهداشت	۱۰-۲- بهداشت	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۸	۷	۱۰-۲- بهداشت	۱۰-۲- بهداشت	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۸	فصل یازدهم - انرژی مواد معدنی	فصل یازدهم: انرژی مواد معدنی	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۹	۸	فصل یازدهم: انرژی مواد معدنی	فصل یازدهم: انرژی مواد معدنی	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۹	۱۱-۱- سوخت	۱۱-۱- سوخت	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۱۰	۹	۱۱-۱- سوخت	۱۱-۱- سوخت	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۱۰	۱۱-۲- سنگسوزی	۱۱-۲- سنگسوزی	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۱۱	۱۰	۱۱-۲- سنگسوزی	۱۱-۲- سنگسوزی	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۱۱	۱۱-۳- تخلیه فیزیکی	۱۱-۳- تخلیه فیزیکی	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۱۲	۱۱	۱۱-۳- تخلیه فیزیکی	۱۱-۳- تخلیه فیزیکی	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۱۲	۱۱-۴- فلز ناگسوز	۱۱-۴- فلز ناگسوز	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۱۳	۱۲	۱۱-۴- فلز ناگسوز	۱۱-۴- فلز ناگسوز	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۱۳	۱۱-۵- ذوب و تصفیه مواد معدنی	۱۱-۵- ذوب و تصفیه مواد معدنی	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۱۴	۱۳	۱۱-۵- ذوب و تصفیه مواد معدنی	۱۱-۵- ذوب و تصفیه مواد معدنی	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۱۴	۱۱-۶- معارف مختلف مواد معدنی پس از فرایندهای استخراج در صنایع مختلف	۱۱-۶- معارف مختلف مواد معدنی پس از فرایندهای استخراج در صنایع مختلف	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۱۵	۱۴	۱۱-۶- معارف مختلف مواد معدنی پس از فرایندهای استخراج در صنایع مختلف	۱۱-۶- معارف مختلف مواد معدنی پس از فرایندهای استخراج در صنایع مختلف	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۱۵	فصل دوازدهم - تکنیکال و مقررات معدنی ایران	فصل دوازدهم: تکنیکال و مقررات معدنی ایران	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۱۶	۱۵	فصل دوازدهم: تکنیکال و مقررات معدنی ایران	فصل دوازدهم: تکنیکال و مقررات معدنی ایران	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۱۶	خلاصه‌ای از تکنیکال معدنی کشور	خلاصه‌ای از تکنیکال معدنی کشور	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۱۷	۱۶	خلاصه‌ای از تکنیکال معدنی کشور	خلاصه‌ای از تکنیکال معدنی کشور	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱
۱۷	۱۲-۱- شرح مقررات معدنی کشور	۱۲-۱- شرح مقررات معدنی کشور	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱	۱۸	۱۷	۱۲-۱- شرح مقررات معدنی کشور	۱۲-۱- شرح مقررات معدنی کشور	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱



ردیف	موضوع	محتوای آموزشی	نوع	حجم	مدت زمان	تاریخ تهیه	صفحه	از	کد فرم
۱	۱۲-۲- شرح مقررات معدنی کشور	۱۲-۲- شرح مقررات معدنی کشور	درک و فهم	شناختی	۲۳	۰۷	۰۹	۰۰	۲۱۵۸۱

تعمیرات (بعد از نظر هائی) انجام شده ۲۵۸

کتاب:	شاخصه:	نشاندهنده:	کتاب:	موضوع:	از:	کتاب:	تاریخ تهیه:	کتاب:
۱- کتب:	زینبیه: قرآن و حدیث	۲- نشاندهنده:	۱۱۱۲۱۰۱۴	اصول استخراج معاد	موضوع:	کتاب:	اصول استخراج معاد	نام درس:
۲- کتب:	گروه: صنعت	نوع واحد:	کتاب:	شاهت مراد (۲)	موضوع:	کتاب:	شاهت مراد (۲)	پیش نیاز:
۳- کتب:	براد: رشته: مدرن	نیمسال پیشنهادی:	کتاب:	و غیره مشخص	موضوع:	کتاب:	و غیره مشخص	مهم نیاز:
۴- کتب:	مدرن: گرایش:	ساعات در هفته:	کتاب:		موضوع:	کتاب:		
		ساعات در ترم:	کتاب:		موضوع:	کتاب:		

مدرسین: آیت الله العظمی و سید علی استفساری، مهدی مهدی زاده

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	نوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع
۱	۱	۱۲-۲- انواع مجوزهای معدنی	درک و فهم	شناختی	هدفهای رفتاری	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۲۳	۱۲	۲	۱۵۰
		۱۲-۳- مراحل اعطای مجوزهای معدنی	درک و فهم	شناختی	انواع مجوزهای معدنی را توضیح دهد.	انواع مجوزهای معدنی را توضیح دهد.	۲۳	۱۷	۲	۱۵۰
		فصل سیزدهم - سازمان اداری معدن	درک و فهم	شناختی	سازمان اداری معدن را شرح دهد.	سازمان اداری معدن را شرح دهد.	۲۳	۱۶	۳	۱۵۰
		۱۳-۱- شرح مشاغل معدن	درک و فهم	شناختی	مشاغل معدن را توضیح دهد.	مشاغل معدن را توضیح دهد.	۲۳	۱۷	۱	۱۵۰
		۱۳-۲- بخش های اصلی معدن	درک و فهم	شناختی	بخش های اصلی معدن را شرح دهد.	بخش های اصلی معدن را شرح دهد.	۲۳	۱۷	۳	۱۵۰
		۱۳-۳- سازمان تکنیکالی معدن	درک و فهم	شناختی	سازمان تکنیکالی معدن را تشریح کند.	سازمان تکنیکالی معدن را تشریح کند.	۲۳	۱۳	۳	۱۵۰
		جمع ساعات					۹۹	۹۹		۳۱۵۰



۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

تفسیرات (تجدید نظر های) انجام شده  
(بخش تجدید نظر آخر)

کد	شماره	نوع واحد	تعداد واحد
۱	۱	تئوری	۲
۲	۲	پیمایش میدانی	۲
۳	۳	ساعات درمجلس	۲
۴	۴	ساعات درمجلس	۲
۵	۵	ساعات درمجلس	۲

کد فرم	تاریخ تهیه	موضوع	از
نام درس	کتاب شناسی و سبک شناسی		
پیش نیاز	درس شناسی		
هم نیاز	آشنایی با کتاب شناسی و سبک شناسی		

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
بنیاد جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	کودک	هدف	محتوای آموزشی	منطقه	جهت	روش	تاریخ تهیه	موضوع	از
۱	۳۷	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲	۳۷	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۳	۳۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۴	۳۷	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۵	۳۷	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵
۶	۳۷	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶
۷	۳۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷
۸	۳۷	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۹	۳۷	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۰	۳۷	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰



۳۷	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۷	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۳۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۳۷	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۳۷	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵
۳۷	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶
۳۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷
۳۷	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۳۷	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۳۷	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰

تغییرات (بمحد نظر هائی) انجام شده  
(دش تجدید نظر آخر)





کتاب ۱	شناسنامه: هم و سرورهای	مطالعه و روش:	کتاب ۱۱۱۲۱۰۱۵	کتاب ۱	موضوع: از	کد درس:	جمهوری اسلامی ایران
کتاب ۲	زینبیه: هم و سرورهای	نوع و روش:	کتاب ۱۱۱۲۱۰۱۵	کتاب ۲	موضوع: از	کد درس:	جمهوری اسلامی ایران
کتاب ۳	گروه: هم و سرورهای	نوع و روش:	کتاب ۱۱۱۲۱۰۱۵	کتاب ۳	موضوع: از	کد درس:	جمهوری اسلامی ایران
کتاب ۴	میراث: هم و سرورهای	نوع و روش:	کتاب ۱۱۱۲۱۰۱۵	کتاب ۴	موضوع: از	کد درس:	جمهوری اسلامی ایران
کتاب ۵	گرایش: هم و سرورهای	نوع و روش:	کتاب ۱۱۱۲۱۰۱۵	کتاب ۵	موضوع: از	کد درس:	جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه  
جدول - هدف محتوی

هدف کلی: شناسایی کاربردهای سنگها با روش علمی و مستقیم

ردیف	عنوان	روش و ابزار	موضوع	محتوی	زمان	تعداد	نوع	کتاب
۱	انواع تنوع های گرانیت و خوراکان در طبیعت	مشاهده و روش علمی	شناسایی	پس از پایان این درس از کاربردهای سنگها در معماری و از هر یک از انواع فوق تنوعهایی از ۳-۲ نوع گرانیت سرورف را شرح کند.	۳۷	۴	۴	۳۱۶۳۳
۲	تقسیم بندی عمومی سنگها	مشاهده و روش علمی	شناسایی	سنگ را تعریف کند.	۳۷	۴	۵	۳۱۶۳۴
۳	سنگهای آذرین	مشاهده و روش علمی	شناسایی	تقسیم بندی عمومی سنگها از نظر نوع پدیدایش شرح دهد.	۳۷	۴	۵	۳۱۶۳۵
۴	انواع سنگهای آذرین	مشاهده و روش علمی	شناسایی	سنگهای آذرین را شرح دهد.	۳۷	۴	۵	۳۱۶۳۶
۵	سنگ های آذرین درونی	مشاهده و روش علمی	شناسایی	سنگهای آذرین درونی و ساعت و بافت آنها را شرح دهد.	۳۷	۴	۵	۳۱۶۳۷
۶	سنگ های آذرین خروجی	مشاهده و روش علمی	شناسایی	سنگهای آذرین خروجی و ساعت و بافت آنها را شرح دهد.	۳۷	۴	۵	۳۱۶۳۸
۷	فرایند سنگهای دگرگونی	مشاهده و روش علمی	شناسایی	فرایند و تقسیم بندی سنگهای دگرگونی را شرح دهد.	۳۷	۴	۵	۳۱۶۳۹
۸	انواع سنگهای دگرگونی	مشاهده و روش علمی	شناسایی	انواع سنگهای دگرگونی سرورف را توضیح دهد.	۳۷	۴	۵	۳۱۶۴۰
۹	سنگهای رسوبی	مشاهده و روش علمی	شناسایی	سنگهای رسوبی را تعریف کند.	۳۷	۴	۵	۳۱۶۴۱
۱۰	تقسیم بندی سنگهای رسوبی	مشاهده و روش علمی	شناسایی	تقسیم سنگهای رسوبی را توضیح دهد.	۳۷	۴	۵	۳۱۶۴۲
۱۱	ساعت و بافت سنگهای رسوبی	مشاهده و روش علمی	شناسایی	ساعت و بافت سنگهای رسوبی را بیان کند.	۳۷	۴	۵	۳۱۶۴۳
۱۲	سنگهای رسوبی خوراکان در طبیعت	مشاهده و روش علمی	شناسایی	انواع سنگهای رسوبی سرورف را توضیح دهد.	۳۷	۴	۵	۳۱۶۴۴
۱۳	جمع ساعات	مشاهده و روش علمی	شناسایی		۳۷	۴	۵	۳۱۶۴۵



این کتاب گنجه است. شماره کتاب: ۳۱۶۳۳ تا ۳۱۶۴۵. شماره چاپ: ۱۳۹۵. شماره چاپ دوم: ۱۳۹۶. شماره چاپ سوم: ۱۳۹۷. شماره چاپ چهارم: ۱۳۹۸. شماره چاپ پنجم: ۱۳۹۹. شماره چاپ ششم: ۱۴۰۰. شماره چاپ هفتم: ۱۴۰۱. شماره چاپ هشتم: ۱۴۰۲. شماره چاپ نهم: ۱۴۰۳. شماره چاپ دهم: ۱۴۰۴.



کد: ۱	نام: فنی و حرفه‌ای	کد: ۱	تخصص: فنی و حرفه‌ای	کد: ۱	تخصص: فنی و حرفه‌ای
کد: ۱	نام: رشته: صنعت	کد: ۱	تخصص: صنعت	کد: ۱	تخصص: صنعت
کد: ۱۱	نام: گروه: مواد	کد: ۱۱	تخصص: گروه: مواد	کد: ۱۱	تخصص: گروه: مواد
کد: ۱	نام: رشته: معدن	کد: ۱	تخصص: رشته: معدن	کد: ۱	تخصص: رشته: معدن
کد: ۱	نام: گرایش: استخراج معدن	کد: ۱	تخصص: گرایش: استخراج معدن	کد: ۱	تخصص: گرایش: استخراج معدن

کد فرم: ..... از ..... صفحه: .....  
 نام درس: تکنولوژی و کارگاه انرژی مکانیک معدن  
 پیش نیاز: تکنولوژی و کارگاه مکانیک عمومی  
 هم نیاز: کد: کد: کد:

**جدول - هدف محتوی**

هدف کلی: کسب توانایی فنی بر تشخیص ظرفیت و استحکام تعمیرات معدن باسی ماشینهای تیریزی و دیزلی

ردیف	کلاس	تاریخ	موضوع	هدف کلی	محتوی	روش	تجهیزات	تاریخ	موضوع	تاریخ	موضوع	تاریخ	موضوع
۱	۲	۱۳	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲	۲	۱۵	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳	۲	۱۶	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۲	۱۷	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵	۲	۱۸	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۶	۲	۱۹	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۷	۲	۲۰	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۸	۲	۲۱	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۹	۲	۲۲	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۰	۲	۲۳	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۱	۲	۲۴	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۲	۲	۲۵	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰



سرویس های فصولی و مسائلی  
 مرتبط با دستگاه در کارگاه مورد امکان ساخت ارائه شده است  
 با مثال هایی از ماشین آلات مورد مصرف در معدن همراه باشد و  
 نوع فعالیت کارگاهها در معدن مورد توجه قرار گیرد

تجهیزات (معدن) نظیر: ماشینهای استخراج معدن  
 (نقش تمدید نظر آید)  
 ۹۹

کد ۱	شاخصه: کمی و سرفه‌ای	مقدار واحد: ۱	سبع واحد: عمل
کد ۲	روشنه: صنعت	سبع واحد: عمل	سبع واحد: عمل
کد ۳	گروه: مواد	سبع واحد: عمل	سبع واحد: عمل
کد ۴	روشنه: همکار	سبع واحد: عمل	سبع واحد: عمل
کد ۵	گروه: مواد	سبع واحد: عمل	سبع واحد: عمل
کد ۶	روشنه: همکار	سبع واحد: عمل	سبع واحد: عمل

کد ۱	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۱۷
کد ۲	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۱۷
کد ۳	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۱۷
کد ۴	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۱۷
کد ۵	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۱۷
کد ۶	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۱۷

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش‌های آموزشی

**جدول - اهداف محتوی**

پروژه: بررسی نقشه‌های سفارشی در مدارس و مراکز آموزشی

ردیف	موضوع	محتوی	سطح	روش و ابزارهای آموزشی	نوع عملی	تاریخ تهیه	محل	زمان	تعداد نفرات
۱	۱-۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: ۱- ابزار هم‌رود ستار برای یک کار مشخص نقش پرورشی را تعیین کند.	آزاد برد	شش‌گویی	شش‌گویی	۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس	۱۰ دقیقه	۱۰ نفر
۲	۱-۲	۲- نکات ایمنی لازم برای حمل ابزار را پیشنهاد کند.	آزاد برد	شش‌گویی	شش‌گویی	۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس	۱۰ دقیقه	۱۰ نفر
۳	۱-۳	۳- حمل ایستگاه‌ها را در سقف توپل تعیین کند.	آزاد برد	شش‌گویی	شش‌گویی	۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس	۱۰ دقیقه	۱۰ نفر
۴	۱-۴	۴- حمل ایستگاه‌ها را در مدار توپل تعیین کند.	آزاد برد	شش‌گویی	شش‌گویی	۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس	۱۰ دقیقه	۱۰ نفر
۵	۱-۵	۵- توپل را در محل ایستگاه رویار و زیر زمین سفر کند.	آزاد برد	شش‌گویی	شش‌گویی	۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس	۱۰ دقیقه	۱۰ نفر
۶	۱-۶	۶- شناختن مساحت در ایستگاه آویران کند.	آزاد برد	شش‌گویی	شش‌گویی	۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس	۱۰ دقیقه	۱۰ نفر
۷	۱-۷	۷- مساحت نوار را در محل مساحت از شناختن نوار دهد.	آزاد برد	شش‌گویی	شش‌گویی	۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس	۱۰ دقیقه	۱۰ نفر
۸	۱-۸	۸- مساحت کف را در زیر زمین انجام دهد.	آزاد برد	شش‌گویی	شش‌گویی	۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس	۱۰ دقیقه	۱۰ نفر
۹	۱-۹	۹- حرارت زوایای با توپل را اندازه دهد.	آزاد برد	شش‌گویی	شش‌گویی	۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس	۱۰ دقیقه	۱۰ نفر
۱۰	۱-۱۰	۱۰- حرارت زاویه با شیب مساحت را اندازه دهد.	آزاد برد	شش‌گویی	شش‌گویی	۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس	۱۰ دقیقه	۱۰ نفر
۱۱	۱-۱۱	۱۱- در اصل انچه را اندازه کند.	آزاد برد	شش‌گویی	شش‌گویی	۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس	۱۰ دقیقه	۱۰ نفر
۱۲	۱-۱۲	۱۲- اختلاف ارتفاع ها را اندازه کند.	آزاد برد	شش‌گویی	شش‌گویی	۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس	۱۰ دقیقه	۱۰ نفر
۱۳	۱-۱۳	۱۳- مساحت متقاطع را اندازه کند.	آزاد برد	شش‌گویی	شش‌گویی	۱۱۱۲۱۰۱۷	کلاس	۱۰ دقیقه	۱۰ نفر



**جدول - هدف محوری**

کد درس:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	معمولات نقشه برداری معدن	معدن	
پیش نیاز:	نقشه برداری عمومی - عملیات نقشه برداری عمومی		
مسم نیاز:	نقشه برداری معدنی		
کد درس:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	معمولات نقشه برداری معدن	معدن	
پیش نیاز:	نقشه برداری عمومی - عملیات نقشه برداری عمومی		
مسم نیاز:	نقشه برداری معدنی		

هدف کلی: برداشت و ترسیم نقشه های معدن روباز و زیر زمینی

ردیف	هدف	نوع هدف	نوع ارزش	نوع سنجش	نوع سنجش	نوع سنجش	نوع سنجش	نوع سنجش	نوع سنجش
۱	۳	۰.۳	۰.۱	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۲	۳	۰.۳	۰.۱	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۳	۳	۰.۳	۰.۱	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۴	۳	۰.۳	۰.۱	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۵	۳	۰.۳	۰.۱	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۶	۳	۰.۳	۰.۱	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۷	۳	۰.۳	۰.۱	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۸	۳	۰.۳	۰.۱	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۹	۳	۰.۳	۰.۱	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳
۱۰	۳	۰.۳	۰.۱	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳	۰.۳



تعمیرات (جدید نظر های) انجام شده ۵۹  
(تعمیرات جدید نظر آخر)

کد	نام	تخصص	مکان
۱	سیدار احمد	فیزیولوژی	تهران
۲	سیدار احمد	فیزیولوژی	تهران
۳	پیمان پشاهانی	فیزیولوژی	تهران
۴	ساعات در هفته	۲۰	تهران
۵	ساعات در ترم	۲۰	تهران

کد	نام	تخصص	مکان
۱	۱۱۱۲۱۰۱۸	فیزیولوژی	تهران
۲	کد	فیزیولوژی	تهران
۳	کد	فیزیولوژی	تهران

هدف کلی: انجام آزمایشهای ماکروسکوپی برای شناسایی کتیرسک

وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه  
جدول - هدف محتوی

ردیف	موضوع	محتوی	زمان	نوع	تاریخ	مکان	تاریخ	مکان	تاریخ	مکان
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:									
۲	کافی های گروه عناصر آزاد را از روی خواص فیزیکی این گروه در آزمایشگاه تعیین کند (تظیر کرافیت، کوکروه، مس، آزاده)		۲۷	۰۲	۰۱	۰۰				
۳	کافی های گروه سولفور و نظیر کالی، سولفات، پیریت، سیسیت و سایر سولفورهای طراران در طبیعت را از روی خواص فیزیکی این گروه در آزمایشگاه تعیین کند		۲۷	۰۳	۰۱	۰۱				
۴	کافی های گروه های لوزیه نظیر سنگ عظام را از روی خواص فیزیکی این گروه در آزمایشگاه تعیین کند		۲۷	۰۴	۰۱	۰۱				
۵	کافی های گروه آلکسیدها نظیر ماگنیت، هماسیت، کیم از روی خواص فیزیکی آنها تعیین کند		۲۷	۰۵	۰۱	۰۱				
۶	سایر کافی های طراران در طبیعت این گروه را در آزمایشگاه از روی خواص فیزیکی آنها تعیین کند		۲۷	۰۶	۰۱	۰۱				
۷	کافی های گروه کربنات نظیر کالسیت و دولومیت و سایر کافی های طراران در طبیعت این گروه را در آزمایشگاه از روی خواص فیزیکی آنها تعیین کند		۲۷	۰۷	۰۱	۰۱				
۸	کافی های گروه سولفات نظیر زینک، سولفات ویدریت را در آزمایشگاه از روی خواص فیزیکی آنها تعیین کند		۲۷	۰۸	۰۱	۰۱				
۹	کافی های گروه اسیدها نظیر آنتیت و فیرزده را در آزمایشگاه از روی خواص فیزیکی آنها تعیین کند		۲۷	۰۹	۰۱	۰۱				
۱۰	سنگ با دو نمونه از کافی های گروه بورات مدار در آزمایشگاه از روی خواص فیزیکی آنها تعیین کند (اکسانت سوراخ)		۲۷	۱۰	۰۱	۰۱				



۱	کتاب	نماد و روش	۱
۲	کتاب	تاریخ و روش	۱
۳	کتاب	روش و روش	۱
۴	کتاب	روش و روش	۱
۵	کتاب	روش و روش	۱
۶	کتاب	روش و روش	۱
۷	کتاب	روش و روش	۱
۸	کتاب	روش و روش	۱
۹	کتاب	روش و روش	۱
۱۰	کتاب	روش و روش	۱

کد درس:	نام درس:	تاریخ تهیه:	موضوع:	از:
۱۱۱۲۱۰۱۸	آزمایشگاه کانی شناسی و سنگ شناسی	۱۳۸۵/۱۰/۱۸	سنگ شناسی	اسفند ماه ۱۳۸۵
کتاب	زمین شناسی			
کتاب	کانی شناسی و سنگ شناسی			

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان مدیریت آموزش عالی

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	هدف	هدف آموزشی	هدف مهارتی	هدف ارزشی	زمان
۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵
۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶
۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷
۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰



تغییرات (جدید نظر های) انجام شده ۱۳۸۵  
(رشد تجدید نظر آخر)  
۱۰۳

۱	شماره: ۱۰۱۰۱۰۱۰۱	۱	شماره: ۱۰۱۰۱۰۱۰۱
۲	تاریخ: ۱۳۹۸/۰۱/۰۱	۲	تاریخ: ۱۳۹۸/۰۱/۰۱
۳	موضوع: ...	۳	موضوع: ...
۴	موضوع: ...	۴	موضوع: ...
۵	موضوع: ...	۵	موضوع: ...
۶	موضوع: ...	۶	موضوع: ...
۷	موضوع: ...	۷	موضوع: ...
۸	موضوع: ...	۸	موضوع: ...

کلاس:	کارآموزی (۱)
نام درس:	کارآموزی (۱)
مقطع:	کارآموزی (۱)
تاریخ تهیه:	کارآموزی (۱)
مقطع:	کارآموزی (۱)

موضوع: ...  
 تاریخ: ...  
 شماره: ...

ردیف	شرح	موضوع	تاریخ	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع
۱	...	...	...	...	...	...	...	...	...
۲	...	...	...	...	...	...	...	...	...
۳	...	...	...	...	...	...	...	...	...
۴	...	...	...	...	...	...	...	...	...
۵	...	...	...	...	...	...	...	...	...
۶	...	...	...	...	...	...	...	...	...
۷	...	...	...	...	...	...	...	...	...
۸	...	...	...	...	...	...	...	...	...
۹	...	...	...	...	...	...	...	...	...
۱۰	...	...	...	...	...	...	...	...	...



تغییرات (محدودیت‌های انجام شده)  
 (تغییرات محدودیت نظر است)



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳	ساعت واحد نظری
کد: ۱	رشته: صنعت	۰۷	پیمان پیشنهادی:
کد: ۱۲	گروه: براد	۰۳	ساعات در هفته:
کد: ۱	رشته: صنعت	۰۵۱	ساعات در پیمان:
کد: ۱	گرایش: صنعت		

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: ..... از .....
نام درس:	ریاضی عمومی	کد: ۱۱۱۲۱۱۲۱
پیش نیاز:	ریاضی (۲)	کد: .....
هم نیاز:		کد: .....

مدت کلی: برآورد انجام محاسبات مربوط به توابع، حد، پیوستگی، مشتق، دیفرانسیل و انتگرال

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

ردیف	نوع امتحان	نوع و درج محتوای آموزش	موضوع	محدوده‌های آشنایی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	تعداد واحد	نوع آزمون	نوع امتحان
۱	۳	فصل اول: توابع و نمودار آنها ۱-۱- تعریف تابع ۱-۲- توابع جبری و مثلثاتی - ضمیمه و پارامتری - نمایش هندسی برخی از توابع	شاخه فنی	تجزیه و تحلیل	مفهوم تابع را تعریف کند	۰۱	۰۱	۳۳۵۰۱
۲	۳	۱-۳- توابع معکوس - توابع معکوس مثلثاتی - توابع لگاریتمی - تابع علامت	شاخه فنی	تجزیه و تحلیل	مسائل مربوط به توابع معکوس، معکوس مثلثاتی، توابع نامعکوس، لگاریتمی و تابع علامت را حل کند	۰۱	۰۱	۳۳۵۰۲
۳	۳	۱-۴- رسم نمودار مثلثاتی و وارون آن	شاخه فنی	درک و فهم	نمودار تابع مثلثاتی و وارون آن را رسم کند	۰۱	۰۱	۳۳۵۰۳
۴	۳	فصل دوم: حد و پیوستگی ۲-۱- تعریف حد - بیان قضایای مربوط به حد - حد چپ و حد راست	شاخه فنی	درک و فهم	حد را تعریف و قضایای مربوط به حد و حد چپ و راست را بیان کند	۰۲	۰۲	۳۳۵۰۴
۵	۳	۲-۲- حد بی نهایت و حد در بی نهایت	شاخه فنی	درک و فهم	حد بی نهایت و حد در بی نهایت را توضیح دهد	۰۲	۰۲	۳۳۵۰۵
۶	۳	۲-۳- حل مسائل مربوط به حد چپ و راست و حد بی نهایت	شاخه فنی	تجزیه و تحلیل	مسائل مربوط به حد، حد چپ و راست، حد بی نهایت و حد در بی نهایت را حل کند	۰۲	۰۲	۳۳۵۰۶
۷	۳	۲-۴- تعریف پیوستگی، در یک نقطه - پیوستگی روی یک فاصله (بازار)	شاخه فنی	درک و فهم	پیوستگی در یک نقطه و یک بازه را تعریف کند	۰۳	۰۳	۳۳۵۰۷
۸	۳	۲-۵- حل مسائل مربوط به پیوستگی	شاخه فنی	تجزیه و تحلیل	مسائل پیوستگی را حل کند	۰۲	۰۲	۳۳۵۰۸
۹	۳	فصل سوم: مشتق و دیفرانسیل ۳-۱- تعریف مشتق و دستورالعمل مشتق گیری ۳-۲- تابع معکوس و مشتق آن - مشتق توابع مثلثاتی - لگاریتمی و بیضی را در چند مساله پیاده	شاخه فنی	فازش	مشتق را تعریف نموده و دستورالعمل مشتق گیری را بطور کلی بیان کند	۰۳	۰۳	۳۳۵۰۹
۱۰	۳	۳-۳- تابع معکوس و مشتق آن - مشتق توابع مثلثاتی - بیضی و معکوس آنها	شاخه فنی	تجزیه و تحلیل	مشتق توابع معکوس - مثلثاتی - لگاریتمی و بیضی را در چند مساله پیاده	۰۳	۰۳	۳۳۵۱۰



وزارت آموزش و پرورش - سازمان جدید آموزش متوسطه - وزارت آموزش و پرورش - سازمان جدید آموزش متوسطه

تغییرات (حد و دیفرانسیل) انجام شده ۱۳۸۳  
دانش تجدید نظر آنجا  
۱۰۵

کلاس	شاخصه	مقدار واحد	مجموع واحدهای نظری
کلاس	روشنه	۳۰	۳۰
کلاس	گروه‌های	۱۰	۱۰
کلاس	روشنه	۳۰	۳۰
کلاس	گرایش	۱۵۱	۱۵۱

کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱
کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱

کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱
کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱

هدف کلی: توانم انجام محاسبات مربوط به توابع، جدول پرسشگری، شناسایی و تحلیل مسائل، اکتشاف

جدول - هدف محتوی

ردیف	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع
۱	۳-۲-۳-۲	جدول انگرال توابع ساده	درک مفهوم	شناختی	جدول انگرال توابع ساده را بیان نموده و روشهای استقرالی گیری را توضیح دهد	۳	۳	۳	۳	۳
۲	۳-۲-۳-۲	روشهای انگرال گیری (تجزیه جزیب - جزیب جزیب - تجزیه به کسره های ساده)	درک مفهوم	شناختی	روشهای انگرال گیری، انگرال توابع مختلف را محاسبه کنند	۳	۳	۳	۳	۳
۳	۳-۲-۳-۲	جدول انگرال توابع ساده	درک مفهوم	شناختی	جدول انگرال توابع ساده را بیان نموده و روشهای استقرالی گیری را توضیح دهد	۳	۳	۳	۳	۳
۴	۳-۲-۳-۲	روشهای انگرال گیری (تجزیه جزیب - جزیب جزیب - تجزیه به کسره های ساده)	درک مفهوم	شناختی	روشهای انگرال گیری، انگرال توابع مختلف را محاسبه کنند	۳	۳	۳	۳	۳
۵	۳-۲-۳-۲	جدول انگرال توابع ساده	درک مفهوم	شناختی	جدول انگرال توابع ساده را بیان نموده و روشهای استقرالی گیری را توضیح دهد	۳	۳	۳	۳	۳
۶	۳-۲-۳-۲	روشهای انگرال گیری (تجزیه جزیب - جزیب جزیب - تجزیه به کسره های ساده)	درک مفهوم	شناختی	روشهای انگرال گیری، انگرال توابع مختلف را محاسبه کنند	۳	۳	۳	۳	۳
۷	۳-۲-۳-۲	جدول انگرال توابع ساده	درک مفهوم	شناختی	جدول انگرال توابع ساده را بیان نموده و روشهای استقرالی گیری را توضیح دهد	۳	۳	۳	۳	۳
۸	۳-۲-۳-۲	روشهای انگرال گیری (تجزیه جزیب - جزیب جزیب - تجزیه به کسره های ساده)	درک مفهوم	شناختی	روشهای انگرال گیری، انگرال توابع مختلف را محاسبه کنند	۳	۳	۳	۳	۳
۹	۳-۲-۳-۲	جدول انگرال توابع ساده	درک مفهوم	شناختی	جدول انگرال توابع ساده را بیان نموده و روشهای استقرالی گیری را توضیح دهد	۳	۳	۳	۳	۳
۱۰	۳-۲-۳-۲	روشهای انگرال گیری (تجزیه جزیب - جزیب جزیب - تجزیه به کسره های ساده)	درک مفهوم	شناختی	روشهای انگرال گیری، انگرال توابع مختلف را محاسبه کنند	۳	۳	۳	۳	۳



نظریات (مجموعه‌های) انجام شده، روشی جدید دیگر آید

جدول - اهداف محتوی

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	فیزیک مکانیک	کتاب:	۱۱۱۲۱۲۷
پیش نیاز:	فیزیک (۱)	کتاب:	
هم نیاز:	ریاضی (۹)	کتاب:	
کد فرم:	۲	نوع واحد:	تئوری
تعداد واحد:	۲	ساعت تئوری:	۰۷
ساعت در هفته:	۰۲	ساعت در هفته:	۰۲
ساعات درسیال:	۰۳۰	ساعات درسیال:	۰۳۰
شماره:	۱	نام درس:	فیزیک مکانیک
کتاب:		کتاب:	

هدف کلی: فراگیری از پایان درس میزبان مسائل مکانیکی را تجربه و تحلیل نماید.

ردیف	موضوع	محتوی	هدف	نوع	تعداد	ساعت
۱	مقدمه: کیفیت های بین المللی فیزیک و اهمیت دیپلماتیک	پس از پایان این درس از فراگیری انتظار می رود که: کیفیت های فیزیک را در دستگاه بین المللی شرح دهد.	۰۱	تئوری	۱	۳۳۵۰
۲	بردارها و اسکالرها - جمع و تفریق بردارها - تجزیه بردارها از پیش تحلیل و ترسیم (شرط داخلی و خارجی بردارها)	بردارها را تعریف نماید. مسائل مربوط به بردارها را حل کند. حرکت را شرح دهد.	۰۲	تئوری	۲	۳۳۵۰
۳	تعریف حرکت (به بعدی) حرکت یک بعدی - سرعت متوسط و لحظه ای - شتاب متوسط و لحظه ای - سرعت متوسط انتقال شتاب - حرکت با شتاب یکگانه - سقوط آزاد - حرکت با شتاب منفی - سرعت نسبی	مسائل مربوط به حرکت را حل کند. مسائل مربوط به حرکت عمیق را حل کند. حرکت دو بعدی (حرکت در صفحه) را بیان نماید.	۰۳	تئوری	۳	۳۳۵۰
۴	تعریف حرکت در صفحه - سرعت و شتاب متوسط لحظه ای - تجزیه های شتاب - حرکت دایره ای - حرکت دایره ای - شتاب و نیروی مرکز گریز - حرکت دایره ای عمود بر افق - حرکت قوسه - سرعت نسبی و شتاب	مسائل مربوط به حرکت را حل کند. دایمیک قوسه (انولین نیوتن) را شرح دهد. مسائل مربوط به قوانین نیوتن را حل نماید. کار و انرژی را تعریف نماید.	۰۴	تئوری	۴	۳۳۵۰
۵	تعریف (انولین نیوتن) - قانون دوم و سوم نیوتن - وزن و جرم - معادل ذره		۰۵	تئوری	۵	۳۳۵۰
۶	نیروهای اصطکاک (اصطکاک تمامال اجسام صلب) کشش و نیرو - مقدمه و تعریف کار - کار نیروی ثابت - کار نیروی متغیر - انرژی جنبشی - انرژی پتانسیل		۰۶	تئوری	۶	۳۳۵۰



به تیرت (بندبندتیرهای) انجام شده است.  
(دانش تجدید نظر آخر)

کلاس: ۱	نام: ...	تاریخ تولد: ...	محل تولد: ...
کلاس: ۱	نام: ...	تاریخ تولد: ...	محل تولد: ...
کلاس: ۱	نام: ...	تاریخ تولد: ...	محل تولد: ...
کلاس: ۱	نام: ...	تاریخ تولد: ...	محل تولد: ...
کلاس: ۱	نام: ...	تاریخ تولد: ...	محل تولد: ...

کد کلاس: ...  
 نام درس: ...  
 پیش نیاز: ...  
 همسایه: ...

جمهوری اسلامی ایران  
 وزارت آموزش و پرورش  
 نظام - رید آفرینش متوسطه

جدول - هدف های محتوی

ردیف	موضوع	تاریخ تولد	محل تولد	نام درس	پیش نیاز	همسایه
۱	تاریخ و جغرافیای ...	...	...	...	...	...
۲	...	...	...	...	...	...
۳	...	...	...	...	...	...
۴	...	...	...	...	...	...
۵	...	...	...	...	...	...
۶	...	...	...	...	...	...
۷	...	...	...	...	...	...
۸	...	...	...	...	...	...
۹	...	...	...	...	...	...
۱۰	...	...	...	...	...	...

تغییرات (نقطه دید نظریه های) انجام شده،  
 (دانش تخصصی در نظر آید)  
 ۱۰۸

کد:	شماره: ۲	نظری
کد:	زینبه: صورت	تاریخ و نام: نظری
کد:	گروه: مراد	تیمسال پیشنهادی: ۰۷
کد:	رشته: مهندسی	ساعات در هفته: ۰۲
کد:	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۰۳۴

کد فرم:	تاریخ تهیه:	نام درس:
کد: ۱۱۱۲۱۱۲۷	فهرست مکانیک	پیش نیاز: فیزیک (۱)
کد:	ریاضی (۹)	معم نیاز:

مدت کلی: هرگز پس از پایان درس بتواند مسائل مکانیک را نیز به و تحلیل نماید.

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

ردیف	موضوع	تعداد واحد	نظری	عملی	جمع
۱	مکانیک	۳۴	۳۴	۰	۳۴
۲	ریاضی	۰	۰	۰	۰
۳	فیزیک	۰	۰	۰	۰
۴	شیمی	۰	۰	۰	۰
۵	تاریخ	۰	۰	۰	۰
۶	انگلیسی	۰	۰	۰	۰
۷	هنر	۰	۰	۰	۰
۸	سایر	۰	۰	۰	۰
۹	جمع	۳۴	۳۴	۰	۳۴



تغییرات (بعد از نظرهای انجام شده):  
رسم تجدید نظر آخر  
۱۰۹

کد	شماره واحد	۲
کد	نوع واحد	عملی
کد	پیمان پیشنهادی	۱۱۱۲۱۲۸
کد	ساعات در هفته	کد
کد	ساعات در پیمان	کد
کد	گرایش	استخراج معدن

کد فرم	تاریخ تهیه	صفحه	از
نام درس	آزمایشگاه فیزیک مکانیک	کد	۱۱۱۲۱۲۸
پیش نیاز		کد	
هم نیاز	فیزیک مکانیک	کد	

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سیستم جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

هدف کلی: فراگیری بین آزمایشگاه مربوط به قانون نیوتن و انداز گیری شدت جاذبه زمین و تعیین ثابت گر و انجام هدف

ردیف	موضوع	محتوای آموزشی	جهت	نوع	تعداد	نوع	تعداد	نوع	تعداد
۱	۳۳۵۳۳	پس از پایان این درس از فراگیری انتظار می رود که: وسائل ماضین آتیه را شرح دهد	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۲	۳۳۵۳۳	پاسخین آتیه و آزمایشهای مربوط به قوانین نیوتن و انجام دهد	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۳	۳۳۵۳۳	تجزیه و تحلیل ساده و مرکب را معرفی نماید	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۴	۳۳۵۳۳	مسائل آزمایشگاهی مربوط به ساده و مرکب را شرح دهد	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۵	۳۳۵۳۳	راهبردهای ساده و مرکب را معرفی نماید	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۶	۳۳۵۳۳	مسائل آزمایشگاهی مربوط به ساده و مرکب را شرح دهد	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۷	۳۳۵۳۳	مسائل آزمایشگاهی مربوط به تعیین ضریب اصطکاک را معرفی کند	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۸	۳۳۵۳۳	ضریب اصطکاک را معرفی نماید	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۹	۳۳۵۳۳	مسائل آزمایشگاهی جنبشی و استاتی را تعیین نماید	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۱۰	۳۳۵۳۳	تاثیر فیر را تعیین نماید	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۱۱	۳۳۵۳۳	ثابت دو فیر راکی به طور متوالی به هم بسته شده اند تعیین نماید	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش



نوع محتوای	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام

تغییرات (در حد تجدید نظرهای انجام شده) در سیستم جدید نظر آید  
۱۳۹۳

کلاس: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کلاس: ۱	زیرشاخه: صنعت	نوع واحد: عملی
کلاس: ۱	گروه: مواد	تیمتال پیشنهادی: ۰۷
کلاس: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۰۲
کلاس: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۰۳۲

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

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
تفاهم جدید آموزش متوسطه

**جدول - اهداف محتوی**

ردیف	موضوع	محتوی	ساعات	نوع	تاریخ	محل	تجهیزات
۱	تعمیرات (بعد بازدید نظری) انجام شده است (نقش تصدیق نظر آید)		۱۱	۰۰	۰۰		
۲			۱۲	۰۰	۰۰		
۳			۹۹	۰۰	۹۹		
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							



کلاس ۱	شناخته: لغت و جغرافیای	مبتدا و اجزاء: ۳	نوع واحد: نظری	تاریخ تهیه:	کلاس ۱
کلاس ۱	رشته: صنعت	۱۰	تعداد پیشنهادی: ۱۰	ششمی (۳)	کلاس ۱
کلاس ۱	گروه: مواد	۲	ساعات در هفته: ۲	یومی (۱) و آزمایشگاه	کلاس ۱
کلاس ۱	رشته: معدن	۳	ساعات در هفته: ۳	مهم نیاز	کلاس ۱
کلاس ۱	گرایش: استخراج معدن	۳	ساعات در هفته: ۳		کلاس ۱

مدرس کل: آنتنای با ایستایم علمی ششمی و روزی برشی اربابان

موسسه تخصصی اربابان  
وزارت آموزش و پرورش  
قطار: تهران - تبریز - مازندران

**جدول - اهداف محتوی**

ردیف	موضوع	موضوع و زیرموضوع آموزشی	مقطع	حیطه	اهداف و نتایج	ساعت	نوع امتحان	نوع نمره
۱	ماده و ماده	ماده و ماده	دوازدهم	شناختی	پس از پایان این درس از نوآموز انتظار می رود که: ماده را توضیح دهد.	۰۰	تستی	۰۰
۲	مفهوم حریم	مفهوم حریم	دوازدهم	شناختی	حریم را توضیح دهد.	۰۰	تستی	۰۰
۳	مفهوم زوب	مفهوم زوب	دوازدهم	شناختی	زوب را توضیح دهد.	۰۰	تستی	۰۰
۴	حالت های ماده	حالت های ماده	دوازدهم	شناختی	حالت های ماده را نام ببرد.	۰۰	تستی	۰۰
۵	مفهوم محلول نرومال	مفهوم محلول نرومال	دوازدهم	شناختی	نوراد محلول نرومال را توضیح دهد.	۰۰	تستی	۰۰
۶	تشریح پوست انسان	تشریح پوست انسان	دوازدهم	شناختی	پوست را توضیح دهد.	۰۰	تستی	۰۰
۷	ماده م (۱۱۱)	ماده م (۱۱۱)	دوازدهم	شناختی	ماده م (۱۱۱) را توضیح دهد.	۰۰	تستی	۰۰
۸	نمک	نمک	دوازدهم	شناختی	نمک را توضیح دهد.	۰۰	تستی	۰۰
۹	نقطه ذوب - نقطه جوش	نقطه ذوب - نقطه جوش	دوازدهم	شناختی	نقطه ذوب و جوش را توضیح دهد.	۰۰	تستی	۰۰
۱۰	روش پالیز ذوب و جوش	روش پالیز ذوب و جوش	دوازدهم	شناختی	روش پالیز ذوب و جوش را توضیح دهد.	۰۰	تستی	۰۰
۱۱	نرموشیمی	نرموشیمی	دوازدهم	شناختی	مفهوم اولیه نرموشیمی را توضیح دهد.	۰۰	تستی	۰۰
۱۲	منابع انرژی	منابع انرژی	دوازدهم	شناختی	منابع انرژی را نام ببرد.	۰۰	تستی	۰۰
۱۳	رابطه نرموشیمی با منابع انرژی	رابطه نرموشیمی با منابع انرژی	دوازدهم	شناختی	رابطه نرموشیمی را با منابع انرژی تعیین کند.	۰۰	تستی	۰۰
۱۴	خصوصیات سولخیا	خصوصیات سولخیا	دوازدهم	شناختی	خصوصیات انواع سولخیا را توضیح دهد.	۰۰	تستی	۰۰





کلاس ۱	شاخصه: فن و سرهای	محدوده: ۳
کلاس ۱	زمینه: صنعت	نوع واحد: نظری
کلاس ۱	گروه: مواد	تیمسال پیشنهادی: ۱۰
کلاس ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۲
کلاس ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترمسال: ۳۴

کد ترم:	تاریخ ترم:	صفحه:	از:
نام درس:	شیمی (۳)	۱۱۱۲۱۱۳۱	کلاس
پیش نیاز:	شیمی (۲) و آزمایشگاه	کلاس	کلاس
مسم نیاز:		کلاس	کلاس

مدفکلی: آشنایی با مفاهیم علمی شیمی و دربرگی برخی از مواد

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	موضوع	ساعت	هدف	تاریخ اعلام	سازمان اعلام	تاریخ اعلام	مستند	تاریخ اعلام	مستند	تاریخ اعلام	مستند
۱	پس از پایان این درس از لوازم انتظار می رود که:	۱۵	میدرکنین ها را نام ببرند.								
۲	روش شناسایی میدرکنین ها را شرح دهد.	۱۶	روشن شناسایی میدرکنین ها را شرح دهد.								
۳	ویژگی الکل ها - استرها - جریس ها و روغن ها را شرح دهد.	۱۷	ویژگی الکل ها - استرها - جریس ها و روغن ها را شرح دهد.								
۴	خصوصیات آب را شرح دهد.	۱۸	خصوصیات آب را شرح دهد.								
۵	آلوده کننده های آب را توضیح دهد.	۱۹	آلوده کننده های آب را توضیح دهد.								
۶	جمع ساعات	۹۹									
۷	جمع ساعات	۹۹									



تغییرات (جدید نظر مای) انجام شده است  
(دانش جدید نظر آخر)  
۱۱۳

کلاس: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۷	نوع واحد: عملی
کلاس: ۱	رشته: صنعت	۱۰	پیمان پیشنهادی: ۱۰
کلاس: ۱۳	گروه: مواد	۳	ساعات در هفته: ۳
کلاس: ۱	رشته: معدن	۵۱	ساعات در ترم: ۵۱
کلاس: ۱	گرایش: استخراج معدن		

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	آزمایشگاه شیمی (۳)	کلاس:	۱۱۱۳۱۳۱۳۲
پیشن بازار:		کلاس:	
هم بازار:		کلاس:	

مدرسه: دانش ایران  
 وزارت آموزش و پرورش  
 مقام جدید: آموزش متوسطه

**جدول - هدف های محتوی**

ردیف	موضوع	مقطع	جنبه	هدف های رفتاری	درصد	توضیحات
۱	فناوری علمی	دوره دوم	شناختی	پس از پایان این درس از لوازم انتظار می رود که: فناوری و مبررات کار در آزمایشگاه شیمی را شرح دهد.	۱۰۰	
۲		دوره دوم	شناختی	وسائل آزمایشگاه را معرفی کند.	۱۰۰	
۳		دوره دوم	شناختی	طریقه درست کردن محلول ها را از ما و نمکها	۱۰۰	
۴		دوره دوم	روانی حرکتی	تیزاسیون اسید و باز	۱۰۰	
۵		دوره دوم	روانی حرکتی	محلولها و نمک یونی - یون مشترک	۱۰۰	
۶		دوره دوم	شناختی	روشهای جداسازی و استخراج	۱۰۰	
۷		دوره دوم	شناختی	شناسایی و تشخیص مواد آلی از معدنی	۱۰۰	
۸		دوره دوم	شناختی	نمک یونی - استرها	۱۰۰	
۹		دوره دوم	روانی حرکتی	الکتان ها و استرها را شناسایی کند.	۱۰۰	
۱۰		دوره دوم	روانی حرکتی	صابون جامد یا مایع را تهیه کند.	۱۰۰	
۱۱		دوره دوم	روانی حرکتی	به کمک تقطیر مواد را جداسازی کند.	۱۰۰	
۱۲		دوره دوم	روانی حرکتی	سختی آب را اندازه گیری کند.	۱۰۰	
۱۳		دوره دوم	روانی حرکتی	چیدروکربن ها را تهیه کند.	۱۰۰	
۱۴		دوره دوم	روانی حرکتی	با پیل الکترولیت شیمیایی آزمایش الکترولیز را انجام دهد.	۱۰۰	



تاریخ نوشتن	اعلام کننده	تاریخ اعلام	تایید	تاریخ تایید	اعلام کننده	تاریخ اعلام	تایید	تاریخ تایید
			۲				۲	
			۱				۱	

کتاب: ۱	موضوع: بنی و حردی	موضوع: ۱	تعداد: ۱
کتاب: ۱	موضوع: زمین: صنعت	شرح واصله: عملی	تعداد: ۱
کتاب: ۱	موضوع: مواد	نیسالی پیشنهادی: ۱۰	تعداد: ۱
کتاب: ۱	موضوع: روشنه: معدن	ساعات در هفته: ۳	تعداد: ۱
کتاب: ۱	موضوع: گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۱۵۱	تعداد: ۱

کد فرم:	تاریخ تهیه:	موضوع:	از:
نام درس:	آزمایشگاه شیمی (۳)	موضوع:	از:
پیش نیاز:			
مهم نیاز:			

هدف کلی: توانایی انجام آزمایشهای درس شیمی (۳) و تهیه برخی از مواد صافه، میدروکربنها و...

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

ردیف	کتاب	موضوع	شرح واصله	نیسالی پیشنهادی	ساعات در هفته	ساعات در ترم	کد فرم	نام درس	پیش نیاز	مهم نیاز
۱	۴۵۳۱۸	۱۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲	۴۵۳۱۸	۱۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳	۴۵۳۱۸	۱۹	۹۹	۹۹	۹۹	۹۹	۹۹	۹۹	۹۹	۹۹



ردیف	کتاب	موضوع	شرح واصله	نیسالی پیشنهادی	ساعات در هفته	ساعات در ترم	کد فرم	نام درس	پیش نیاز	مهم نیاز
۱										
۲										
۳										

تغییرات (تعمیرات) نظیر: (های) انجام شده



کد درس:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از .....:
نام درس:	محاسبات فنر معدن (۱)	کد:	۱۱۱۲۱۱۰۳
پیش نیاز:		کد:	
معم نیاز:		کد:	
کد:		موضوع:	شاخه: فنر و خوردنای زمینه: صنعت گروه: مواد رشته: معدن گرایش: استخراج معدن
کد:		مطالعه:	۲
کد:		توسعه واحد نظری:	
کد:		پیشال پیمناهی:	۰۹
کد:		ساعات در هفته:	۰۲
کد:		ساعات در ترم:	۰۴

هدف کل: آشنایی با اصول محاسبات فنر در امور تخصصی معدن

ردیف	موضوع	روسی و زبان محتوای آموزشی	طبقه	حجمه	هدفهای رفتاری	نوع ارزشیابی	نمره
۱	درک و فهم	سیستم واحدهای اندازه گیری CGS و MKS و M.T.S و انگلیسی	شناختنی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۰۱	۰۱	۰۱
۲	درک و فهم	تبدیل واحدها	شناختنی	سیستم های واحدهای اندازه گیری را شرح دهد	۰۲	۰۲	۰۲
۳	دانش	اندازه گیری طول	شناختنی	تبدیل واحدها به یکدیگر را شرح دهد	۰۳	۰۳	۰۳
۴	کاربرد	محاسبه مساحت سطح هندسی	شناختنی	اندازه گیری طول را شرح دهد	۰۴	۰۴	۰۴
۵	کاربرد	محاسبه مساحت سطح غیر هندسی	شناختنی	مساحت سطح هندسی را محاسبه کند	۰۵	۰۵	۰۵
۶	کاربرد	محاسبه حجم های هندسی و غیر هندسی با مثالهای از:	شناختنی	حجم های هندسی و غیر هندسی معدن را محاسبه کند	۰۶	۰۶	۰۶
۷	کاربرد	محجم توپل با مقاطع مختلف	شناختنی	حجم توپل را با مقاطع مختلف محاسبه کند	۰۷	۰۷	۰۷
۸	کاربرد	محجم سنگ چینی	شناختنی	حجم سنگ چینی را محاسبه کند	۰۸	۰۸	۰۸
۹	کاربرد	محجم یک لایه محدود معدنی	شناختنی	حجم یک لایه محدود معدنی را حساب کند	۰۹	۰۹	۰۹
۱۰	کاربرد	محجم چوب مصرفی	شناختنی	حجم چوب مصرفی را حساب کند	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	کاربرد	محجم بالاست	شناختنی	حجم بالاست را حساب کند	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	کاربرد	محجم پیون	شناختنی	حجم پیون را حساب کند	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	کاربرد	از زیاد حجم سنگ پس از کوهبری	شناختنی	از زیاد حجم سنگ پس از کوهبری را حساب کند	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴	درک و فهم	زمان سنگی	شناختنی	چگونگی زمان سنگی را شرح دهد	۱۴	۱۴	۱۴



کد فرم	تاریخ تهیه	صفحه	از
نام درس	محاسبات نسی معدل (۱)	کلاس	۱۱۱۲۱۱۰۳
پشت بازار		کلاس	
شماره بازار		کلاس	
موضوع	محاسبات نسی معدل	موضوع	نسی معدل

مدرسه: آموزش عالی ایران  
 وزارت آموزش عالی و پژوهش  
 سازمان حسابرسی و بازرسی دولتی

کتاب: حساب و بازرسی دولتی - محاسبات نسی معدل در بازار و محاسبات نسی معدل

کلاس	شاخصه: نسی و سرانه‌ای	معمولاً واحد: ۲
کلاس	زبانه: صنعت	شرح واحد: نظری
کلاس	گروه: مراد	تیمسال پیشنهادی: ۹
کلاس	وضعیت: معدن	ساعات در هفته: ۳
کلاس	گرایش: حسابداری	ساعات در ترم: ۳۲

ردیف	شرح	موضوع	نوع	تاریخ	موضوع	موضوع	موضوع	موضوع
۱	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۲	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۳	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۴	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۵	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۶	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۷	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۸	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۹	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۱۰	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۱۱	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۱۲	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۱۳	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۱۴	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۱۵	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۱۶	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۱۷	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۱۸	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۱۹	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۲۰	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۲۱	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۲۲	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۲۳	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۲۴	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۲۵	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۲۶	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۲۷	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۲۸	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۲۹	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی
۳۰	راهی	درک و فهم	شناختی	راهی	راهی	راهی	راهی	راهی



تغییرات ایجاد شده در این اعلامیه شده است  
 (تغییرات جدید به نظر آید)  
 ۱۱۸

کتاب ۱	مباحث: فسی و سوزش	نماد واحد: ۲	نوع واحد: نظری	کتاب ۱۱۱۲۱۱۰۲	کتاب ۱
کتاب ۲	زیربنه: صنعت		نیمسال پیشنهادی: ۱۹		کتاب ۱
کتاب ۳	گروه: مواد		ساعات در هفته: ۲		کتاب ۱
کتاب ۴	دسته: معدن		ساعات در نیمسال: ۳۳		کتاب ۱
کتاب ۵	گرایش: استخراج معدن				کتاب ۱

کتاب ۱: تاریخ تهیه: ..... از ..... صفحه: .....

نام درس: محاسبات فسی معدن (۱)

پیش نیاز: کتب ۱

مجموع نیاز: کتب ۱

مدت کل: آشنایی با اصول محاسبات فسی در استخراج معدن



ردیف	عنوان	ساعت	نوع	موضوع	روش	تاریخ	نوع واحد	نیمسال	کتاب
۱	شناخت مرکز تفلر و مثالهاش از آن	۲۸	۲	شناختی	پس از پایان این درس از فرآیند استخراج معدن که:	۱۹۰۱۲۳۰۰	نظری	۱	۰۵۱۲۳۰۰
۲	محاسبه نیروی کشش در چینه و سببه معدنی	۲۹	۲	شناختی	مرکز تفلر را با ذکر مثالهاش از آن تشریح کند.	۰۵۱۲۳۰۰	نظری	۱	۰۵۱۲۳۰۰
۳	سرعت	۳۰	۲	شناختی	نیروی کشش را در چند سببه معدنی محاسبه کند.	۰۵۱۲۳۱۰	نظری	۱	۰۵۱۲۳۱۰
۴	سرعت	۳۱	۲	شناختی	سرعت را توضیح دهد.	۰۵۱۲۳۱۰	نظری	۱	۰۵۱۲۳۱۰
۵	طریقه اندازه گیری سرعت ماشین آلات، تور، هوا، و غیره و سوزش در میدان	۳۱	۲	شناختی	طریقه اندازه گیری و محاسبه سرعت ماشین آلات، تور، هوا، و غیره و سوزش در میدان را تفسیر کند.	۰۵۱۲۳۱۰	نظری	۱	۰۵۱۲۳۱۰
۶	شناخت و محاسبه دبی آب معدن	۳۲	۲	شناختی	دبی آب معدنی را بیان کرده و محاسبه کند.	۰۵۱۲۳۱۰	نظری	۱	۰۵۱۲۳۱۰
۷	توان	۳۳	۲	شناختی	توان را توضیح دهد.	۰۵۱۲۳۱۰	نظری	۱	۰۵۱۲۳۱۰
۸	شناخت توان مکانیکی و محاسبه آن	۳۴	۲	شناختی	توان مکانیکی را شرح داده آن را محاسبه کند.	۰۵۱۲۳۱۰	نظری	۱	۰۵۱۲۳۱۰
۹	شناخت اصطلاحات و محاسبه آن	۳۵	۲	شناختی	اصطلاحات را شرح داده آن را محاسبه کند.	۰۵۱۲۳۱۰	نظری	۱	۰۵۱۲۳۱۰
۱۰	انتقال نیرو به وسیله سسمه - تور و غیره	۳۶	۲	شناختی	چگونگی انتقال نیرو به وسیله سسمه و تور را توضیح دهد.	۰۵۱۲۳۱۰	نظری	۱	۰۵۱۲۳۱۰
۱۱	انتقال نیرو به وسیله چرخ دنده	۳۷	۲	شناختی	چگونگی انتقال نیرو به وسیله چرخ دنده را توضیح دهد.	۰۵۱۲۳۱۰	نظری	۱	۰۵۱۲۳۱۰
۱۲	شناخت و محاسبه گیت فشار و کشش و چرخش و پیچش با مثالهاش از مصالح نگهداری معدنی	۳۸	۲	شناختی	گیت فشار و کشش و چرخش و پیچش را توضیح داده با ذکر مثالهاش از مصالح نگهداری معدنی آنها را محاسبه کند.	۰۵۱۲۳۱۰	نظری	۱	۰۵۱۲۳۱۰
۱۳	سیال ها	۳۹	۲	شناختی	سیال ها را شرح دهد.	۰۵۱۲۳۱۰	نظری	۱	۰۵۱۲۳۱۰
۱۴	فشار در مایعات و گازها	۴۰	۲	شناختی	فشار در مایعات و گازها را بیان کند.	۰۵۱۲۳۱۰	نظری	۱	۰۵۱۲۳۱۰
۱۵	اصول باسکال	۴۱	۲	شناختی	اصول باسکال را بیان کند.	۰۵۱۲۳۱۰	نظری	۱	۰۵۱۲۳۱۰



تغییرات (جدید نظر مای) انجام شده، دانش تجدید نظر نمی

کد درس:	نام درس:	محل:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
کد: ۱	مخازین فنی معدن (۱)	صنعت:	تاریخ تهیه:	
کد: ۱	پیش نیاز:	موضوع:		
کد: ۱	مجم نیاز:	ار:		
کد: ۱	مجم نیاز:			

وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه  
جدول - اهداف محتوی

مذکر: آشنایی با اصول مساجد، تم در امر تنظیم معدن

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



کتاب	موضوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع
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

توضیحات: (در صورت نظر مایل) انجام شده است  
تاریخ: ۱۳۰۰



کد: ۱	نام: نین و سرهای	تعداد واحد: ۲
کد: ۲	زوبینه: سمیت	انواع واحد: نظری
کد: ۳	گروه: مراد	تیمبال پیشنهادی: ۰۹
کد: ۴	رشته: همدان	ساعات ترم: ۰۲
کد: ۵	گرایش: ارتباطات همدان	ساعات در ترم: ۰۳۹

کد فرم: .....	صفحه: .....	از: .....
تاریخ تهیه: .....	مسابقات نوبت: (۱)	کد: ۱۱۱۲۱۱۰۲
نام درس: مسابقات نوبت	پیش نیاز: مسابقات نوبت	کد: .....
مسم نیاز: مسابقات نوبت	مسم نیاز: مسابقات نوبت	کد: .....

هدف کلی: آشنایی با اصول محاسبات نوبت در امور تخصصی همدان



**جدول - هدفی محوری**

ردیف	نوع	موضوع	هدفی رفتاری	حجتیه	طبقه	زبانی و زبان محتوای آموزش	نظری عملی جمع	زمان
۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	کاربرد	به هم بستن مقایسه های الگوریتمی سری - مرادزی - مخطوطات اتصال شماره و مکتب	جمع ساعات	۳۱
۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	شناختی	پس از پایان این درس از توانایی انتظار می رود که: مسابقات نوبت را حساب کند		۳۲
۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰		۰۰
۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰		۰۰
۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰		۰۰



تفسیرات (بجای نظرهای) انجام شده (روش تجدید نظر آفر)

کد: ۱	شماره: ۲	کد: ۱۱۱۳۱۰۳	کد: ۱	کد: ۱
کد: ۱	شماره: ۱	کد: ۱۱۱۳۱۰۳	کد: ۱	کد: ۱
کد: ۱۳	شماره: ۱۱	کد: ۱۱۱۳۱۰۳	کد: ۱	کد: ۱
کد: ۱	شماره: ۱۲	کد: ۱۱۱۳۱۰۳	کد: ۱	کد: ۱
کد: ۱	شماره: ۱۳	کد: ۱۱۱۳۱۰۳	کد: ۱	کد: ۱

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش پرورش

جدول - هدف محتوای

ردیف	کلاس	موضوع	هدف	نوع	روش و ابزار محتوای آموزشی	زمان
۱	۱	تاریخ تهیه	محتوای آموزشی	کلاس	تاریخ و نام	۲
۲	۱	محاسبات فن معدن (۲)	محاسبات فن معدن (۲)	کلاس	تاریخ و نام	۲
۳	۱	محاسبات فن (۱)	محاسبات فن (۱)	کلاس	تاریخ و نام	۲
۴	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۵	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۶	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۷	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۸	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۹	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۱۰	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۱۱	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۱۲	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۱۳	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۱۴	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۱۵	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۱۶	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۱۷	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۱۸	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۱۹	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۲۰	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۲۱	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۲۲	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۲۳	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۲۴	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۲۵	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۲۶	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۲۷	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۲۸	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۲۹	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲
۳۰	۱	توضیح مباحث	توضیح مباحث	کلاس	تاریخ و نام	۲



تغییرات (جدید نظر مانی) انجام شده است  
(رشد تجدید نظر مانی)

کد	نام درس	مدرس	کلاس	تاریخ تهیه	صفحه	از
۱	محاسبات فنی معدن (۱)	مهندس	کد	تاریخ تهیه	صفحه	از
۲	محاسبات فنی معدن (۲)	مهندس	کد	تاریخ تهیه	صفحه	از
۳	محاسبات فنی (۱)	مهندس	کد	تاریخ تهیه	صفحه	از
۴	محاسبات فنی (۲)	مهندس	کد	تاریخ تهیه	صفحه	از

مدفکلی: آشنایی با اصول محاسبات فنی در امور تخصصی معدن

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

ردیف	کلاس	موضوع	تاریخ تهیه	صفحه	از	تعداد
۱	۱	محاسبات فنی و سرریزهای	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۲	۱	زینچه: صنعت	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۳	۱	گروه مواد	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۴	۱	روش: معدن	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۵	۱	گرایش: استخراج معدن	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۶	۱	نظریه: حمل و نقل	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۷	۱	نظریه: حمل و نقل و نقل با کامیون	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۸	۱	نظریه: حمل و نقل با واگن هوایی	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۹	۱	نظریه: حمل و نقل با تریلر	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۱۰	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۱۱	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۱۲	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۱۳	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۱۴	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۱۵	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۱۶	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۱۷	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۱۸	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۱۹	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۲۰	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۲۱	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۲۲	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۲۳	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۲۴	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۲۵	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۲۶	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱
۲۷	۱	نظریه: حمل و نقل با باند	۱۳۳۳	۱	۱	۱

تعداد: ۱۳۳  
ردیف: ۱۳۳  
تاریخ: ۱۳۳۳

کلاس: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	مدت: ۲ ساعت	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۳	کلاس: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۷/۰۳/۰۳	کلاس: ۱	کلاس: ۱
کلاس: ۱	زبانه: صنعت	نوع واحد: نظری	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۳	کلاس: ۱	مسابقات فنی معدن (۲)	کلاس: ۱	کلاس: ۱
کلاس: ۱۳	گروه: مواد	سال پستی: ۱	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۳	کلاس: ۱	مسابقات فنی (۱)	کلاس: ۱	کلاس: ۱
کلاس: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۰۲	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۳	کلاس: ۱	مسابقات فنی (۱)	کلاس: ۱	کلاس: ۱
کلاس: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۰۳	کلاس: ۱۱۱۲۱۰۳	کلاس: ۱	مسابقات فنی (۱)	کلاس: ۱	کلاس: ۱

مدت کل: آشنایی با اصول مسابقات فنی در امور تخصصی معدن

موضوع: مسابقات فنی  
 وزارت آموزش و پرورش  
 نظام: ۱۳۹۷/۰۳/۰۳

جدا و دل اهداف محتوی

ردیف	نوع	موضوع	تاریخ	محل	مدرس	تاریخ	محل	مدرس
۱	نظری	آشنایی با اصول مسابقات فنی در امور تخصصی معدن	۱۳۹۷/۰۳/۰۳	کلاس: ۱	کلاس: ۱	کلاس: ۱	کلاس: ۱	کلاس: ۱
۲	نظری	آشنایی با اصول مسابقات فنی در امور تخصصی معدن	۱۳۹۷/۰۳/۰۳	کلاس: ۱	کلاس: ۱	کلاس: ۱	کلاس: ۱	کلاس: ۱
۳	نظری	آشنایی با اصول مسابقات فنی در امور تخصصی معدن	۱۳۹۷/۰۳/۰۳	کلاس: ۱	کلاس: ۱	کلاس: ۱	کلاس: ۱	کلاس: ۱
۴	نظری	آشنایی با اصول مسابقات فنی در امور تخصصی معدن	۱۳۹۷/۰۳/۰۳	کلاس: ۱	کلاس: ۱	کلاس: ۱	کلاس: ۱	کلاس: ۱



تغییرات (حدیدینظر های انجام شده):  
 (تغییر: محدوده نظر آخر)

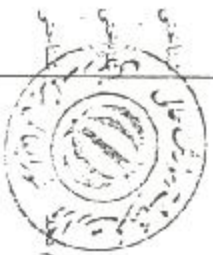
کد: ۱	نام: فیزیک	شماره امتحان: ۲	تعداد اسامی: ۲
کد: ۱	دسته: دبیرستان	نوع رانندگی: نظری	تعداد رانندگان: ۱۱۱۲۱۲۲۴
کد: ۱۲	گروه: مراد	تعداد پیشنهادی: ۱۸	تعداد پیشنهادی: ۱۱۱۲۱۲۲۴
کد: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۰۲	کد: ۱۱۱۲۱۲۲۴
کد: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۰۳۴	کد: ۱۱۱۲۱۲۲۴

کد فرم: تاریخ تهیه: نام درس: ریاضی کاربردی  
پیش نیاز: ریاضی عمومی  
مسم تراز: هیچ نیازی

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

مدفکلی: کرایه پس از پایان این واحد درسی محاسبات مربوط به برودها، توابع چند متغیره، توابع برداری، انگیزه ها، دستگاه و معادلات و غیره تسلیم و انجام میدهد.

ردیف	اسم	جواب	نوع	موضوع	مدرسه	تاریخ	محل	تاریخ	محل	تاریخ	محل
۱	۲۳۳۵۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲	۲۳۳۵۹	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۳	۲۳۳۵۹	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۴	۲۳۳۵۹	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۵	۲۳۳۵۹	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۶	۲۳۳۵۹	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳



تغییرات (محدود نظرهای) انجام شده،  
(تشریح تغییرات بیشتر است)  
۱۲۵

کد: ۱	شماره: فنی و حرفه‌ای	مصادره: ۲	نوع و واحد: نظری	کد: ۱۱۱۲۱۱۲۹	کد: ۱۱۱۲۱۱۲۹	سهمه: از	تاریخ تهیه: ریاضی کاربردی	کد فرم: جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱	زبانه: صنعت	تعداد: ۰۸	تعداد: ۰۸	کد: ۱۱۱۲۱۱۲۹	کد: ۱۱۱۲۱۱۲۹	سهمه: از	تاریخ تهیه: ریاضی عمومی	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱	گروه: مواد	تعداد: ۰۲	تعداد: ۰۲	کد: ۱۱۱۲۱۱۲۹	کد: ۱۱۱۲۱۱۲۹	سهمه: از	تاریخ تهیه: ریاضی عمومی	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱	رشته: معدن	تعداد: ۰۳	تعداد: ۰۳	کد: ۱۱۱۲۱۱۲۹	کد: ۱۱۱۲۱۱۲۹	سهمه: از	تاریخ تهیه: ریاضی عمومی	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱	گرایش: استخراج معدن	تعداد: ۰۳	تعداد: ۰۳	کد: ۱۱۱۲۱۱۲۹	کد: ۱۱۱۲۱۱۲۹	سهمه: از	تاریخ تهیه: ریاضی عمومی	وزارت آموزش و پرورش

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

هدف کلی: فراگیر پس از پایان این واحد دروس مساجات مربوط به پروانه، انواع چند متضرب، انواع برداری، اشکال دوگانه و سه‌گانه و مساحات و مساحات دوپارسیل را انجام میدهد.

ردیف	موضوع	تعداد	نوع	محتوا	ملاحظات	نوع	تعداد	نوع	ملاحظات	نوع	تعداد
۸	فصل چهارم: اشکال دوگانه ۱- تعریف اشکال دوگانه و روش محاسبه آن ۲- تغییر تریبویکی و همتبوی اشکال دوگانه ۳- خواص اشکال دوگانه ۴- اویزهای تریب اشکال گوی ۵- تعریف منفر در اشکال دوگانه، مساحت اشکال دوگانه در مضامین لطیف ۶- کاربرد اشکال دوگانه در مساحت مستطین یک ناحیه سطح ۷- محتم: ۰- مضامین گریگانه گفتاور ماند ۸- ۷- ۶- مساحت مساحت زویه	۳	کاربرد	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: - مسائل اشکال زویه دوگانه را حل و مساحت مساحت سطح و حجم و حجم و زویه را انجام دهد	کاربرد	۳	کاربرد	مسائل مربوط به اشکال زویه دوگانه را حل کند مسائل مربوط به اشکال زویه دوگانه را حل کند	۳	۳
۳	فصل ۵ ۱- تعریف اشکال زویه و روش محاسبه آن ۲- تعریف اشکال سه‌گانه و روش محاسبه آن ۳- تعریف اشکال سه‌گانه	۳	کاربرد	شناختی	مسائل مربوط به اشکال زویه دوگانه را حل کند مسائل مربوط به اشکال زویه دوگانه را حل کند	کاربرد	۳	کاربرد	مسائل مربوط به اشکال زویه دوگانه را حل کند مسائل مربوط به اشکال زویه دوگانه را حل کند	۳	۳
۶	فصل ۷: مساحات دوپارسیل ۱- تعریف مساحت دوپارسیل و روشهای تشکیل آن ۲- حل انواع مساحات دوپارسیل مرتبه اول ۳- حل انواع مساحات دوپارسیل مرتبه اول ۴- مساحت دوپارسیل کامل ۵- عامل اشکال سار ۶- مساحت دوپارسیل همگن و روش محاسبه آن ۷- مساحت دوپارسیل همگن و روش محاسبه آن	۶	کاربرد	شناختی	مساحت مربوط به مساحات دوپارسیل مرتبه اول، چندضلعی، دوپارسیل کامل و همگن، سطح و برش را حل کند	کاربرد	۶	کاربرد	مساحت مربوط به مساحات دوپارسیل مرتبه اول، چندضلعی، دوپارسیل کامل و همگن، سطح و برش را حل کند	۶	۶



نوع سند	تعداد	نوع سند	تعداد	نوع سند	تعداد	نوع سند	تعداد
کتاب	۱	کتاب	۲	کتاب	۲	کتاب	۳

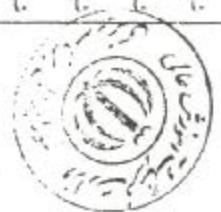
کد	شماره	عنوان
۱	۱	فصل اول: یادآوری
۲	۱	فصل دوم: زیست‌شناسی
۳	۱	فصل سوم: زیست‌شناسی
۴	۱	فصل چهارم: زیست‌شناسی
۵	۱	فصل پنجم: زیست‌شناسی

کد	تعداد واحد	نوع واحد	ساعت در هفته	ساعات در ترم
۱	۱	تئوری	۱	۳۰
۲	۱	پراکسیس	۱	۳۰
۳	۱	پراکسیس	۱	۳۰
۴	۱	پراکسیس	۱	۳۰
۵	۱	پراکسیس	۱	۳۰

هدف کلی: آشنایی با مباحث علمی و ایجاد توانایی لازم، منظور از یادگیری در این ترم آموزشی می‌باشد.

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

ردیف	جزء اول	جزء دوم	توضیحات
۱	۰۱	۰۱	فصل اول: یادآوری
۲	۰۲	۰۱	فصل دوم: زیست‌شناسی
۳	۰۳	۰۱	فصل سوم: زیست‌شناسی
۴	۰۴	۰۱	فصل چهارم: زیست‌شناسی
۵	۰۵	۰۱	فصل پنجم: زیست‌شناسی



ردیف	کلاس	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳

تغییرات (تجدید نظر مانی) انجام شده ۱۳۸۳  
رشد تجدید نظر آخر  
۱۳۸۷

کلاس ۱	موضوع: فنی و حرفه‌ای	مکان: ۲	کلاس ۱	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۴	کلاس ۱
کلاس ۱	زیرموضوع: صنعت	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۴	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
کلاس ۱	گروه: مواد	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
کلاس ۱	رشته: معدن	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
کلاس ۱	گرایش: استخراج معدن	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱

کلاس ۱	موضوع: فنی و حرفه‌ای	مکان: ۲	کلاس ۱	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۴	کلاس ۱
کلاس ۱	زیرموضوع: صنعت	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۴	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
کلاس ۱	گروه: مواد	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
کلاس ۱	رشته: معدن	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
کلاس ۱	گرایش: استخراج معدن	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱

هدف کلی: آشنایی با محیط علمی و ایجاد توانایی لازم به منظور ارتقاء آزمایشگاه‌های شیمیایی در آزمایشگاه‌های معدن.

هدف محتوی: جدول -

ردیف	موضوع	روش و ابزار محتوای آموزش	مکان	محتوای رفتاری	محتوای علمی	تاریخ	روز	ساعت	مجموع
۱	کلاس ۱	موضوع: فنی و حرفه‌ای	مکان: ۲	کلاس ۱	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۴	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۲	کلاس ۱	زیرموضوع: صنعت	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۴	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۳	کلاس ۱	گروه: مواد	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۴	کلاس ۱	رشته: معدن	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۵	کلاس ۱	گرایش: استخراج معدن	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۶	کلاس ۱	موضوع: فنی و حرفه‌ای	مکان: ۲	کلاس ۱	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۴	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۷	کلاس ۱	زیرموضوع: صنعت	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۴	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۸	کلاس ۱	گروه: مواد	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۹	کلاس ۱	رشته: معدن	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۱۰	کلاس ۱	گرایش: استخراج معدن	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۱۱	کلاس ۱	موضوع: فنی و حرفه‌ای	مکان: ۲	کلاس ۱	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۴	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۱۲	کلاس ۱	زیرموضوع: صنعت	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۴	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۱۳	کلاس ۱	گروه: مواد	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۱۴	کلاس ۱	رشته: معدن	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۱۵	کلاس ۱	گرایش: استخراج معدن	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۱۶	کلاس ۱	موضوع: فنی و حرفه‌ای	مکان: ۲	کلاس ۱	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۴	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۱۷	کلاس ۱	زیرموضوع: صنعت	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۴	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۱۸	کلاس ۱	گروه: مواد	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۱۹	کلاس ۱	رشته: معدن	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۲۰	کلاس ۱	گرایش: استخراج معدن	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۲۱	کلاس ۱	موضوع: فنی و حرفه‌ای	مکان: ۲	کلاس ۱	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۴	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۲۲	کلاس ۱	زیرموضوع: صنعت	تاریخ: ۱۱۱۲۱۰۴	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۲۳	کلاس ۱	گروه: مواد	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۲۴	کلاس ۱	رشته: معدن	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱
۲۵	کلاس ۱	گرایش: استخراج معدن	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱	کلاس ۱



تعمیرات و بهسازی‌های انجام شده در این بخش به شرح زیر است:  
۱۳۸



کلاس ۱	نام: نس و سرهای
کلاس ۱	زیست: صنعت
کلاس ۱	گروه: مواد
کلاس ۱	رشته: معدن
کلاس ۱	گرایش: استخراج معدن

کد فرم: ..... از ..... صفحه: ..... از .....	تاریخ تهیه:	نام درس:
کد: ۱۱۱۲۱۰۷	برق معدن	پیش نیاز:
کلاس: کلاس	جای: تگنلوزی، کارگاه برق معدنی	مهم نیاز:

هدف کلی: آشنایی با اصول برق و کاربرد آن در معدن



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سیستم جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

ردیف	حرف اول	حرف دوم	حرف سوم	حرف چهارم	حرف پنجم	حرف ششم	حرف هفتم	حرف هشتم	حرف نهم	حرف دهم	حرف یازدهم	حرف پانزدهم	حرف بیستم
۱	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	۱
۳	۱	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	۱
۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۹	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

تصاویر (بسته بندی های) انجام شده: ۲۲  
بسته بندی نظر آخر: ۲۲

کلاس: ۱	موضوع: فیزیک و حرکات	موضوع: ۱	کلاس: ۱
کلاس: ۱	رویه: مثبت	تاریخ: ۱۱۱۲۱۱۰۷	کلاس: ۱
کلاس: ۱۳	گروه: مواد	تاریخ: ۱۱۱۲۱۱۰۷	کلاس: ۱
کلاس: ۱	روش: مبتدیان	تاریخ: ۱۱۱۲۱۱۰۷	کلاس: ۱
کلاس: ۱	گرایش: استقراری معادلات	تاریخ: ۱۱۱۲۱۱۰۷	کلاس: ۱

نام درس: فیزیک معادلات	تاریخ تهیه: ۱۱۱۲۱۱۰۷	کلاس: ۱
پشت کتاب: کتاب فیزیک عمومی	تاریخ تصویب: ۱۱۱۲۱۱۰۷	کلاس: ۱
موسسه: دانشگاه تهران	تاریخ تصویب: ۱۱۱۲۱۱۰۷	کلاس: ۱

مدرس: آرشه صالحی و دکتر پروانه معادلات

کلاس: ۱  
 وزارت آموزش و پرورش  
 نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - اهداف محتوی

ردیف	موضوع	هدف	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ
۱	موتورهای سنگین	شناختی	درک و فهم	شناختی	موتورهای سنگین و کاربرد آنها در صنعت	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷
۲	زیرآبهای جریانات مستقیم	درک و فهم	شناختی	شناختی	موتورهای مستقیم و کاربرد آنها در صنعت	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷
۳	زیرآبهای جریانات متناوب	درک و فهم	شناختی	شناختی	موتورهای متناوب و کاربرد آنها در صنعت	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷
۴	انواع زیرآبهای AC	درک و فهم	شناختی	شناختی	انواع موتورهای AC و کاربرد آنها در صنعت	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷
۵	بررسی موتورهای معادلات	درک و فهم	شناختی	شناختی	بررسی موتورهای معادلات و کاربرد آنها در صنعت	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷
۶	موتورهای معادلات	درک و فهم	شناختی	شناختی	موتورهای معادلات و کاربرد آنها در صنعت	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷
۷	موتورهای معادلات	درک و فهم	شناختی	شناختی	موتورهای معادلات و کاربرد آنها در صنعت	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷
۸	موتورهای معادلات	درک و فهم	شناختی	شناختی	موتورهای معادلات و کاربرد آنها در صنعت	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷
۹	موتورهای معادلات	درک و فهم	شناختی	شناختی	موتورهای معادلات و کاربرد آنها در صنعت	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷
۱۰	موتورهای معادلات	درک و فهم	شناختی	شناختی	موتورهای معادلات و کاربرد آنها در صنعت	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۷



کد: ۱	شاخه: فنی و سرلاری	مکان: ۱	کد: ۱۱۱۲۱۱۰۷	صفحه: ۱	کد: ۱
کد: ۱۳	زبانه: صنعت	نوع و واحد: نظری	کد: ۱۱۱۲۱۱۰۷	صفحه: ۱	کد: ۱
کد: ۱۴	گروه: براد	تستال پیشنهادی: ۰۷	کد: ۱۱۱۲۱۱۰۷	صفحه: ۱	کد: ۱
کد: ۱۵	روش: معدن	ساعات در هفته: ۰۱	کد: ۱۱۱۲۱۱۰۷	صفحه: ۱	کد: ۱
کد: ۱۶	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۰۱۷	کد: ۱۱۱۲۱۱۰۷	صفحه: ۱	کد: ۱

کد ترم: تاریخ ترم: نام درس: پیش نیاز: هم نیاز:

برق معدن  
مبانی تکنولوژی و کارگاه برق معدنی

زمانات

مدت کل: آشنایی با اصول برق، کاربرد آن در معدن



جدول - اهداف محتوی

ردیف	عنوان	موضوع	ساعت	نوع	روش	تاریخ	کلاس		
۱	کابل ها	دانش	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۲۳	۰۱	۰۹	۰۰	۲۱۵۱۰
۲	تشریح کابل	درک و فهم	شناختی	کابل (Cable) را تعریف کند	۲۳	۰۱	۰۴	۰۱	۲۱۵۱۰
۳	شرایط کابل خوب	درک و فهم	شناختی	شرایط کابل خوب را شرح دهد	۲۳	۰۱	۰۴	۰۱	۲۱۵۱۰
۴	نسخه های مختلف کابل	درک و فهم	شناختی	نسخه های مختلف کابل را توضیح دهد	۲۳	۰۱	۰۴	۰۲	۲۱۵۱۰
۵	انواع کابل ها	درک و فهم	شناختی	انواع کابل ها را شرح دهد	۲۳	۰۱	۰۴	۰۳	۲۱۵۱۰
۶	علائم فرارزادی در کابل ها	درک و فهم	شناختی	علائم فرارزادی در کابل ها را شرح دهد	۲۳	۰۱	۰۴	۰۴	۲۱۵۱۰
۷	مقاطع استاندارد کابل ها	کاربرد	شناختی	مقاطع استاندارد کابل ها را بیان کند (از جدول)	۲۳	۰۱	۰۴	۰۵	۲۱۵۱۰
۸	تجهیزات کابل	درک و فهم	شناختی	تجهیزات کابل شامل سرکابل و اتصال ها را شرح دهد	۲۳	۰۱	۰۴	۰۶	۲۱۵۱۰
۹	نمونه آزمایش کابل و اندازه گیری مقاومت الکتریکی آن	درک و فهم	شناختی	نمونه آزمایش کابل و اندازه گیری مقاومت الکتریکی کابل را تشریح کند	۲۳	۰۱	۰۴	۰۷	۲۱۵۱۰
۱۰	کابل های ویژه معادن (Mining Cable)	درک و فهم	شناختی	ویژگی های کابل های مخصوص معدن را شرح دهد	۲۳	۰۱	۰۴	۰۸	۲۱۵۱۰
۱۱	تقسیم بندی کابل های مدنی بر اساس رانندگی	درک و فهم	شناختی	تقسیم بندی کابل های مدنی بر اساس رانندگی را بیان کند	۲۳	۰۱	۰۴	۰۹	۲۱۵۱۰
۱۲	کابل های نرم و کابل اسطفا سیمرک	درک و فهم	شناختی	کابل های نرم و کابل اسطفا سیمرک (Flexible Cable) را شرح دهد	۲۳	۰۱	۰۴	۱۰	۲۱۵۱۰
۱۳	کاربرد کابل های نرم در معدن	دانش	شناختی	کاربرد کابل های نرم را در معدن بیان کند	۲۳	۰۱	۰۴	۱۱	۲۱۵۱۰
۱۴	کابل های فشارقوی سخت	درک و فهم	شناختی	کابل های فشارقوی سخت را شرح دهد	۲۳	۰۱	۰۴	۱۲	۲۱۵۱۰



کتاب: ۱ - کابل ها، ۲ - کابل های ویژه معادن، ۳ - کابل های فشارقوی سخت

تجهیزات (تجهیزات نظری و عملی) انجام شده

کتاب: ۱	شماره: ۱	تعداد اوراق: ۱	کتاب: ۱	صفحه: ..... از .....	کتاب: ۱	تاریخ تهیه: .....	کتاب: ۱	نام درس: .....	موضوع: .....
کتاب: ۱	زینیه: ۱	سرچ واحد: ۱	کتاب: ۱	۱۱۱۲۱۱۰۷	کتاب: ۱	برق معدن	نام درس: .....	وزارت: آموزش و تفریح	موضوع: .....
کتاب: ۱۲	گروه: مواد	نیمسال: پیشنهادی	کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱	سازمان: تکنولوژی و کارگاه برق معدن	پیش بیان: .....	وزارت: آموزش و تفریح	موضوع: .....
کتاب: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱	سازمان: تکنولوژی و کارگاه برق معدن	پیش بیان: .....	وزارت: آموزش و تفریح	موضوع: .....
کتاب: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۱۷	کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱	سازمان: تکنولوژی و کارگاه برق معدن	پیش بیان: .....	وزارت: آموزش و تفریح	موضوع: .....

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و تفریح  
انجام داده شده توسط:

موضوع: استخراج معدن

جدول اهداف محتوی

ردیف	عنوان	موضوع	نوع و روش	تعداد اوراق	کتاب	تاریخ تهیه	کتاب	نام درس	موضوع
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	شناختی	درک و فهم	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	تایل های ویژه چاه	شناختی	درک و فهم	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۳	برق کشتی در معادن زیر زمینی	شناختی	درک و فهم	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۴	چگونگی انتقال الکتریسته در معادن زیر زمینی	شناختی	درک و فهم	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۵	نمونه توزیع الکتریسته در قسمتهای مختلف معدن	شناختی	درک و فهم	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۶	تائیرات رطوبت و مواد معدنی فلزی در انتقال الکتریسته	شناختی	درک و فهم	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۷	نمونه عایق بندی مدارهای الکتریکی در معادن زیر زمینی	شناختی	درک و فهم	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۸	مراحل و عملیات مربوط به انتقال برق در نقاط مختلف معدن	شناختی	درک و فهم	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۹	مباحثات و تجهیزات مبرکات توزیع اصلی و فرعی در معدن	شناختی	درک و فهم	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۰	برق کشتی در معادن روباز	شناختی	درک و فهم	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۱	تجهیزات شبکه موبایل و اتان مبرک	شناختی	درک و فهم	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۲	پایه ها	شناختی	درک و فهم	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۳	انواع پایه ها	شناختی	درک و فهم	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۴	شرح کسول	شناختی	درک و فهم	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۱۵	انواع کسول	شناختی	درک و فهم	۱	۱	۱	۱	۱	۱

تجهیزات: جهت محدود نظر آید  
۱۱۳

کد: ۱	شاخه: ادبی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۱	کد: ۱۱۱۲۱۱۰۷
کد: ۲	زبانه: عربی	نوع واحد: نظری	کد: ۱۱۱۲۱۱۰۷
کد: ۳	مست: مکتب	پیمایش پیشنهادی: ۰۷	کد: ۱۱۱۲۱۱۰۷
کد: ۴	گروه: مواد	ساعات در هفته: ۰۱	کد: ۱۱۱۲۱۱۰۷
کد: ۵	رشته: معدن	ساعات در ترم: ۰۱	کد: ۱۱۱۲۱۱۰۷
کد: ۶	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۰۱	کد: ۱۱۱۲۱۱۰۷

کد درس:	نام درس:	مدرس:	مدرس:	مدرس:
۱۱۱۲۱۱۰۷	برق معدن	برق معدن	برق معدن	برق معدن
کد: ۱۱۱۲۱۱۰۷	ساعات در هفته: ۰۱	ساعات در هفته: ۰۱	ساعات در هفته: ۰۱	ساعات در هفته: ۰۱
کد: ۱۱۱۲۱۱۰۷	ساعات در ترم: ۰۱	ساعات در ترم: ۰۱	ساعات در ترم: ۰۱	ساعات در ترم: ۰۱



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان جدید آموزش عالی

کد درس: تاریخ تهیه: نام درس: مدرس: مدرس: مدرس:

هدف کلی: آشنایی با مبانی برق و کاربرد آن در معدن

ردیف	نوع واحد	موضوع	مقطع	مقطع	هدف کلی	ساعات	نوع واحد	ردیف	نوع واحد	موضوع	مقطع	مقطع	هدف کلی	ساعات	نوع واحد
۲۳	۰۱	۱۲	۰۵	۲۱۵۱۲	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	۲۳	۰۱	۱۲	۰۵	۲۱۵۱۲					
۲۳	۰۱	۱۲	۰۶	۲۱۵۱۲	انواع بهره‌های سوزنی، آبریز - جرحی را تشریح کند.	۲۳	۰۱	۱۲	۰۶	۲۱۵۱۲					
۲۳	۰۱	۱۲	۰۷	۲۱۵۱۲	چگونگی نصب سیم‌ها در شبکه‌ها در شبکه‌ها در این معدن روپاز	۲۳	۰۱	۱۲	۰۷	۲۱۵۱۲					
۲۳	۰۱	۱۲	۰۰	۲۱۵۱۲	جمع کردن کابل‌ها در معدن روپاز	۲۳	۰۱	۱۲	۰۰	۲۱۵۱۲					
۲۳	۰۱	۱۳	۰۱	۲۱۵۱۲	رسایل روش‌های عمومی معدن را تشریح کند.	۲۳	۰۱	۱۳	۰۱	۲۱۵۱۲					
۲۳	۰۱	۱۳	۰۱	۲۱۵۱۲	انواع لایب‌ها و جراحی‌ها را نام برد.	۲۳	۰۱	۱۳	۰۱	۲۱۵۱۲					
۲۳	۰۱	۱۳	۰۲	۲۱۵۱۲	جراحی‌های انفرادی تونلی را شرح دهد.	۲۳	۰۱	۱۳	۰۲	۲۱۵۱۲					
۲۳	۰۱	۱۳	۰۳	۲۱۵۱۲	بازرسی‌های جراحی‌های انفرادی تونلی را تشریح کند.	۲۳	۰۱	۱۳	۰۳	۲۱۵۱۲					
۲۳	۰۱	۱۳	۰۴	۲۱۵۱۵	طریقه شارژ جراحی‌های الکتریکی	۲۳	۰۱	۱۳	۰۴	۲۱۵۱۵					
۲۳	۰۱	۱۳	۰۵	۲۱۵۱۵	جراحی‌خانه معدن و وظایف آن را تشریح کند.	۲۳	۰۱	۱۳	۰۵	۲۱۵۱۵					
۲۳	۰۱	۱۳	۰۶	۲۱۵۱۵	نگات ایمنی در توزیع برق را شرح دهد.	۲۳	۰۱	۱۳	۰۶	۲۱۵۱۵					
۲۳	۰۱	۱۳	۰۶	۲۱۵۱۵	جمع ساعات	۲۳	۰۱	۱۳	۰۶	۲۱۵۱۵					



تاریخ موافقت	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

تغییرات (جدید نظر واری) انجام شده است  
(نسخ جدید نظر آخر)  
۱۳۳۳

کلاس: ۱	شاخه: نی و سرهای	شماره برگه: ۱	نوع واحد: اعلام	کلاس: ۱۱۱۳۱۱۰۸
کلاس: ۱	زوبنه: صنم	تاریخ واحد: اعلام	رسالة پیشنهادی: ۰۷	کلاس: ۱۱۱۳۱۱۰۸
کلاس: ۱	گروه: مراد	ساعات در هفته: ۰۹	ساعات در هفته: ۰۹	کلاس: ۱۱۱۳۱۱۰۸
کلاس: ۱	رشته: ممدان	ساعات در هفته: ۰۹	ساعات در هفته: ۰۹	کلاس: ۱۱۱۳۱۱۰۸
کلاس: ۱	گرایش: استعدادهای مبدعان	ساعات در هفته: ۰۹	ساعات در هفته: ۰۹	کلاس: ۱۱۱۳۱۱۰۸

اهداف کلی: توانایی نگارگری رساله برای ممدان

کلاس: ۱	موضوع: از	تاریخ تهیه: ۱۳۹۸	نام درس: کارگاه برق ممدان	روز: ۱۳۹۸
کلاس: ۱	موضوع: از	تاریخ تهیه: ۱۳۹۸	نام درس: مباحث نگارگری و کارگاه برق صنم	روز: ۱۳۹۸
کلاس: ۱	موضوع: از	تاریخ تهیه: ۱۳۹۸	نام درس: مباحث نگارگری و کارگاه برق صنم	روز: ۱۳۹۸

جدول اهداف محتوی

ردیف	موضوع	رویش و وزن محتوای آموزشی	عناص	صفت	نوع واحد	کلاس	تاریخ تهیه	روز	روز
۳	سیم کشی	سیم کشی	کوتاه	شناختی	اعلام	۱۱	۱۳۹۸	۱۳۹۸	
۳	انحصات مناسب برای اتصال برق	انحصات مناسب برای اتصال برق	کوتاه	شناختی	اعلام	۱۱	۱۳۹۸	۱۳۹۸	
۳	عایق بندی در اتصالات ها	عایق بندی در اتصالات ها	کوتاه	شناختی	اعلام	۱۱	۱۳۹۸	۱۳۹۸	
۳	تعمیر محل هلاکت سیم برق با توجه به نکات ایمنی	تعمیر محل هلاکت سیم برق با توجه به نکات ایمنی	کوتاه	شناختی	اعلام	۱۱	۱۳۹۸	۱۳۹۸	
۳	کنترل سیم های سیم کشی سیمار	کنترل سیم های سیم کشی سیمار	کوتاه	شناختی	اعلام	۱۱	۱۳۹۸	۱۳۹۸	
۳	اتصال زمین	اتصال زمین	کوتاه	شناختی	اعلام	۱۱	۱۳۹۸	۱۳۹۸	
۳	انجام عمل اتصال زمین مصرف کننده های برق	انجام عمل اتصال زمین مصرف کننده های برق	کوتاه	شناختی	اعلام	۱۱	۱۳۹۸	۱۳۹۸	
۳	محل به سیمار، حرر لیل و نظارت آن	محل به سیمار، حرر لیل و نظارت آن	کوتاه	شناختی	اعلام	۱۱	۱۳۹۸	۱۳۹۸	
۳	کار با کابله	کار با کابله	کوتاه	شناختی	اعلام	۱۱	۱۳۹۸	۱۳۹۸	
۳	تعمیر و دراصل کابل ها	تعمیر و دراصل کابل ها	کوتاه	شناختی	اعلام	۱۱	۱۳۹۸	۱۳۹۸	
۳	تعمیر یک موتور یک لار توسط یک کابله سیمار	تعمیر یک موتور یک لار توسط یک کابله سیمار	کوتاه	شناختی	اعلام	۱۱	۱۳۹۸	۱۳۹۸	
۳	تعمیر یک موتور سه لار توسط کابله سیمار	تعمیر یک موتور سه لار توسط کابله سیمار	کوتاه	شناختی	اعلام	۱۱	۱۳۹۸	۱۳۹۸	
۳	تعمیر یک موتور سه لار توسط کابله سیمار - راستگرد	تعمیر یک موتور سه لار توسط کابله سیمار - راستگرد	کوتاه	شناختی	اعلام	۱۱	۱۳۹۸	۱۳۹۸	
۳	تعمیر یک موتور سه لار توسط کابله سیمار - چپگرد	تعمیر یک موتور سه لار توسط کابله سیمار - چپگرد	کوتاه	شناختی	اعلام	۱۱	۱۳۹۸	۱۳۹۸	

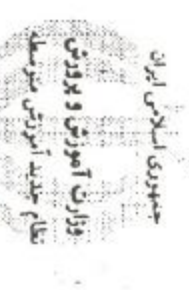


تعمیرات (در حد بدنه های) انجام شده  
 (رشته: ممدان - برق صنم)

کد:	شماره:	۱
کد:	نام:	علمی
کد:	پستال پیشنهادی:	۰۷
کد:	شعبه:	۰۴
کد:	گروه:	۰۴
کد:	رشته:	معدن
کد:	گرایش:	استخراج معدن

کد فرم:	تاریخ تهیه:	.....
کد:	صفحه:	..... از .....
نام درس:	کارگاه برق معدن	کد:
پیش نیاز:	مبانی تکنولوژی و کاربرد برون صنعتی	کد:
مسم نیاز:	برق معدن	کد:

هدف کلی: توانایی کارگری و مسائل برق معدن



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

ردت آزمون	نوع امتحان	نوع آزمون	زمان	زبان	موضوع	محتوی	نوع آزمون	زمان	موضوع	نوع آزمون	زمان	موضوع												
۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵
۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵
۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵
۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵
۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵	۳۶	۰.۷	۰.۸	۰.۳	۰.۵

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده در این کتاب (در صورت تجدید نظر آخر)

کلاس: ۱	نام خانوادگی: ۱	موضوع: از	کد ثبتی:	جمهوری اسلامی ایران
کلاس: ۱	نام: ۱	تاریخ تهیه:	نام درس:	وزارت آموزش و پرورش
کلاس: ۱۲	تاریخ وادع: عملی	کارگاه بزرگ معدن	پیش نیاز:	پایان - درس آشنایی با زمین شناسی
کلاس: ۱	تیمسال پیشنهادی: ۱۷	مکانی: نیکوبرای و کارگاه بزرگ صنعتی	معم: نیاز:	
کلاس: ۱	ساعات در هفته: ۴	موقع: معدن		
کلاس: ۱	ساعات در ترمسال: ۱۶۸			

**جدول اهداف محتوی**

ردیف	تاریخ	موضوع	هدف
۱	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۱	۱- آشنایی با انواع سنگها
۲	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۲	۲- آشنایی با انواع رسوبات
۳	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۳	۳- آشنایی با انواع خاکها
۴	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۴	۴- آشنایی با انواع فلزات
۵	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۵	۵- آشنایی با انواع کانیها
۶	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۶	۶- آشنایی با انواع سنگهای آذرین
۷	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۷	۷- آشنایی با انواع سنگهای رسوبی
۸	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۸	۸- آشنایی با انواع سنگهای دگرگونی
۹	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۹	۹- آشنایی با انواع فلزات
۱۰	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۲۰	۱۰- آشنایی با انواع کانیها



ردیف	تاریخ	موضوع	هدف
۱	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۱	۱- آشنایی با انواع سنگها
۲	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۲	۲- آشنایی با انواع رسوبات
۳	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۳	۳- آشنایی با انواع خاکها
۴	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۴	۴- آشنایی با انواع فلزات
۵	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۵	۵- آشنایی با انواع کانیها
۶	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۶	۶- آشنایی با انواع سنگهای آذرین
۷	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۷	۷- آشنایی با انواع سنگهای رسوبی
۸	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۸	۸- آشنایی با انواع سنگهای دگرگونی
۹	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۱۹	۹- آشنایی با انواع فلزات
۱۰	۱۳۸۶/۰۹/۰۹	۲۰	۱۰- آشنایی با انواع کانیها

تصویبات (تجدید نظر در هدفی انجام نشده است)  
 شماره ثبت: ۱۳۸۶/۰۹/۰۹  
 ۱۳۸۶



کد: ۱	نامشده	تاریخ: ۲
کد: ۱	رشته: تزیین و خردهای	نوع درآمد: نظری
کد: ۱۲	گروه: صنعت	پیشال پیشنهادی: ۰۷
کد: ۱	رشته: مراد	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۱	رشته: مبدن	ساعات درنیمسال: ۰۳
کد: ۱	گرایش: استخراج مبدن	

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام دروس:	استخراج مبدن روبات	۱۱۱۲۱۱۰۹	کد:
پیش بیان:	چال زدن و آشنی کاری		کد:
مسم بیان:			کد:

هدف کل: آشنایی با روشهای استخراج مبدن روبات

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
معاونت عالی آموزش متوسطه  
جدول - هدف محتوی

ردیف	توصیف	نوع امتحان	نوع سؤال	تعداد سؤال	وزن سؤال	مجموعه	طایفه	هدفهای رفتاری	اعلام کننده	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام	تاریخ اعلام	نوع اعلام
۱	۲۳	۳	۰۷	۰۱	۰۰	۲۱۵۰۰	دانش	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: استخراج مبدن روبات را تشریح کند.	اعلام کننده	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳
۲	۲۳	۳	۰۷	۰۱	۰۱	۲۱۵۰۰	دورگ و فهم	اهمیت استخراج روبات را شرح دهد.	اعلام کننده	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳
۳	۲۳	۳	۰۷	۰۱	۰۲	۲۱۵۰۰	دورگ و فهم	انواع روش های روبات را شرح دهد.	اعلام کننده	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳
۴	۲۳	۳	۰۷	۰۱	۰۳	۲۱۵۰۰	دورگ و فهم	مزایای روش های استخراج روبات را شرح دهد.	اعلام کننده	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳
۵	۲۳	۳	۰۷	۰۱	۰۴	۲۱۵۰۰	دورگ و فهم	معایب روش های استخراج روبات را شرح دهد.	اعلام کننده	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳
۶	۲۳	۳	۰۷	۰۱	۰۵	۲۱۵۰۰	دورگ و فهم	میزان باطله برداری را محاسبه کند.	اعلام کننده	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳
۷	۲۳	۳	۰۷	۰۱	۰۶	۲۱۵۰۰	دورگ و فهم	معماری (Stripping Ratio) را محاسبه کند.	اعلام کننده	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳
۸	۲۳	۳	۰۷	۰۱	۰۷	۲۱۵۰۰	دورگ و فهم	حد تقریبی روبات مشخص کند.	اعلام کننده	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳
۹	۲۳	۳	۰۷	۰۱	۰۸	۲۱۵۰۰	دورگ و فهم	طراحی راه دسترس به کانستار را شرح دهد.	اعلام کننده	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳
۱۰	۲۳	۳	۰۷	۰۱	۰۹	۲۱۵۰۰	دورگ و فهم	میزان باطله را شرح دهد.	اعلام کننده	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳
۱۱	۲۳	۳	۰۷	۰۱	۱۰	۲۱۵۰۰	دورگ و فهم	طراحی راه دسترس به کانستار	اعلام کننده	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳
۱۲	۲۳	۳	۰۷	۰۱	۱۱	۲۱۵۰۰	دورگ و فهم	تعیین بهیاء ارتفاع پله ها	اعلام کننده	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳
۱۳	۲۳	۳	۰۷	۰۱	۱۲	۲۱۵۰۰	دورگ و فهم	تعیین محل مناسب برای رختن باطله ها	اعلام کننده	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳
۱۴	۲۳	۳	۰۷	۰۱	۱۳	۲۱۵۰۰	دورگ و فهم	مسیر انتقال باطله ها	اعلام کننده	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳
۱۵	۲۳	۳	۰۷	۰۱	۱۴	۲۱۵۰۰	دورگ و فهم	تعیین مسیر انتقال باطله ها	اعلام کننده	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳	۲۱	۲۰۲۳



تعمیرات (بعد پدید آمدن ایرادات اعلام شده)  
(تشریح تکمیلی نظر آخر)

کد درس:	تاریخ تهیه:	موضوع:	از:
نام درس:	استخراج معادن روپاز:		
پیش نیاز:	چال زنی و آتش کاری		
مساحت نیاز:			
کلاس:	کلاس ۹		
کلاس:	کلاس		
کلاس:	کلاس		
کلاس:	کلاس		

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و آموزش  
مقام - معدنی و زمین شناسی متوسطه

کدام: - هدف محتوی

ویژگیات

ردیف	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع
۱	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۲	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۳	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۴	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۵	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۶	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۷	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۸	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۹	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۱۰	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۱۱	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۱۲	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۱۳	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس
۱۴	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس	کلاس



نوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸

کد: ۱	موضوع: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	کد: ۱۱۱۲۱۱۰۹	کد: ۱
کد: ۱	زیننه: سمیت	نوع واحد: نظری	۱۱۱۲۱۱۰۹	کد: ۱
کد: ۱۲	گروه: مواد	پیمان پیشنهادی: ۰۷		کد: ۱
کد: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۰۲		کد: ۱
کد: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۰۳		کد: ۱

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
پنجم جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: آشنایی با روشهای استخراج معدن روباز  
هدف جزئی: تاریخ تهیه استخراج معدن روباز  
پیش نیاز: جال زنی و آتش کاری  
مهم نیاز: مس نیاز

جدول - اهداف محتوی

ردیف	هدف	نوع	تعداد	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع	نوع
۱	۳۰۵۰۳	۰۳	۱۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲	۲۱۵۰۳	۰۳	۱۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳	۲۱۵۰۳	۰۳	۱۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴	۲۱۵۰۳	۰۳	۱۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۵	۲۱۵۰۳	۰۳	۱۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۶	۲۱۵۰۳	۰۳	۱۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۷	۲۱۵۰۳	۰۳	۱۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۸	۲۱۵۰۳	۰۳	۱۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۹	۲۱۵۰۳	۰۳	۱۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۰	۲۱۵۰۳	۰۳	۱۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱



نوع اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام	نوع اعلام
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰

تغییرات (در حد پدید آمدن مایه ایجاب شده است)  
(در حد تجدید نظر آید)  
۱۳۹

کد: ۱	شاخصه: فشر و مبرد های	شماره واحد: ۲
کد: ۱	زیچیه: صنعت	سبع واحد: نظری
کد: ۱۲	گروه: مبرد	پستال پیشنهادی: ۲
کد: ۱	رشته: مبدل	ساعات در طبقه: ۲
کد: ۱	گرایش: استخراج مبدل	ساعات در پستال: ۲۳

کد گروه:	تاریخ تهیه:	صفحه: ..... از .....
نام درس:	مورد فشرده	کد: ۱۱۱۲۱۱۱۰
پیش نیاز:	امور استخراج مبدل	کد: ۱
مسم شایع:		کد: ۱

مدل کل: آنتنر با ممبرا مختلف تولید، انتقال، توزیع و مصرف هوای فشرده

سازمان آموزشی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه  
جدول - هدف ف محتوی

ردیف	کتاب	موضوع	روز	روز و ریز محتوای آموزش	منطقه	حجم	آیلاتم گننده	سازمان اعلام	تقسیم	تاریخ اعلام	سازمان اعلام	تقسیم	تاریخ اعلام	سازمان اعلام	تقسیم	تاریخ اعلام	سازمان اعلام
۱	۲۳	۱۲	۰۱	۰۰	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۲	۲۰۰۳	تقسیم	۲	۲۰۰۳	تقسیم	۲	۲۰۰۳	تقسیم
۲	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۳	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۴	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۵	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۶	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۷	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۸	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۹	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۱۰	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۱۱	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۱۲	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۱۳	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۱۴	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۱۵	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۱۶	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۱۷	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۱۸	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۱۹	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۲۰	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۲۱	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۲۲	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۲۳	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۲۴	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۲۵	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۲۶	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۲۷	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۲۸	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۲۹	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم
۳۰	۲۳	۱۲	۰۱	۰۱	دانش	شناختی	آیلاتم گننده	تاریخ اعلام	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم	۵	۲۰۰۳	تقسیم



تعمیرات (بجای تعمیرات) انجام شده  
(تعمیرات جدید به نظر آید)  
۱۳۰

کد: ۱	شاخصه: این وسعتهای	سند و شماره سند: ۲	نوع واحد نظری	کد: ۱۱۱۲۱۱۰
کد: ۱	زبینه: صنعت	تیمسال پیشنهادی: ۴	ساعات در هفته: ۰۲	کد: ۱۱۱۲۱۱۰
کد: ۱۲	گروه: مواد	تجهیزات مربوط به انتقال هوای فشرده	ساعات در ترمینال: ۰۲	کد: ۱۱۱۲۱۱۰
کد: ۱	روش: معدن	آبگیر	ساعات در ترمینال: ۰۲	کد: ۱۱۱۲۱۱۰
کد: ۱	گرایش: استخراج معدن	مخزن هوا	ساعات در ترمینال: ۰۲	کد: ۱۱۱۲۱۱۰

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	هوای فشرده	کد:	۱۱۱۲۱۱۰
پیش نیاز:	اصول استخراج مواد	کد:	۱۱۱۲۱۱۰
مهم نیاز:		کد:	

هدف کلی: آشنایی با مراحل مختلف تولید، انتقال، توزیع و مصرف هوای فشرده.



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سیستم جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

ردیف	زمان	موضوع	روش	وسایل آموزشی	وسایل	نظری عملی	جمع
۱	۰۷	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۲	۰۸	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۳	۰۹	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۴	۱۰	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۵	۰۰	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۶	۰۱	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۷	۰۲	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۸	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۹	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۱۰	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۱۱	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۱۲	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۱۳	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۱۴	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۱۵	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۱۶	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۱۷	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۱۸	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۱۹	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۲۰	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۲۱	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۲۲	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۲۳	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۲۴	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۲۵	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۲۶	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۲۷	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۲۸	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۲۹	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۳۰	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۳۱	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۳۲	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۳۳	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۳۴	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۳۵	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۳۶	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۳۷	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۳۸	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۳۹	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۴۰	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۴۱	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۴۲	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۴۳	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۴۴	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۴۵	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۴۶	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۴۷	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۴۸	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۴۹	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲
۵۰	۰۳	۲۱۶۲۶	۰۳	۱۲	۰۲	۱۲	۱۲

به تشریح (تجدید نظر مانی) انجام شده است  
(تشریح تجدید نظر آخر)  
۱۴۱

کلاس: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	کلاس: ۱	صفحه: ۱۱۱۳۱۱۰	کد فرم: ۱
کلاس: ۱	زبانه: صنعت	شرح واحد: نظری	کلاس: ۱	کلاس: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۰
کلاس: ۱	گروه: مواد	تیمتال پیشنهادی: ۰۴	کلاس: ۱	کلاس: ۱	نام درس: هوای فشرده
کلاس: ۱	روشیه: معدن	ساعات در هفته: ۰۲	کلاس: ۱	کلاس: ۱	پیش نیاز: اصول استخراج معدن
کلاس: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۰۳۴	کلاس: ۱	کلاس: ۱	هم نیاز: هم نیاز

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

هدف کلی: آشنایی با مراحل مختلف تولید، انتقال، توزیع و مصرف هوای فشرده

ردیف	شماره پاراگراف	موضوع	هدفهای رفتاری	حیطه	سطح	روش و ابزار آموزشی	زمان
۱	۱	۱	پس از پایان این درس از لوازمی که ذکر شده است، کاربرد آن را در تولید هوای فشرده توضیح دهد.	شناختی	کاربرد	محاسبه قطر لوله انتقال هوای فشرده	۲
۲	۲	۲	در مورد روش‌های مختلف تولید هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	دانایی	محاسبه است فشار و دما در لوله‌ها و شیبک‌ها	۲
۳	۳	۳	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	کاربرد	محاسبه میزان نشست هوا	۲
۴	۴	۴	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم	فصل پنجم مصرف هوای فشرده - ابزارهای عمومی بادی	۲
۵	۵	۵	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم	- ابزارها و دستگاه‌های عمومی معدنی جمع ساعات	۲
۶	۶	۶	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۷	۷	۷	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۸	۸	۸	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۹	۹	۹	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۱۰	۱۰	۱۰	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۱۱	۱۱	۱۱	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۱۲	۱۲	۱۲	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۱۳	۱۳	۱۳	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۱۴	۱۴	۱۴	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۱۵	۱۵	۱۵	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۱۶	۱۶	۱۶	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۱۷	۱۷	۱۷	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۱۸	۱۸	۱۸	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۱۹	۱۹	۱۹	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۲۰	۲۰	۲۰	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۲۱	۲۱	۲۱	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۲۲	۲۲	۲۲	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۲۳	۲۳	۲۳	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۲۴	۲۴	۲۴	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۲۵	۲۵	۲۵	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۲۶	۲۶	۲۶	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۲۷	۲۷	۲۷	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۲۸	۲۸	۲۸	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۲۹	۲۹	۲۹	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۳۰	۳۰	۳۰	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۳۱	۳۱	۳۱	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۳۲	۳۲	۳۲	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۳۳	۳۳	۳۳	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۳۴	۳۴	۳۴	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۳۵	۳۵	۳۵	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۳۶	۳۶	۳۶	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۳۷	۳۷	۳۷	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۳۸	۳۸	۳۸	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۳۹	۳۹	۳۹	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۴۰	۴۰	۴۰	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۴۱	۴۱	۴۱	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۴۲	۴۲	۴۲	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۴۳	۴۳	۴۳	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۴۴	۴۴	۴۴	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۴۵	۴۵	۴۵	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۴۶	۴۶	۴۶	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۴۷	۴۷	۴۷	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۴۸	۴۸	۴۸	در مورد روش‌های مختلف توزیع هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۴۹	۴۹	۴۹	در مورد روش‌های مختلف مصرف هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲
۵۰	۵۰	۵۰	در مورد روش‌های مختلف انتقال هوای فشرده، روش‌های رایج را نام برد.	شناختی	درک و فهم		۲



توسعه منابع انسانی  
وزارت آموزش و پرورش  
۱۳۹۰

کتاب	موضوع: فقه	تعداد اوراق: ۳
کتاب	موضوع: فقه	تعداد اوراق: ۳
کتاب	موضوع: فقه	تعداد اوراق: ۳
کتاب	موضوع: فقه	تعداد اوراق: ۳
کتاب	موضوع: فقه	تعداد اوراق: ۳

کد درس:	کتاب: ۱۱۱۲۱۱۱
نام درس:	استخراج معادن زیرزمینی
پیش نیاز:	اسول استخراج معادن
مسم نیاز:	کتاب: کد:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان مدیریت آموزش عالی  
جدول - جدول محتوی

مدت کل: آشنایی با استخراج معادن زیرزمینی فلزی و زغال سنگ و سیستم های استخراج آنها

ردیف	جود هدفی از نظر	جود هدفی از نظر	توضیحات	تعداد اوراق	تعداد اوراق	تعداد اوراق	تعداد اوراق	تعداد اوراق
۱	۰۰	۰۰	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۳	۳	۳	۳	۳
۲	۰۱	۰۱	فروق های استخراج روباز و زیرزمینی را تعریف کند.	۳	۳	۳	۳	۳
۳	۰۲	۰۲	عوامل موثر در تعیین میزان استخراج روباز و زیرزمینی را شرح دهد.	۳	۳	۳	۳	۳
۴	۰۳	۰۳	فاکتورهای موثر در انتخاب روش استخراج زیرزمینی از قبیل (عمق، شکل ذخیره، مقدار ذخیره، وضعیت فیزیکی و مکانیکی ماده و سنگ درون گنبدتیب و ضخامت جنس، استخراج سالیانه و شرایط جسمانی ماده معدنی) را معرفی کند.	۳	۳	۳	۳	۳
۵	۰۴	۰۴	اهمیت نسبی فاکتورهای موثر در روش های استخراج زیرزمینی را شرح کند.	۳	۳	۳	۳	۳
۶	۰۵	۰۵	راه دسترسی به معدن را تعریف کند.	۳	۳	۳	۳	۳
۷	۰۶	۰۶	قطعه معدن را تعریف کند.	۳	۳	۳	۳	۳
۸	۰۷	۰۷	تقسیم یک قطعه معدن به طبقه (level) را شرح کند.	۳	۳	۳	۳	۳
۹	۰۸	۰۸	روش باز کردن معدن از طریق تونل را شرح دهد.	۳	۳	۳	۳	۳
۱۰	۰۹	۰۹	فاکتورهای تصمیم گیری به حفر تونل برای رسیدن به گانگستر را شرح کند.	۳	۳	۳	۳	۳
۱۱	۱۰	۱۰	باز کردن معدن با چاه عمیق را شرح دهد.	۳	۳	۳	۳	۳
۱۲	۱۱	۱۱	فاکتورهای تصمیم گیری در ارتباط با چاه عمیق را شرح دهد.	۳	۳	۳	۳	۳



تغییرات (بجدید نظرهای) انجام شده  
(دش تجدید نظر آخر)  
۱۴۳

گلد ۱	نامچه: فن و سرورهای	تعداد واحد: ۳	کد: ۱۱۱۲۱۱۱	صفحه: از	کد نوم:
گلد ۱	زینچه: صنعت	تبع واحد: نظری	گلد: ۱	صفحه: از	تاریخ تهیه:
گلد ۱۲	گروه: مواد	تعداد پیشه‌های:	گلد: ۱	صفحه: از	استخراج معادن زیرزمینی
گلد ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۴	گلد: ۲	صفحه: از	اصول استخراج معادن
گلد ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در هفته: ۴	گلد: ۲	صفحه: از	اصول استخراج معادن

مدفکول: آشنایی با استخراج معادن زیرزمینی نظری و زغال سنگ و سیستم های استخراج آنها

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

ردیف	کلاس	تعداد واحد	تاریخ تهیه	صفحه: از	کد نوم
۱	۱	۱	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۲	۲	۲	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۳	۳	۳	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۴	۴	۴	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۵	۵	۵	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۶	۶	۶	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۷	۷	۷	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۸	۸	۸	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۹	۹	۹	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۱۰	۱۰	۱۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۱۱	۱۱	۱۱	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۱۲	۱۲	۱۲	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۱۳	۱۳	۱۳	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۱۴	۱۴	۱۴	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۱۵	۱۵	۱۵	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۱۶	۱۶	۱۶	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۱۷	۱۷	۱۷	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۱۸	۱۸	۱۸	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۱۹	۱۹	۱۹	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۲۰	۲۰	۲۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۲۱	۲۱	۲۱	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۲۲	۲۲	۲۲	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۲۳	۲۳	۲۳	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۲۴	۲۴	۲۴	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۲۵	۲۵	۲۵	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۲۶	۲۶	۲۶	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۲۷	۲۷	۲۷	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۲۸	۲۸	۲۸	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۲۹	۲۹	۲۹	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۳۰	۳۰	۳۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۳۱	۳۱	۳۱	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۳۲	۳۲	۳۲	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۳۳	۳۳	۳۳	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۳۴	۳۴	۳۴	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۳۵	۳۵	۳۵	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۳۶	۳۶	۳۶	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۳۷	۳۷	۳۷	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۳۸	۳۸	۳۸	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۳۹	۳۹	۳۹	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۴۰	۴۰	۴۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۴۱	۴۱	۴۱	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۴۲	۴۲	۴۲	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۴۳	۴۳	۴۳	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۴۴	۴۴	۴۴	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۴۵	۴۵	۴۵	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۴۶	۴۶	۴۶	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۴۷	۴۷	۴۷	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۴۸	۴۸	۴۸	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۴۹	۴۹	۴۹	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰
۵۰	۵۰	۵۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰



تعمیرات (جهت تکمیل مایه) انجام شده ۱۳۸۳  
(در صورت تجدید نظر آئین)



کد:	نام:	تاریخ تولد:	شماره:
کد:	تاریخ تولد:	شماره:	شماره:
کد:	تاریخ تولد:	شماره:	شماره:
کد:	تاریخ تولد:	شماره:	شماره:
کد:	تاریخ تولد:	شماره:	شماره:

کد فرم:	تاریخ تهیه:	موضوع:	از:
نام پرسن:	استخراج معادن زیرزمینی		
پیش بیان:	امور استخراج معادن		
مهم بیان:			

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
تکامل جدید آموزش متوسطه  
جدول آمایشی محتوی

هدف کلی: آمایشی با استخراج معادن زیرزمینی فلزی و زغال سنگ و سیستم های استخراج آنها

ردیف	کلاس	حوزه اصلی	حوزه تخصصی	تاریخ اعلام گنجه	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۱۰	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۱۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۱۲	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۱۳	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۱۴	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۱۵	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۱۶	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۱۷	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۱۸	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۱۹	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۲۰	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۲۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۲۲	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۲۳	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۲۴	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۲۵	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۲۶	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۲۷	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۲۸	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۲۹	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۳۰	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۳۲	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۳۳	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۳۴	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۳۵	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۳۶	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۳۷	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۳۸	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۳۹	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۴۰	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۴۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱
۴۳	۳	۰۷	۰۳	۴۲	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱	۲۱۵۳۱

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده ۱۳۵  
نشانی تجدید نظر آخر



کد:	شناسه:	فنی و سرورهای
کد:	زیننه:	صفت
کد:	گروه:	مواذ
کد:	رشته:	مدان
کد:	گرایش:	استخراج معدن

تعداد واحد:	۳
نوع واحد:	نظری
پیشال پیمانه:	۸
ساعات در هفته:	۳
ساعات در ترم:	۵۱
کد:	۱۱۱۲۱۱۱۱
کد:	کد:
کد:	کد:

مدت کل: آشنایی با استخراج معدن زیر زمین نظری و زغال سنگ و سیستم های استخراج آنها

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	نوع واحد	تاریخ تهیه	صفحه	از	کد فرم:	نام درس:	استخراج معدن زیر زمینی	اسرار استخراج معدن	کد:	کد:	کد:	مهم نیاز:
۲۳	۳	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹
۲۴	۳	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰
۲۵	۳	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱
۲۶	۳	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲
۲۷	۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳
۲۸	۳	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴
۲۹	۳	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵
۳۰	۳	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶
۳۱	۳	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷
۳۲	۳	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸
۳۳	۳	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹
۳۴	۳	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰
۳۵	۳	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱	۵۱
۳۶	۳	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲	۵۲
۳۷	۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳	۵۳



تغییرات (جدید نظر های) انجام شده: ۵۸  
(دش جدید نظر آخر)

کتاب	موضوع: فن و سرانجام	نوع واحد: نظری	صفحه: ۱۱۱	کتابخانه: ۱۱۱۱۱۱۱۱	کتابخانه: ۱۱۱۱۱۱۱۱	کتابخانه: ۱۱۱۱۱۱۱۱
کتاب	موضوع: فن و سرانجام	نوع واحد: نظری	صفحه: ۱۱۱	کتابخانه: ۱۱۱۱۱۱۱۱	کتابخانه: ۱۱۱۱۱۱۱۱	کتابخانه: ۱۱۱۱۱۱۱۱
کتاب	موضوع: فن و سرانجام	نوع واحد: نظری	صفحه: ۱۱۱	کتابخانه: ۱۱۱۱۱۱۱۱	کتابخانه: ۱۱۱۱۱۱۱۱	کتابخانه: ۱۱۱۱۱۱۱۱
کتاب	موضوع: فن و سرانجام	نوع واحد: نظری	صفحه: ۱۱۱	کتابخانه: ۱۱۱۱۱۱۱۱	کتابخانه: ۱۱۱۱۱۱۱۱	کتابخانه: ۱۱۱۱۱۱۱۱

مدفونکن: آشنایی با استخراج معادن زئیریتزی نظری و رطال سنگ و سیستم های استخراج آنها

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

ردیف	موضوع	نوع واحد	صفحه	کتابخانه	کتابخانه	کتابخانه
۱	آشنایی با استخراج معادن زئیریتزی نظری و رطال سنگ و سیستم های استخراج آنها	نظری	۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱
۲	آشنایی با استخراج معادن زئیریتزی نظری و رطال سنگ و سیستم های استخراج آنها	نظری	۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱
۳	آشنایی با استخراج معادن زئیریتزی نظری و رطال سنگ و سیستم های استخراج آنها	نظری	۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱
۴	آشنایی با استخراج معادن زئیریتزی نظری و رطال سنگ و سیستم های استخراج آنها	نظری	۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱
۵	آشنایی با استخراج معادن زئیریتزی نظری و رطال سنگ و سیستم های استخراج آنها	نظری	۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱
۶	آشنایی با استخراج معادن زئیریتزی نظری و رطال سنگ و سیستم های استخراج آنها	نظری	۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱
۷	آشنایی با استخراج معادن زئیریتزی نظری و رطال سنگ و سیستم های استخراج آنها	نظری	۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱
۸	آشنایی با استخراج معادن زئیریتزی نظری و رطال سنگ و سیستم های استخراج آنها	نظری	۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱
۹	آشنایی با استخراج معادن زئیریتزی نظری و رطال سنگ و سیستم های استخراج آنها	نظری	۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱
۱۰	آشنایی با استخراج معادن زئیریتزی نظری و رطال سنگ و سیستم های استخراج آنها	نظری	۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱	۱۱۱۱۱۱۱۱




این فصل جنبه مرجع دارد و جزء برنامه درسی نیست در این فصل برای هر یک از روشهای استخراج یک شرح حال از معادن که هم کدام از روشهای مذکور در آنها اجرا می شود مسئله زوده شده و توضیح داده می شود درجه اولویت ایمنی با معادن بزرگی و شناخته شده ایران و در مرحله بعد معادن خارج از کشور می باشد

کد:	نام:	تعداد: ۳	کد:	صفحه:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
کد:	نام: بی و سرمدی	نوع واحد: نظری	کد: ۱۱۱۲۱۱۱۱	از:	استخراج معادن زیرزمینی	نام درس:
کد:	زبانه: مسطح	تیمال پیشنهادی: ۸	کد:	موضوع:	امور استخراج معادن	پیش نیاز:
کد:	گروه: مواد	ساعات در هفته: ۳	کد:	صفحه:	مسم به:	مسم به:
کد:	رشته: معدن	ساعات در ترم: ۵۱	کد:	موضوع:	مسم به:	مسم به:
کد:	گرایش: استخراج معدن					

مدفک: آشنایی با استخراج معادن زیرزمینی نظری و زمان سنگ و سیستم های استخراج آنها

جمهوری اسلامی ایران  
 وزارت آموزش و پرورش  
 نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	نظری	تاریخ	موضوع	تاریخ	موضوع	تاریخ	موضوع	تاریخ	موضوع
۱	۵۱	۱	جمع ساعات						
									
<b>پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:</b>									
۱									
۲									
۳									

تفسیرات (صحت یا خطای) انجام شده،  
 (نسخ جدید نظر آخر)  
 ۱۳۹

کتاب	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای	نماد و شماره:	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای
کتاب	زینبیه: صنعت	نوع واحد:	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای
کتاب	گروه مواد	تیمال پیشنهادی:	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای
کتاب	روشیه: معدن	ساعات در هفته:	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای
کتاب	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترمینال:	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای

کد کتاب: ...  
 تاریخ تهیه: ...  
 نام درس: پیشروی در معدن  
 پیش نیاز: جراتری و آشنی کاری  
 هم نیاز: ...

جدول - هدفی محتوی

مدت کلی: آشنایی با روشهای حفاری، چاه و تونل

ردیف	جزء اولی (پاراگراف اول)	جزء دوم (پاراگراف دوم)	هدف	موضوع	مکان	روش و ابزار محتوی آموزش	نظری	تاریخ آماده	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴
۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷
۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸
۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰



تعمیرات (اصحیح‌نظر هائی) انجام شده است  
 (در صورت تجدید نظر نظر آخر)  
 ۱۳۵۶

کد: ۱	موضوع: فقه و عرفای	کتابها و منابع: ۳	کد فرم:
کد: ۱	زبانه: عربی	نوع ارائه: نظری	نام درس:
کد: ۱۳	گروه: مواد	پیمان پیشنهادی: ۸	پیشرو در معادن
کد: ۱	رشته: فقه	ساعات در هفته: ۳	چهارشنبه و آشنی کاری
کد: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۵۱	پیش نیاز: مسم نیاز:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
معاونت مدیریت آموزش متوسطه

**جدول - اهداف محتوی**

مدفکین: آشنایی با روشهای حفری، چاه و ترانسه

**تجزیه و تحلیل محتوی آموزشی**

ردیف	کلاس	تعداد واحد	نوع ارائه	ساعات در هفته	ساعات در ترم	نام درس	پیشرو در معادن	چهارشنبه و آشنی کاری	پیش نیاز	مسم نیاز
۱	کد: ۱	۳	نظری	۸	۵۱	آشنایی با روشهای حفری، چاه و ترانسه				
۲	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	حفاظت دیواره تونل ها با انفجار کنترل شده				
۳	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	رعایت تهبویه فیزی در تونل ها				
۴	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	فصل دوم: حفری ترانسه ایجاد ترانسه				
۵	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	رعایت جهت و استناد ترانسه در حین حفری				
۶	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	عشق چال در محل های مختلف ترانسه				
۷	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	محاسبه مقدار خروج هر چال				
۸	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	توبیت انفجار				
۹	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	فصل سوم: حفری چاه قائم تعیین ایجاد چاه				
۱۰	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	حفری چاه در چاه				
۱۱	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	نوع حفری برای چاه				
۱۲	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	ایمن کردن دیواره چاه هنگام انفجار				
۱۳	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	استخراج سنگ از کف چاه				



ردیف	کلاس	تعداد واحد	نوع ارائه	ساعات در هفته	ساعات در ترم	نام درس	پیشرو در معادن	چهارشنبه و آشنی کاری	پیش نیاز	مسم نیاز
۱	کد: ۱	۳	نظری	۸	۵۱	آشنایی با روشهای حفری، چاه و ترانسه				
۲	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	حفاظت دیواره تونل ها با انفجار کنترل شده				
۳	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	رعایت تهبویه فیزی در تونل ها				
۴	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	فصل دوم: حفری ترانسه ایجاد ترانسه				
۵	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	رعایت جهت و استناد ترانسه در حین حفری				
۶	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	عشق چال در محل های مختلف ترانسه				
۷	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	محاسبه مقدار خروج هر چال				
۸	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	توبیت انفجار				
۹	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	فصل سوم: حفری چاه قائم تعیین ایجاد چاه				
۱۰	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	حفری چاه در چاه				
۱۱	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	نوع حفری برای چاه				
۱۲	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	ایمن کردن دیواره چاه هنگام انفجار				
۱۳	کد: ۱	۲	نظری	۳	۲۱	استخراج سنگ از کف چاه				

تجزیه و تحلیل محتوی آموزشی  
نویسنده: محمد باقری (تاسم شده)  
تاریخ: ۱۳۹۱

کلاس	کلاسهای اول، دوم، سوم، چهارم، پنجم، ششم، هفتم، هشتم، نهم، دهم، یازدهم، دوازدهم	تعداد دانش آموزان	۲
کلاس	کلاسهای اول، دوم، سوم، چهارم، پنجم، ششم، هفتم، هشتم، نهم، دهم، یازدهم، دوازدهم	تعداد معلمان	۱۱
کلاس	کلاسهای اول، دوم، سوم، چهارم، پنجم، ششم، هفتم، هشتم، نهم، دهم، یازدهم، دوازدهم	تعداد کادر آموزشی	۱۱
کلاس	کلاسهای اول، دوم، سوم، چهارم، پنجم، ششم، هفتم، هشتم، نهم، دهم، یازدهم، دوازدهم	تعداد کادر اداری	۱۱
کلاس	کلاسهای اول، دوم، سوم، چهارم، پنجم، ششم، هفتم، هشتم، نهم، دهم، یازدهم، دوازدهم	تعداد کادر خدماتی	۱۱

تاریخ: ۱۳۹۸/۰۸/۰۵  
 وزارت آموزش و پرورش  
 نظام - اداره آموزش و پرورش

**جدول - اهداف محتوی**

ردیف	موضوع	تعداد	تاریخ	موضوع	تعداد	تاریخ	موضوع	تعداد	تاریخ
۱	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵
۲	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵
۳	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵
۴	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵
۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵
۶	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵
۷	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵
۸	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵
۹	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵
۱۰	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵	مطالعه کارگران در جهاد	۱	۱۳۹۸/۰۸/۰۵



تفصیلات (تجدید نظر مطابق انجمن شده)  
 (تفصیلات تجدید نظر آمیز)  
 ۱۵۲



کد:	نامنه: فنس و سرلای	مدت دوره:	۲
کد:	زبانه: سنت	نوع واحد:	نظری
کد:	گروه: مواد	پیمان پیشنهادی:	۹
کد:	رتبه: معدن	ساعات در هفته:	۲
کد:	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترمینال:	۴۳

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از
نام درس:	نگهداری در معدن	کد:	۱۱۱۲۱۱۳
پیش نیاز:	استخراج معدن زیر زمینی	کد:	
معم نیاز:		کد:	

هدف کلی: آشنایی با چگونگی نگهداری تونل ها و کارگاههای معدن زیر زمینی و روشهای انجام کار

ردیف	هدف	محتوا	سطح	روش و ابزار محتوای آموزش	نمای کلی	تاریخ تهیه	صفحه	از	کد فرم	نام درس	پیش نیاز	معم نیاز
۲۳	۰۱	۰۱	۰۰	۰۱۵۹۸	فلسفه	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
					محتوای رفتاری							
					پس از پایان این درس از لوازم ایمنی استفاده می شود که:							
					نشان سگها و وضعیت نش در کارهای معدنی را تشریح کند							
					عوامل مؤثر در خواص فیزیکی و مکانیکی سنگها							
					نشان فشاری و کشش و خمشی را تشریح کند							
					نشان در تونل ها را تشریح کند							
					نشان مرکز تنش را تشریح دهد							
					نشان در کارگاه استخراج را تشریح دهد							
					نشان مناطق مختلف کارگاه استخراج را از نظر تنش توصیف کند							
					نشان مصالح لازم جهت نگهداری سطوح عمودی را انتخاب کند							
					نشان انواع مصالح نگهداری را نام ببرد							
					نشان کاربرد سنگ لانه در نگهداری را تشریح دهد							
					نشان خواص سنگها را از طریق آزمایش تشریح کند							
					نشان چگونگی استفاده و کاربرد سنگها در معدن عنوان مصالح را تشریح دهد							
					نشان آخر و مشخصات آن را تشریح دهد							
					نشان نحوه بکار بردن آجر را بیان کند							



تاریخ تهیه: ۱۳۸۲/۰۳/۰۱  
صفحه: ۱  
از: ۱  
کد فرم: ۱  
نام درس: ۱  
پیش نیاز: ۱  
معم نیاز: ۱



کد: ۱	نام: کلاس	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: نظری	کد: ۱۱۱۲۱۱۱۳	صفحه: .....	از: .....
کد: ۲	نام: کلاس	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: آزمایشگاه	کد: ۱۱۱۲۱۱۱۳	صفحه: .....	از: .....
کد: ۳	نام: کلاس	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: آزمایشگاه	کد: ۱۱۱۲۱۱۱۳	صفحه: .....	از: .....
کد: ۴	نام: کلاس	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: آزمایشگاه	کد: ۱۱۱۲۱۱۱۳	صفحه: .....	از: .....

مدت کل: آشنایی با چگونگی نگهداری برای ماه و کارخانه های معدن زیر زمینی و روش های انجام کار

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان مدیریت و برنامه ریزی  
سازمان آموزش فنی و حرفه ای  
سازمان آموزش عالی

جدول - هدف محتوی

ردیف	موضوع	توضیحات	نوع واحد	تعداد واحد	نوع واحد	کلاس	صفحه	از	هدف کلی	هدف جزئی	تعداد	نوع	کلاس	نوع	تعداد	نوع	کلاس	نوع	تعداد	نوع		
۱	گرایش سیمان	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	شناختی	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۲	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۲	آشنا کردن و حمل و نقل سیمان	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	شناختی	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۳	کاربرد سیمان در نگهداری معادن	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	شناختی	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۴	ملاحظات و مشخصات آنها	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	شناختی	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۵	طرز تهیه ملات	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	شناختی	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۶	انواع ملاتها	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	شناختی	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۷	بیرون و انواع آن	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	شناختی	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۸	اجرای بتونل و معده بیون	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	شناختی	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۹	خواص اساسی بیون	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	شناختی	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۰	طرز تهیه بیون	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	شناختی	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۱	حمل و نقل بیون	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	شناختی	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۲	روشهای قالب بندی	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	شناختی	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۳	بیون ریوی	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	شناختی	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۴	دستگاه لرزنده بیون Vibrator	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	شناختی	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳



تاریخ بهیج	اطلاعات گنده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	نوع	تاریخ بهیج	اطلاعات گنده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	نوع	تاریخ بهیج	اطلاعات گنده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	نوع

تغییرات (تجدید نظر مای) انجام شده است  
تغییرات (تجدید نظر نظر آخر)  
۱۵۵

کتاب: ۱	شاخصه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲
کتاب: ۱	زیربنیه: صنعت	نوع واحد: نظری
کتاب: ۱۲	گروه: مواد	پستال پیشنهادی: ۰۹
کتاب: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۰۲
کتاب: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در پستال: ۰۳۴

کتاب: ۱	کتاب: ۱۱۱۳۱۱۳	کتاب: ۱
کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱
کتاب: ۱	کتاب: ۱	کتاب: ۱

مدرسه: ..... از ..... منطقه: ..... از ..... استان: ..... با چکریک: نگهداری تیراز: کارگاههای معدن زیر زمین: روشهای انجام کار

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
بفلام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	هدف	پاراگراف	تاریخ تهیه	موضوع	از	مجموعه	موضوع	مدرسه	تاریخ تهیه	موضوع	از	مجموعه	موضوع	ردیف		
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۳۶	۰۳	۰۱	۰۲	۳۶	۰۳	۰۱	۰۲	۳۶	۰۳	۰۱	۰۲	۳۶
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۳۷	۰۳	۰۱	۰۲	۳۷	۰۳	۰۱	۰۲	۳۷	۰۳	۰۱	۰۲	۳۷
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۳۸	۰۳	۰۱	۰۲	۳۸	۰۳	۰۱	۰۲	۳۸	۰۳	۰۱	۰۲	۳۸
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۳۹	۰۳	۰۱	۰۲	۳۹	۰۳	۰۱	۰۲	۳۹	۰۳	۰۱	۰۲	۳۹
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۴۰	۰۳	۰۱	۰۲	۴۰	۰۳	۰۱	۰۲	۴۰	۰۳	۰۱	۰۲	۴۰
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۴۱	۰۳	۰۱	۰۲	۴۱	۰۳	۰۱	۰۲	۴۱	۰۳	۰۱	۰۲	۴۱
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۴۲	۰۳	۰۱	۰۲	۴۲	۰۳	۰۱	۰۲	۴۲	۰۳	۰۱	۰۲	۴۲
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۴۳	۰۳	۰۱	۰۲	۴۳	۰۳	۰۱	۰۲	۴۳	۰۳	۰۱	۰۲	۴۳
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۴۴	۰۳	۰۱	۰۲	۴۴	۰۳	۰۱	۰۲	۴۴	۰۳	۰۱	۰۲	۴۴
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۴۵	۰۳	۰۱	۰۲	۴۵	۰۳	۰۱	۰۲	۴۵	۰۳	۰۱	۰۲	۴۵
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۴۶	۰۳	۰۱	۰۲	۴۶	۰۳	۰۱	۰۲	۴۶	۰۳	۰۱	۰۲	۴۶
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۴۷	۰۳	۰۱	۰۲	۴۷	۰۳	۰۱	۰۲	۴۷	۰۳	۰۱	۰۲	۴۷
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۴۸	۰۳	۰۱	۰۲	۴۸	۰۳	۰۱	۰۲	۴۸	۰۳	۰۱	۰۲	۴۸
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۴۹	۰۳	۰۱	۰۲	۴۹	۰۳	۰۱	۰۲	۴۹	۰۳	۰۱	۰۲	۴۹
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۵۰	۰۳	۰۱	۰۲	۵۰	۰۳	۰۱	۰۲	۵۰	۰۳	۰۱	۰۲	۵۰
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۵۱	۰۳	۰۱	۰۲	۵۱	۰۳	۰۱	۰۲	۵۱	۰۳	۰۱	۰۲	۵۱
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۵۲	۰۳	۰۱	۰۲	۵۲	۰۳	۰۱	۰۲	۵۲	۰۳	۰۱	۰۲	۵۲
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۵۳	۰۳	۰۱	۰۲	۵۳	۰۳	۰۱	۰۲	۵۳	۰۳	۰۱	۰۲	۵۳
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۵۴	۰۳	۰۱	۰۲	۵۴	۰۳	۰۱	۰۲	۵۴	۰۳	۰۱	۰۲	۵۴
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۵۵	۰۳	۰۱	۰۲	۵۵	۰۳	۰۱	۰۲	۵۵	۰۳	۰۱	۰۲	۵۵
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۵۶	۰۳	۰۱	۰۲	۵۶	۰۳	۰۱	۰۲	۵۶	۰۳	۰۱	۰۲	۵۶
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۵۷	۰۳	۰۱	۰۲	۵۷	۰۳	۰۱	۰۲	۵۷	۰۳	۰۱	۰۲	۵۷
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۵۸	۰۳	۰۱	۰۲	۵۸	۰۳	۰۱	۰۲	۵۸	۰۳	۰۱	۰۲	۵۸
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۵۹	۰۳	۰۱	۰۲	۵۹	۰۳	۰۱	۰۲	۵۹	۰۳	۰۱	۰۲	۵۹
۱۳	۰۳	۰۱	۰۲	۶۰	۰۳	۰۱	۰۲	۶۰	۰۳	۰۱	۰۲	۶۰	۰۳	۰۱	۰۲	۶۰



نظری	عملی	جمع	تاریخ	ردیف	هدف	پاراگراف	تاریخ تهیه	موضوع	از	مجموعه	موضوع	ردیف
۱	۱	۲	۱۳۹۰/۰۱	۱	۰۳	۰۱	۰۲	۱	۰۳	۰۱	۰۲	۱
۲	۲	۴	۱۳۹۰/۰۱	۲	۰۳	۰۱	۰۲	۲	۰۳	۰۱	۰۲	۲
۳	۳	۴	۱۳۹۰/۰۱	۳	۰۳	۰۱	۰۲	۳	۰۳	۰۱	۰۲	۳

کد: ۱	موضوع: لغت و معنی‌های	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	زبانه: صنعت	شرح واحد: نظری
کد: ۱۳	گروه: مواد	تیمار پیشنهادی: ۹
کد: ۱	روش: ممتد	ساعات در هفته: ۲
کد: ۱	گرایش: استخوان معدن	ساعات در ترمینال: ۲۳

کد فرم: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۳/۱۱/۱۱	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۳
نام درس: نگهداری در معدن	اسم واحد: معدن زیر زمینی	کد: ۱
پیش نیاز: هیچ نیازی		کد: ۱

هدف کلی: آشنایی با چگونگی نگهداری تونل‌ها و کارگاههای معدن زیرزمینی و روشهای انجام کار

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

ردیف	موضوع	روش و زیرموضوع آموزشی	ظرف	حیطه	محتوای رفتاری	کلاس	تعداد	ساعت
۱	الف: نگهداری طبیعی	محل های مناسب نگهداری طبیعی	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: نگهداری طبیعی را تشریح کند.	۱۲	۰۱	۰۲
۲	محل سترژیهای باقیمانده	محل سترژیهای باقیمانده	درک و فهم	شناختی	محل های مناسب نگهداری طبیعی را شرح دهد.	۱۲	۰۱	۰۲
۳	مکانیسم ایجاد سترژیهای باقیمانده	مکانیسم ایجاد سترژیهای باقیمانده	کاربرد	شناختی	محل سترژیهای باقیمانده را توضیح دهد.	۱۲	۰۱	۰۲
۴	منطقه کردن فاصله بین دو ستون	منطقه کردن فاصله بین دو ستون	کاربرد	شناختی	ایجاد سترژیهای باقیمانده را توضیح دهد.	۱۲	۰۱	۰۲
۵	ب: نگهداری مصنوعی	ب: نگهداری مصنوعی	دانش	شناختی	فاصله بین دو ستون را تقریباً مشخص کند.	۱۲	۰۱	۰۲
۶	نگهداری با دیوار چینی سنگی	نگهداری با دیوار چینی سنگی	دانش	شناختی	نگهداری با دیوار چینی سنگی را تعریف کند.	۱۲	۰۱	۰۲
۷	نگهداری با دیوار چینی توری سنگی	نگهداری با دیوار چینی توری سنگی	دانش	شناختی	نگهداری با دیوار چینی توری سنگی را تعریف کند.	۱۲	۰۱	۰۲
۸	روشهای نگهداری تونل با چوب بست	روشهای نگهداری تونل با چوب بست	درک و فهم	شناختی	روشهای نگهداری تونل با چوب بست را توصیف کند.	۱۲	۰۱	۰۲
۹	روشهای چوب بست کاری	روشهای چوب بست کاری	دانش	شناختی	روشهای چوب بست کاری را شرح دهد.	۱۲	۰۱	۰۲
۱۰	نسبت قابلهای چوبی در تونل	نسبت قابلهای چوبی در تونل	درک و فهم	شناختی	طریقه نصب قابلهای چوبی در تونل را شرح دهد.	۱۲	۰۱	۰۲
۱۱	اصصال ستون به کلاهی	اصصال ستون به کلاهی	درک و فهم	شناختی	نوع اصصال ستون به کلاهی را تشریح کند.	۱۲	۰۱	۰۲
۱۲	چوب بست در تونل های مورب	چوب بست در تونل های مورب	درک و فهم	شناختی	طرز چوب بست در تونلهای مورب را تشریح کند.	۱۲	۰۱	۰۲
۱۳	تقریب چوب بست	تقریب چوب بست	درک و فهم	شناختی	نمونه تقریب چوب بست را با رسم شکل توضیح دهد.	۱۲	۰۱	۰۲
۱۴	چوب بستکاری در نقاط ویژه	چوب بستکاری در نقاط ویژه	درک و فهم	شناختی	روش های مختلف چوب بستکاری در نقاط ویژه	۱۲	۰۱	۰۲



اطلاعات گذشته

تاریخ اعلام

سازمان اعلام

شماره اعلام

تاریخ موثر

اطلاعات گذشته

تاریخ اعلام

سازمان اعلام

شماره اعلام

تاریخ موثر

اطلاعات گذشته

تاریخ اعلام

سازمان اعلام

شماره اعلام

تغییرات (اصلاحیه نظرهای) انجام شده: (روش جدید نظر آخر)

کتاب ۱	شایسته: ابن و سرهای	مقدار واحد: ۲	کتاب ۱	کتاب ۱
کتاب ۱	زینبیه: سمن	نوع واحد: نظری	کتاب ۱	کتاب ۱
کتاب ۱۲	گروه: براد	بیمسال پیشنهادی: ۱۹	کتاب ۱۱۱۱۲۱۱۳	کتاب ۱
کتاب ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۱۲	کتاب ۱	کتاب ۱
کتاب ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در نیمسال: ۳۲	کتاب ۱	کتاب ۱

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش  
مقام جدید آس رزس توسعه

جدول - اهداف محتوی

مدرس: آشنایی با چگونگی نگهداری بتن، کاربردهای عمده بتن در ساختمان‌های انجام کار

ردیف	موضوع آموزشی	حیطه	مجموعه	تاریخ تهیه	نام درس	پیش نیاز	معماری	مکانیک	معماری	معماری	معماری	معماری
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
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
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
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
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
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



۱	کد:	شاخه: فن و سرهای	۲	تعداد واحد:
۱	کد:	دبینه: صفت	۱	شرح واحد: نظری
۱۲	کد:	گروه: مواد	۹	تیمسال پیشنهادی:
۱	کد:	روشته: معدن	۲	ساعات در هفته:
۱	کد:	گرایش: استخراج معدن	۳۳	ساعات در ترمسال:

کد فرم:	سفته: از	تاریخ تهیه:	سفته: از
نام درس:	نگهداری در معادن	تاریخ تهیه:	سفته: از
پیش بیان:	استخراج معادن زیر زمین	تاریخ تهیه:	سفته: از
مسم بیان:		تاریخ تهیه:	سفته: از

مدفک: آشنایی با چگونگی نگهداری تونل ها و کارگاههای معادن زیر زمین و روشهای انجام کار



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

ردیف	هدف یادآور از اصل	هدف محتوی	تاریخ تهیه	سفته	تاریخ تهیه	سفته	تاریخ تهیه	سفته	تاریخ تهیه	سفته
۳۳	۰۱	۰۲	۰۸	۰۲	۰۸	۰۲	۰۸	۰۲	۰۸	۰۲
۳۳	۰۱	۰۴	۰۸	۰۳	۰۸	۰۳	۰۸	۰۳	۰۸	۰۳
۳۳	۰۱	۰۶	۰۸	۰۵	۰۸	۰۵	۰۸	۰۵	۰۸	۰۵
۳۳	۰۱	۰۹	۰۹	۰۰	۰۹	۰۰	۰۹	۰۰	۰۹	۰۰
۳۳	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۹	۰۱	۰۹	۰۱	۰۹	۰۱
۳۳	۰۱	۰۹	۰۲	۰۲	۰۹	۰۲	۰۹	۰۲	۰۹	۰۲
۳۳	۰۱	۰۹	۰۳	۰۳	۰۹	۰۳	۰۹	۰۳	۰۹	۰۳
۳۳	۰۱	۰۹	۰۴	۰۴	۰۹	۰۴	۰۹	۰۴	۰۹	۰۴
۳۳	۰۱	۰۹	۰۵	۰۵	۰۹	۰۵	۰۹	۰۵	۰۹	۰۵
۳۳	۰۱	۰۹	۰۶	۰۶	۰۹	۰۶	۰۹	۰۶	۰۹	۰۶
۳۳	۰۱	۰۹	۰۷	۰۷	۰۹	۰۷	۰۹	۰۷	۰۹	۰۷
۳۳	۰۱	۰۹	۰۸	۰۸	۰۹	۰۸	۰۹	۰۸	۰۹	۰۸
۳۳	۰۱	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۳۳	۰۱	۰۹	۱۰	۱۰	۰۹	۱۰	۰۹	۱۰	۰۹	۱۰
۳۳	۰۱	۰۹	۱۱	۱۱	۰۹	۱۱	۰۹	۱۱	۰۹	۱۱
۳۳	۰۱	۰۹	۱۲	۱۲	۰۹	۱۲	۰۹	۱۲	۰۹	۱۲
۳۳	۰۱	۰۹	۱۳	۱۳	۰۹	۱۳	۰۹	۱۳	۰۹	۱۳
۳۳	۰۱	۰۹	۱۴	۱۴	۰۹	۱۴	۰۹	۱۴	۰۹	۱۴
۳۳	۰۱	۰۹	۱۵	۱۵	۰۹	۱۵	۰۹	۱۵	۰۹	۱۵
۳۳	۰۱	۰۹	۱۶	۱۶	۰۹	۱۶	۰۹	۱۶	۰۹	۱۶
۳۳	۰۱	۰۹	۱۷	۱۷	۰۹	۱۷	۰۹	۱۷	۰۹	۱۷
۳۳	۰۱	۰۹	۱۸	۱۸	۰۹	۱۸	۰۹	۱۸	۰۹	۱۸
۳۳	۰۱	۰۹	۱۹	۱۹	۰۹	۱۹	۰۹	۱۹	۰۹	۱۹
۳۳	۰۱	۰۹	۲۰	۲۰	۰۹	۲۰	۰۹	۲۰	۰۹	۲۰



نگهداری در کارگاه استخراج  
نگهداری دیوار چاه توسط قطعات پیش ساخته  
نگهداری دیوار چاه توسط بتن  
دیوار سازی در چاه  
نگهداری چاه با قابهای فلزی

دانش  
درک و فهم  
درک و فهم  
دانش  
درک و فهم  
درک و فهم  
دانش  
درک و فهم  
درک و فهم  
دانش

شناختی  
شناختی  
شناختی  
شناختی  
شناختی  
شناختی  
شناختی  
شناختی  
شناختی  
شناختی

پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:  
نگهداری چاه توسط قابهای فلزی را تعریف کند.  
چگونگی دیوار سازی در چاه را تشریح نماید.  
نگهداری دیوار چاه توسط بتن پیش ساخته را بیان کند.  
نگهداری دیوار چاه توسط قطعات بتن پیش ساخته را تشریح نماید.  
طریقه جوب بست کاری کارگاه استخراج را تشریح نماید.  
جزء جوب را تعریف کند.  
پایه های فلزی را تشریح کند.  
پایه های استکاکی را تشریح دهد.  
پایه های میدرویلکی را تشریح دهد.  
پایه های میدرویلکی جوب کار را تعریف کند.

پایه های میدرویلکی جوب کار  
جمع ساعات

تاریخ تهیه	تاریخ تهیه	تاریخ تهیه	تاریخ تهیه	تاریخ تهیه	تاریخ تهیه	تاریخ تهیه	تاریخ تهیه	تاریخ تهیه	تاریخ تهیه	تاریخ تهیه
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱

تشریحات (تعمیرات، نظریات، تمرینات، آزمایشات، پروژه، ...)  
تعمیرات (تعمیرات، نظریات، تمرینات، آزمایشات، پروژه، ...)

کتاب: ۱	شاهنامه: بنی و سحرهای	مقدار واحد: ۲	کد کلاس: ۱۱۱۳۱۱۱۳	کد کلاس: ۱۱۱۳۱۱۱۳
کتاب: ۱	زینبیه: قسمت	سبب واحد: نظری	کد کلاس: ۱۱۱۳۱۱۱۳	کد کلاس: ۱۱۱۳۱۱۱۳
کتاب: ۱۲	گروه: مواد	تستال پیشنهادی: ۰۹	کد کلاس: ۱۱۱۳۱۱۱۳	کد کلاس: ۱۱۱۳۱۱۱۳
کتاب: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۰۳	کد کلاس: ۱۱۱۳۱۱۱۳	کد کلاس: ۱۱۱۳۱۱۱۳
کتاب: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۰۳۴	کد کلاس: ۱۱۱۳۱۱۱۳	کد کلاس: ۱۱۱۳۱۱۱۳

مدرسه: ..... از ..... منطقه: ..... تاریخ تهیه: ..... نام درس: ماشین آلات معدن (۱) پیش نیاز: استخراج زیر زمینی، استخراج معدن روباز، هم نیاز: ...

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدفی محتوی

ردیف	چهارم دبیرانه	پنجم دبیرانه	ششم دبیرانه	هفتم دبیرانه	هشتم دبیرانه	نهم دبیرانه	دهم دبیرانه	یازدهم دبیرانه	دوازدهم دبیرانه
۱	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲
۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲
۳	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲
۴	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲
۵	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲
۶	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲
۷	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲
۸	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲
۹	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲
۱۰	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲	۰۵۲۱۱۲



تاریخ موثق	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثق	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثق	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تاریخ اعلام

تغییرات (اصلاحات) در این کتاب (دانش جدید نظر آید) ۱۴۵



کتاب: ۱	ناشر: آبی و سرهای	تعداد صفحات: ۲
کتاب: ۲	زینب: صنعت	نوع واحد: نظری
کتاب: ۱۳	گروه: براد	تیمسال پیشنهادی: ۹
کتاب: ۴	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۲
کتاب: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۳۳

کد درس:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	ماشین آلات معدن (۱)		
پیش نیاز:	استخراج زیر زمینی، استخراج معدن روباز		
مهم نیاز:	کتاب		

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	موضوع	نوع واحد	تعداد	ساعت	هدف
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	مجموعی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۲	چگونگی زمان دورانی برقی (ایر فواریس) را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۳	انواع پرفوراتیس های برقی را تشریح کند	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۴	قسمتهای مختلف دستگاه را توضیح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۵	در مورد رنده های پرفوراتیس و خصوصیات آنها شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۶	طرز استفاده از پرفوراتیس را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۷	انواع سیستم های فرستایی گردو عبارتند از: Dual Collectors را در دو دستگاههای سطر چال شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۸	واکنش دینام را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۹	اجزاء اصلی واکنش دینام را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۱۰	روشهای عیب یابی از دستگاه را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۱۱	زیگی های دستگاه، تشریح میزان مصرف انرژی و فشار هوا را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۱۲	وابستگی فشاری دستگاه، نظیر قطر چال و عمق و ... را تشریح کند	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۱۳	عیب های هوایی را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۱۴	طرز کار پمپ های هوایی را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵

ردیف	موضوع	نوع واحد	تعداد	ساعت	هدف
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	مجموعی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۲	چگونگی زمان دورانی برقی (ایر فواریس) را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۳	انواع پرفوراتیس های برقی را تشریح کند	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۴	قسمتهای مختلف دستگاه را توضیح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۵	در مورد رنده های پرفوراتیس و خصوصیات آنها شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۶	طرز استفاده از پرفوراتیس را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۷	انواع سیستم های فرستایی گردو عبارتند از: Dual Collectors را در دو دستگاههای سطر چال شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۸	واکنش دینام را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۹	اجزاء اصلی واکنش دینام را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۱۰	روشهای عیب یابی از دستگاه را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۱۱	زیگی های دستگاه، تشریح میزان مصرف انرژی و فشار هوا را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۱۲	وابستگی فشاری دستگاه، نظیر قطر چال و عمق و ... را تشریح کند	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۱۳	عیب های هوایی را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵
۱۴	طرز کار پمپ های هوایی را شرح دهد	شناختی	۵	۰۱	۰۲۱۹۱۵

تغییرات (تجدید نظر هائی) انجام شده ۱۳۹۸  
(نش تغییرات نظر آخر)

کد	شماره	تیتر	مکان
۱	شماره: فن و حرفه‌ای	۲	تهران
۱	دوره: صنعت	۱	تهران
۱۳	گروه: مراد	۱۹	تهران
۱	دوره: معدن	۲	تهران
۱	گروه: استخراج معدن	۳۲	تهران

کد فرم	تاریخ تهیه	موضوع	از
نام درس	ماشین آلات معدن (۱)	کد	۱۱۱۲۱۱۴
پیش نیاز	استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد	
هم نیاز		کد	

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

ردیف	موضوع	مکان	تاریخ	موضوع	از	کد فرم	تاریخ تهیه	موضوع	از
۱	سیران مصروف	تهران	۱۱۱۲۱۱۴	ماشین آلات معدن (۱)	کد	۱۱۱۲۱۱۴	استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد	
۲	لاسیب های روشناس	تهران		استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد			کد	
۳	مختصات نوب سیم بکسل ها	تهران		استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد			کد	
۴	فصل پنجم - چکش حفاری هیدرولیکی	تهران		استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد			کد	
۵	چکش حفاری هیدرولیکی	تهران		استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد			کد	
۶	توزیع بین چکش های حفاری هیدرولیکی و بوم مانیک	تهران		استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد			کد	
۷	انواع دستگاههای حفاری هیدرولیکی تریپل	تهران		استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد			کد	
۸	جامبوی چالزنی	تهران		استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد			کد	
۹	فصل ششم: بولدوزر (Bulldozers)	تهران		استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد			کد	
۱۰	بولدوزر	تهران		استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد			کد	
۱۱	موانع کاربرد بولدوزر	تهران		استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد			کد	
۱۲	مکانیزم کار وساخته‌ها بولدوزر	تهران		استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد			کد	
۱۳	بولدوزر های حفاری لاسیک و حفاری زینتری	تهران		استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد			کد	
۱۴	جابه جاکردن خاک با بولدوزر	تهران		استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد			کد	

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

کد	شماره	تیتر	مکان
۱	شماره: فن و حرفه‌ای	۲	تهران
۱	دوره: صنعت	۱	تهران
۱۳	گروه: مراد	۱۹	تهران
۱	دوره: معدن	۲	تهران
۱	گروه: استخراج معدن	۳۲	تهران

کد فرم	تاریخ تهیه	موضوع	از
نام درس	ماشین آلات معدن (۱)	کد	۱۱۱۲۱۱۴
پیش نیاز	استخراج زور زینی - استخراج معدن روباز	کد	
هم نیاز		کد	



کد: ۱	شماره: بی و سرهای
کد: ۱	زیننه: صفت
کد: ۱۳	گروه: مراد
کد: ۱	رشته: معدن
کد: ۱	گرایش: استخراج معدن

نماد واحد: ۲	نوع واحد: نظری
تعداد واحدها: ۹	تعداد پیشنهادی: ۲
تعداد واحدها: ۲	تعداد واحدها: ۲
تعداد واحدها: ۲۴	تعداد واحدها: ۲۴

کد درس: ..... از .....  
 نام درس: ماشین آلات معدن (۱)  
 پیش نیاز: استخراج زور زمین، استخراج معدن روباز  
 هم نیاز: .....  
 جمهوری اسلامی ایران  
 وزارت آموزش و پرورش  
 نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

هدف کلی: شناسایی مکانیزم و طرز کار و قابلیت های ماشین آلات شتابان روباز و زیر زمین

ردیف	حرفه های پایه کار	کلاس	مقطع	حیطه	رویس و روزهای آموزشی آموزش	نوعی عملی جمع	وسان
۱	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۲	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۳	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۴	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۵	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۶	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۷	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۸	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۹	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۱۰	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۱۱	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۱۲	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۱۳	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۱۴	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۱۵	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۱۶	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۱۷	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۱۸	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۱۹	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۲۰	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۲۱	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۲۲	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۲۳	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳
۲۴	۰۵۲۳۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۲۳	۲۳	۲۳



تغییرات تطبیقی نظر های انجام شده  
 (در صورت لزوم به نظر آید)  
 ۱۳۳۰

کد کتاب:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	نام درس:	کتاب:	کتاب:
پیش نیاز:	پیش نیاز:	کتاب:	کتاب:
مسم به:	مسم به:	کتاب:	کتاب:
کتاب:	کتاب:	کتاب:	کتاب:
کتاب:	کتاب:	کتاب:	کتاب:
کتاب:	کتاب:	کتاب:	کتاب:
کتاب:	کتاب:	کتاب:	کتاب:
کتاب:	کتاب:	کتاب:	کتاب:
کتاب:	کتاب:	کتاب:	کتاب:

هدف کلی: شناسایی مکانیزم و عملکرد و قابلیت های ماشین آلات معادن روباز و زیر زمینی.

ردیف	هدف یادگیرنده از اجزاء	وزارت	هدف کلی	هدف جزئی	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
۱	۰۲۱۱۹	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰
۲	۰۲۱۱۹	۰۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰
۳	۰۲۱۱۹	۰۳	۰۲	۰۱	۰۲	۰۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰
۴	۰۲۱۱۹	۰۳	۰۲	۰۱	۰۲	۰۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰
۵	۰۲۱۱۹	۰۳	۰۲	۰۱	۰۲	۰۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰
۶	۰۲۱۱۹	۰۳	۰۲	۰۱	۰۲	۰۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰
۷	۰۲۱۱۹	۰۳	۰۲	۰۱	۰۲	۰۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰
۸	۰۲۱۱۹	۰۳	۰۲	۰۱	۰۲	۰۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰
۹	۰۲۱۱۹	۰۳	۰۲	۰۱	۰۲	۰۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰
۱۰	۰۲۱۱۹	۰۳	۰۲	۰۱	۰۲	۰۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰
۱۱	۰۲۱۱۹	۰۳	۰۲	۰۱	۰۲	۰۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰
۱۲	۰۲۱۱۹	۰۳	۰۲	۰۱	۰۲	۰۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰
۱۳	۰۲۱۱۹	۰۳	۰۲	۰۱	۰۲	۰۳	۰۲	۰۱	۰۱	۰۳	۰۲	۰۱	۰۰

تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده ۱۳۹۳  
رشد تجدید نظر (تغییرات)

کد: ۱	شماره: نوبی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: نظری
کد: ۱	زبانه: صنعت	۹	پیمایش پیشنهادی: ۰۹
کد: ۱	گروه: موز	۰۲	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۱	رشته: معدن	۰۳	ساعات در پیمایش: ۰۳
کد: ۱	گرایش: استخراج معدن		

کد: ۱۱۱۳۱۱۲۶	کد: ۱۱۱۳۱۱۲۶	صفحه: از	تاریخ تهیه: ۲۰۲۰
نام درس: پیش نیاز: هم نیاز:	ماشین آلات معدن (۲) ماشین آلات معدن (۱)		

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: شناسایی مکانیزم و طرز کار و قابلیت های ماشین آلات معدن روز به روز زینتی.

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	چون هدف اولی از اول	زبان	هدفی و مهارتی	حیطه	سطح	رویس و روز محتوی آموزش	نظری	تاریخ تهیه	کد درس	نام درس	پیش نیاز	هم نیاز
۰۳	۰۲	۱۲	دستگاه بارکننده مداوم با دیسک گردان را شرح دهد	شناختی	دانش	دستگاه بارکننده مداوم با دیسک گردان	۱	۲۰۲۰	۰۳	دستگاه بارکننده مداوم با دیسک گردان را شرح دهد		
۰۳	۰۲	۱۰	طرز کار دستگاه را شرح کند	شناختی	درک و فهم	طرز کار دستگاه	۱	۲۰۲۰	۰۳	طرز کار دستگاه		
۰۳	۰۲	۱۸	دستگاه بارکننده چنگالی را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	دستگاه بارکننده چنگالی	۱	۲۰۲۰	۰۳	دستگاه بارکننده چنگالی		
۰۳	۰۲	۱۹	اساس کار و موارد استفاده دستگاه را بیان کند	شناختی	دانش	اساس کار و موارد استفاده دستگاه	۱	۲۰۲۰	۰۳	اساس کار و موارد استفاده دستگاه		
۰۳	۰۱	۰۱	نوار زنجیری را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	نوار زنجیری	۱	۲۰۲۰	۰۳	نوار زنجیری		
۰۳	۰۱	۰۱	ساختار نوار و قسمتهای مختلف آن را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	ساختار نوار و قسمتهای مختلف آن	۱	۲۰۲۰	۰۳	ساختار نوار و قسمتهای مختلف آن		
۰۳	۰۱	۰۲	طرز جایگذاری نوار دستگاه را بیان کند	شناختی	دانش	طرز جایگذاری نوار دستگاه	۱	۲۰۲۰	۰۳	طرز جایگذاری نوار دستگاه		
۰۳	۰۱	۰۱	انواع نوار زنجیری را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	انواع نوار زنجیری	۱	۲۰۲۰	۰۳	انواع نوار زنجیری		
۰۳	۰۱	۰۲	موارد استفاده نوار زنجیری را توضیح دهد	شناختی	دانش	موارد استفاده نوار زنجیری	۱	۲۰۲۰	۰۳	موارد استفاده نوار زنجیری		
۰۳	۰۱	۰۲	نوار غلاف (Belt Conveyor) را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	نوار غلاف (Belt Conveyor)	۱	۲۰۲۰	۰۳	نوار غلاف (Belt Conveyor)		
۰۳	۰۱	۰۲	قسمتهای مختلف نوار غلاف را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	قسمتهای مختلف نوار غلاف	۱	۲۰۲۰	۰۳	قسمتهای مختلف نوار غلاف		
۰۳	۰۱	۰۲	مکانیزم کار و موارد استفاده نوار غلاف را بیان کند	شناختی	دانش	مکانیزم کار و موارد استفاده نوار غلاف	۱	۲۰۲۰	۰۳	مکانیزم کار و موارد استفاده نوار غلاف		
۰۳	۰۱	۰۲	کامیون زیر زمینی را تعریف کند	شناختی	دانش	کامیون زیر زمینی	۱	۲۰۲۰	۰۳	کامیون زیر زمینی		
۰۳	۰۱	۰۲	ویژگی های کامیون زیر زمینی را بیان کند	شناختی	دانش	ویژگی های کامیون زیر زمینی	۱	۲۰۲۰	۰۳	ویژگی های کامیون زیر زمینی		



تغییرات (اصحاح و ترمیم های) انجام شده  
(دانش تخصصی نظر آخر)

کد	موضوع: فنی و حرفه‌ای	مکان: ۲
کد	زبانه: صنعت	نوع واسطه: نظری
کد	گروه: مواد	پیشال پیشنهادی: ۹
کد	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۲
کد	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۳۳

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	ماشین آلات معدن (۲)	کد:	۱۱۱۲۱۱۲۶
پیش نیاز:	ماشین آلات معدن (۱)	کد:	
هم نیاز:		کد:	

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

هدف کلی: شناسایی مکانیسم و روش کار و قابلیت های ماشین آلات معدن روباز و زیر زمینی.

ردیف	نوع هدف	محتوی	درصد	کلاس	نوع	سطح	روش	زمان
۱	۵	۰	۰	۱۸	۰۱	۰۵	۰۰	۵۱۴۲۰۹
۲	۱	۱	۰۵	۱۸	۰۱	۰۵	۰۱	۵۱۴۲۱۵
۳	۱	۲	۰۲	۱۸	۰۱	۰۵	۰۲	۵۱۴۲۱۵
۴	۱	۳	۰۰	۱۴	۰۱	۰۶	۰۰	۵۱۴۲۱۵
۵	۱	۴	۰۹	۲۴	۰۱	۰۶	۰۹	۵۱۴۲۱۵
۶	۱	۵	۰۲	۲۴	۰۱	۰۶	۰۲	۵۱۴۲۱۵
۷	۱	۶	۰۳	۲۴	۰۱	۰۶	۰۳	۵۱۴۲۱۵
۸	۱	۷	۰۹	۲۴	۰۱	۰۶	۰۹	۵۱۴۲۱۵
۹	۱	۸	۰۰	۲۶	۰۱	۰۷	۰۰	۵۱۴۲۱۵
۱۰	۱	۹	۰۱	۲۶	۰۱	۰۷	۰۱	۵۱۴۲۱۵
۱۱	۱	۱۰	۰۱	۲۶	۰۱	۰۷	۰۱	۵۱۴۲۱۵
۱۲	۱	۱۱	۰۲	۲۶	۰۱	۰۷	۰۲	۵۱۴۲۱۵
۱۳	۱	۱۲	۰۳	۲۶	۰۱	۰۷	۰۳	۵۱۴۲۱۵

ردیف	نوع هدف	محتوی	درصد	کلاس	نوع	سطح	روش	زمان
۱	۱	۱	۰	۱۸	۰۱	۰۵	۰۰	۵۱۴۲۰۹
۲	۱	۲	۰۱	۱۸	۰۱	۰۵	۰۱	۵۱۴۲۱۵
۳	۱	۳	۰۲	۱۸	۰۱	۰۵	۰۲	۵۱۴۲۱۵
۴	۱	۴	۰۰	۱۴	۰۱	۰۶	۰۰	۵۱۴۲۱۵
۵	۱	۵	۰۹	۲۴	۰۱	۰۶	۰۹	۵۱۴۲۱۵
۶	۱	۶	۰۲	۲۴	۰۱	۰۶	۰۲	۵۱۴۲۱۵
۷	۱	۷	۰۳	۲۴	۰۱	۰۶	۰۳	۵۱۴۲۱۵
۸	۱	۸	۰۹	۲۴	۰۱	۰۶	۰۹	۵۱۴۲۱۵
۹	۱	۹	۰۰	۲۶	۰۱	۰۷	۰۰	۵۱۴۲۱۵
۱۰	۱	۱۰	۰۱	۲۶	۰۱	۰۷	۰۱	۵۱۴۲۱۵
۱۱	۱	۱۱	۰۱	۲۶	۰۱	۰۷	۰۱	۵۱۴۲۱۵
۱۲	۱	۱۲	۰۲	۲۶	۰۱	۰۷	۰۲	۵۱۴۲۱۵
۱۳	۱	۱۳	۰۳	۲۶	۰۱	۰۷	۰۳	۵۱۴۲۱۵



اعلام گسترده | شماره داغ: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸ | شماره ثابت: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸ | اعلام گسترده | تاریخ اعلام: ۱۳۹۷/۰۵/۲۶

تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده: ۱  
تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده: ۲  
(دش تجدید نظر آخر)

کد:	شماره:	۲
کد:	نوع واحد:	نظری
کد:	پیمانچه:	۱۱۱۲۱۱۲۴
کد:	ساعات در هفته:	۲
کد:	ساعات در ترمینال:	۳۶
کد:	ساعات در ترمینال:	۳۶

کد درس:	نام درس:	ماشین آلات معدن (۲)
کد:	پیش نیاز:	ماشین آلات معدن (۱)
کد:	هم نیاز:	

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سیستم جدید آموزش متوسطه

مدرس کل: شناسنامه مکانیزه و طراحی و مکتوب کار و قابلیت های ماشین آلات معدن روپلا و دربر زمین

جدول - هدفی محتوی

ردیف	موضوع	محتوا	تاریخ تهیه	صفحه	تاریخ به روز رسانی	موضوع	تاریخ به روز رسانی	موضوع	تاریخ به روز رسانی	موضوع	تاریخ به روز رسانی	موضوع	تاریخ به روز رسانی	موضوع	تاریخ به روز رسانی
۱	ماشین های ویزه و استخراج ذغال	فصل هشتم: ماشین های ویزه و استخراج ذغال ماشین های ویزه و حفر ذغال	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۲	ماشین های ویزه و حفر ذغال	ماشین ذغال بر (Hauger)	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۳	ماشین های ویزه و حفر ذغال	شرح قسمتهای مختلف دستگاه	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۴	ماشین های ویزه و حفر ذغال	طرز کار دستگاه	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۵	ماشین های ویزه و حفر ذغال	انواع دیگر دستگاههای ذغال بر	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۶	ماشین های ویزه و حفر ذغال	دستگاه حفر مداوم (Continuous Miner)	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۷	ماشین های ویزه و حفر ذغال	ماشین حفر بار کننده	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۸	ماشین های ویزه و حفر ذغال	طرز کار با ماشین حفر بار کننده (utter loader)	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۹	ماشین های ویزه و حفر ذغال	ماشین زینده (shearer)	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۱۰	ماشین های ویزه و حفر ذغال	فصل نهم: ماشین حفر ذغال	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۱۱	ماشین های ویزه و حفر ذغال	ماشین حفر ذغال	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۱۲	ماشین های ویزه و حفر ذغال	نورانی: ماشین حفر ذغال	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۱۳	ماشین های ویزه و حفر ذغال	طریقه استفاده از ماشین حفر ذغال	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۱۴	ماشین های ویزه و حفر ذغال	فصل دهم: ماشین های تونل کن	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۱۵	ماشین های ویزه و حفر ذغال	ماشینهای تونل کن Road header	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۱۶	ماشین های ویزه و حفر ذغال	دستگاه پیشانی برش (Road Header) را شرح دهد	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸
۱۷	ماشین های ویزه و حفر ذغال	ماشین های تونل کن (Tunnel Boring Machine) را شرح دهد	۰۶	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸	۰۱	۰۸



تغییرات (جدید نظر های) انجام شده  
(تیش جدید نظر آخر)



جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

مقام جنبه آموزش نیروی

جدول - هدف محتوی

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	ماترین آلات معدن (۲)	کلاس:	۱۱۱۲۱۲۶
پیش نیاز:	ماترین آلات معدن (۱)	کد:	
مهم نیاز:		کد:	
تعداد واحد:	۲	تعداد ساعات:	۳۴
نوع واحد:	نظری	تعداد ساعات:	۳
نوع و نام:	تیمتال پیشنهادی: ۱	تعداد ساعات:	۲
تیمتال پیشنهادی:	۱	تعداد ساعات:	۳۳
کلاس:	کلاس	تعداد ساعات:	۳۴
کلاس:	کلاس	تعداد ساعات:	۳۴
کلاس:	کلاس	تعداد ساعات:	۳۴
کلاس:	کلاس	تعداد ساعات:	۳۴

مدخلی: نتایج مکانیزم و طور کار و قابلیت های ماشین آلات معدن و سایر روش

ردیف	موضوع	هدف	نوع	تعداد	تعداد ساعات	تعداد واحد	تعداد ساعات	تعداد واحد	تعداد ساعات
۱	اساس کار وساخته های پیشانی برش	محدیثای رضای	شخصی	۰۷	۰۱	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲
۲	فصل باردم - جامبوی چالزنی	اساس کار وساخته های پیشانی برش را توضیح دهد	شخصی	۳۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳	اجراء اصلی جامبوی	نوع جامبوی مناسب برای کار مشخص را اسماء کند	شخصی	۳۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴	جامبوی چالزنی زیر زمین	اجراء اصلی جامبوی را شرح دهد	شخصی	۳۳	۰۱	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲
۳۶	جمع ساعات		شخصی	۰۰	۰۰	۰۰	۹۹	۰۰	۹۹



تعمیرات (بحد نظر مانی) انجام شده است  
(نشن تعمیریه نظر آمر)  
۱۶۹

کد	شماره	موضوع	تعداد واحد	کد	موضوع	کلاس
کد	۱	شیمی، فیزیک، حرارت	۲	۱۱۱۲۱۱۱۵	کتابخانه	کتابخانه
کد	۲	زیست	توسعه و رشد	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
کد	۳	کیمیا	توسعه و رشد	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
کد	۴	زیست	توسعه و رشد	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
کد	۵	کیمیا	توسعه و رشد	کتاب	کتابخانه	کتابخانه

کد فرم: تاریخ تهیه: صفحه: از: هدف کلی: آشنایی با واحدهای مختلف و تهیه آنرا به مواد معدنی و تشخیص آن به روش

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه  
هدف کلی: آشنایی با واحدهای مختلف و تهیه آنرا به مواد معدنی و تشخیص آن به روش

جدول - هدف محتوی

ردیف	کلاس	موضوع	تعداد واحد	کلاس	موضوع	کلاس
۱	۳۳	کتابخانه	۲	۱۱۱۲۱۱۱۵	کتابخانه	کتابخانه
۲	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۳	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۴	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۵	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۶	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۷	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۸	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۹	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۱۰	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۱۱	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۱۲	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۱۳	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۱۴	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۱۵	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۱۶	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۱۷	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۱۸	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۱۹	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۲۰	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۲۱	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۲۲	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۲۳	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۲۴	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۲۵	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۲۶	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۲۷	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۲۸	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۲۹	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۳۰	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۳۱	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۳۲	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۳۳	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۳۴	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۳۵	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۳۶	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۳۷	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۳۸	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۳۹	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۴۰	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۴۱	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۴۲	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۴۳	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۴۴	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۴۵	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۴۶	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۴۷	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۴۸	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۴۹	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه
۵۰	۳۳	کتابخانه	۲	کتاب	کتابخانه	کتابخانه

تغییرات (جدیدترین حالت) انجام شده  
رشد جدید نظر آخر  
۱۳۸۵

کد:	شماره:	نوع واحد:	تعداد واحد:
کد:	زیننه:	نظری	۲
کد:	گروه:	تیمال پشاهانی	۱۰
کد:	رشته:	معدن	۰۲
کد:	گرایش:	استخراج معدن	۰۲

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام دروس:	کانه آراشی	کد:	۱۱۱۲۱۱۱۵
پیش نیاز:	کالی شناسی و سنگ شناسی	کد:	
حجم بیان:	آزمایشگاه کارگاه	کد:	

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	موضوع	هدفهای رفتاری	مقیاس	وزن	تعداد	وزن	مجموع
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	هدفهای رفتاری	مقیاس	وزن	تعداد	وزن	مجموع
۲	توضیح کارخانه را بیان کند	دانه بندی را تعریف کند	۳۶	۰.۳	۱۳	۰.۳	۵۱۹۴
۳	دانه بندی را تعریف کند	دانه بندی را تعریف کند	۳۶	۰.۳	۱۳	۰.۳	۵۱۹۴
۴	روش دانه بندی بالک ها را شرح دهد	روش دانه بندی بالک ها را شرح دهد	۳۶	۰.۳	۱۳	۰.۳	۵۱۹۴
۵	واحد های ایجاد دانه ها را شرح دهد	واحد های ایجاد دانه ها را شرح دهد	۳۶	۰.۳	۱۳	۰.۳	۵۱۹۴
۶	سربند را تعریف کند	سربند را تعریف کند	۳۶	۰.۳	۱۳	۰.۳	۵۱۹۴
۷	گریزلی (Gritzy) را تعریف کند	گریزلی (Gritzy) را تعریف کند	۳۶	۰.۳	۱۳	۰.۳	۵۱۹۴
۸	مکانیزم سربند کردن را شرح کند	مکانیزم سربند کردن را شرح کند	۳۶	۰.۳	۱۳	۰.۳	۵۱۹۴
۹	انواع سربند ها را شرح دهد	انواع سربند ها را شرح دهد	۳۶	۰.۳	۱۳	۰.۳	۵۱۹۴
۱۰	کلاسیمایر را تعریف کند	کلاسیمایر را تعریف کند	۳۶	۰.۳	۱۳	۰.۳	۵۱۹۴
۱۱	طرز کار کلاسیمایر را شرح دهد	طرز کار کلاسیمایر را شرح دهد	۳۶	۰.۳	۱۳	۰.۳	۵۱۹۴
۱۲	انواع کلاسیمایر را شرح دهد	انواع کلاسیمایر را شرح دهد	۳۶	۰.۳	۱۳	۰.۳	۵۱۹۴



تعمیرات (تعمیر بنظرهای) انجام شد. ۵۵۵  
رژیم تعدیل نظر آخر  
۱۷۱

کد	شماره	نوع واحد	معمولاً واحد	کد	نام درس	تاریخ تهیه	صنعت	از
۱	۱	فنی و حرفه‌ای	۲	۱۱۲۱۱۵	کارخانه	تاریخ تهیه	صنعت	از
۲	۲	زیرساخت	۱۰	۱۱۲۱۱۵	کارخانه	تاریخ تهیه	صنعت	از
۳	۳	گروه مواد	۱۰	۱۱۲۱۱۵	کارخانه	تاریخ تهیه	صنعت	از
۴	۴	رشته معدن	۱۰	۱۱۲۱۱۵	کارخانه	تاریخ تهیه	صنعت	از
۵	۵	گرایش استخراج معدن	۱۰	۱۱۲۱۱۵	کارخانه	تاریخ تهیه	صنعت	از

مدرس: آقایان: باور، اصلا، مختلف و تهیه آرایش مواد معدنی و تجهیزات مربوطه

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش پرورش

جدول - هدف محتوی

ردیف	شماره	نوع واحد	معمولاً واحد	کد	نام درس	تاریخ تهیه	صنعت	از
۱	۱	فنی و حرفه‌ای	۲	۱۱۲۱۱۵	کارخانه	تاریخ تهیه	صنعت	از
۲	۲	زیرساخت	۱۰	۱۱۲۱۱۵	کارخانه	تاریخ تهیه	صنعت	از
۳	۳	گروه مواد	۱۰	۱۱۲۱۱۵	کارخانه	تاریخ تهیه	صنعت	از
۴	۴	رشته معدن	۱۰	۱۱۲۱۱۵	کارخانه	تاریخ تهیه	صنعت	از
۵	۵	گرایش استخراج معدن	۱۰	۱۱۲۱۱۵	کارخانه	تاریخ تهیه	صنعت	از



تغییرات (بسیار اندک) انجام شده  
(فصل تجدید نظر آخر)  
۱۷۲

کتابخانه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای	کد فرم: ۱۱۱۲۱۱۱۵
زیمین: صنعت	نوع واحد: نظری	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای
گروه: مواد	پیمانه: پیمانه‌ای	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای
رشته: معدن	ساعات در هفته: ۲	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای
گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۳۳	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای	کتابخانه: فنی و حرفه‌ای

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

مدت کل: آشنایی با مباحث مختلف و تهیه آرایش نه‌ای و مطالعه و جمع‌بندی نه‌ای

وسایل

ردیف	نوع	حداقل	حداکثر	هدفهای رفتاری	محتوا	مقطع	روش و ابزار آموزشی	نوع و ابزار	نوع و ابزار	نوع و ابزار	نوع و ابزار	نوع و ابزار
۱	۳۴	۱۳	۹	۰۰	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۲	۳۴	۱۳	۹	۰۱	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۳	۳۴	۱۳	۹	۰۲	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۴	۳۴	۱۳	۹	۰۳	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۵	۳۴	۱۳	۹	۰۴	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۶	۳۴	۱۳	۹	۰۵	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۷	۳۴	۱۳	۹	۰۶	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۸	۳۴	۱۳	۹	۰۷	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۹	۳۴	۱۳	۹	۰۸	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۱۰	۳۴	۱۳	۹	۰۹	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۱۱	۳۴	۱۳	۹	۱۰	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۱۲	۳۴	۱۳	۹	۱۱	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۱۳	۳۴	۱۳	۹	۱۲	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۱۴	۳۴	۱۳	۹	۱۳	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۱۵	۳۴	۱۳	۹	۱۴	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۱۶	۳۴	۱۳	۹	۱۵	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۱۷	۳۴	۱۳	۹	۱۶	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۱۸	۳۴	۱۳	۹	۱۷	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۱۹	۳۴	۱۳	۹	۱۸	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۲۰	۳۴	۱۳	۹	۱۹	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۲۱	۳۴	۱۳	۹	۲۰	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۲۲	۳۴	۱۳	۹	۲۱	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۲۳	۳۴	۱۳	۹	۲۲	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۲۴	۳۴	۱۳	۹	۲۳	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۲۵	۳۴	۱۳	۹	۲۴	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۲۶	۳۴	۱۳	۹	۲۵	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۲۷	۳۴	۱۳	۹	۲۶	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۲۸	۳۴	۱۳	۹	۲۷	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۲۹	۳۴	۱۳	۹	۲۸	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۳۰	۳۴	۱۳	۹	۲۹	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۳۱	۳۴	۱۳	۹	۳۰	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۳۲	۳۴	۱۳	۹	۳۱	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۳۳	۳۴	۱۳	۹	۳۲	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۳۴	۳۴	۱۳	۹	۳۳	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۳۵	۳۴	۱۳	۹	۳۴	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۳۶	۳۴	۱۳	۹	۳۵	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۳۷	۳۴	۱۳	۹	۳۶	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۳۸	۳۴	۱۳	۹	۳۷	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۳۹	۳۴	۱۳	۹	۳۸	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۴۰	۳۴	۱۳	۹	۳۹	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۴۱	۳۴	۱۳	۹	۴۰	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۴۲	۳۴	۱۳	۹	۴۱	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۴۳	۳۴	۱۳	۹	۴۲	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۴۴	۳۴	۱۳	۹	۴۳	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۴۵	۳۴	۱۳	۹	۴۴	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۴۶	۳۴	۱۳	۹	۴۵	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۴۷	۳۴	۱۳	۹	۴۶	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۴۸	۳۴	۱۳	۹	۴۷	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۴۹	۳۴	۱۳	۹	۴۸	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش
۵۰	۳۴	۱۳	۹	۴۹	۰۱۲۴۴	دانش	شناختنی	دانش	دانش	دانش	دانش	دانش



تغییرات (جدید نظر هائی) انجام شده است  
(دانش جدید نظر است)  
۱۷۳

کد:	شماره واحد:	۱
کد:	نوع واحد:	عملی
کد:	تیمینگ:	۱۰
کد:	گروه:	۳
کد:	دسته:	۲
کد:	گرایش:	۳۲
کد:	گرایش:	استخراج معدن

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	آزمایشگاه کانه آرایشی	کد:	۱۱۱۲۱۱۱۹
پیش نیاز:	کارشناسی و سگ شاسی	کد:	کد:
هم نیاز:	کانه آرایشی		

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سیستم جدید آموزشی متوسطه

جدول - هدف محتوی

هدف کلی: توانایی انجام یک دوره عملیات کانه آرایشی بر روی یک نمونه از سنگ معدن

ردیف	کود	نوع	حالت	مقطع	محتوی آموزشی	روش	زمان
۱	۰۵۴۴۹	۰۳	۱۳	۰۱	۰۰	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: نمونه سنگ معدن را با یک تالاباره ای خرد کند که مناسب دوره ورودی سنگ شکن فکی باشد	۱ آماده سازی و خرد کردن نمونه خرد کردن با چک
۱	۰۵۴۴۹	۰۳	۱۳	۰۱	۰۱	نمونه حاصل از یک راه سنگ شکن فکی خرد کند	۱ خرد کردن با سنگ شکن فکی
۱	۰۵۴۴۹	۰۳	۱۳	۰۱	۰۳	خرد می سنگ شکن فکی با بعضی از آن را در سنگ شکن های چکش؛ مصرف می خرد کند	۱ خرد کردن خرد می سنگ شکن فکی در سنگ شکن چکش و مصرف می
۱	۰۵۴۴۹	۰۳	۱۳	۰۱	۰۳	خرد می سنگ شکن های چکش با مصرف می را در آسیای گلوله ای و میله ای نرم کند	۱ نرم کردن خرد می سنگ شکن های چکش با مصرف می در آسیای گلوله ای و میله ای
۲	۰۵۴۴۹	۰۳	۱۳	۰۲	۰۰	نمونه گیری از تراز بملک خوراک، خرد می سنگ شکن ها خرد می آسیا، خرد می سلول طور تا سیرون، مصرف می پر جاز، بیلنگ و مید بیلنگ را انجام دهد	۲ نمونه گیری نمونه گیری از مراحل مختلف کار در یک کارخانه تولید
۱	۰۵۴۴۹	۰۳	۱۳	۰۲	۰۱	تقسیم کردن نمونه ها بطریق نصف کردن میوهالی را با دست انجام دهد	۱ تقسیم نمونه ها تا از سیپون به وزن مورد نظر
۱	۰۵۴۴۹	۰۳	۱۳	۰۲	۰۲	تقسیم کردن نمونه ها به طریق نصف کردن میوهالی با تقسیم کننده های ساده انجام دهد	۱ تقسیم کردن میوهالی
۱	۰۵۴۴۹	۰۳	۱۳	۰۲	۰۳	نمونه ها را برای آنالیز شیمیایی و (X-Ray) آماده کند	۱ آماده کردن نمونه ها برای آنالیز شیمیایی و (X-Ray)
۱	۰۵۴۴۹	۰۳	۱۳	۰۲	۰۴	نمونه ها را با سربید یا آلک های آزما بکاشی، دانه بندی کپسول در صند دانه بندی را محاسب کند	۱ دانه بندی میوه ها محاسبه درصد دانه بندی
۲	۰۵۴۴۹	۰۳	۱۳	۰۲	۰۵	با بیلک کار کند	۲ کار با دستگاههای تولیدی وزن چک
۱	۰۵۴۴۹	۰۳	۱۳	۰۲	۰۴	با سیرکانه آرایشی کار کند	۱ سیرکانه آرایشی



تفسیرات (بمحدود نظر های) انجام شده است	۱	۲	۳
(رشد مجدد نظر آفر)	۲	۳	۴

کد	شماره: ۱	نماد و رمز: ۱
کد	زیننه: صنعت	نوع راه: عملی
کد	گروه: مواد	تیمال پیشنهادی: ۱۰
کد	روش: معدن	ساعات مؤلفه: ۳۰
کد	گرایش: استخراج معدن	ساعات ترمینال: ۳۳

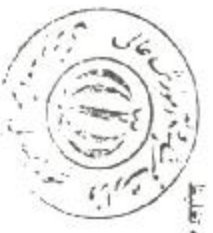
کد فرم	تاریخ تهیه	صفحه: ۱	از: ۱۱۱۲۱۱۹
نام درس	آزمایشگاه کانه آرایشی	کد	۱۱۱۲۱۱۹
پیش نیاز	کامی شناسی و سنگ شناسی - آزمایشگاه کامی شناسی و سنگ شناسی		
معم نیاز	کانه آرایشی		

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

مدخلی: توانایی انجام یک پروژه عملیات کانه آرایشی بر روی یک نمونه از سنگ معدن

جدول - اهداف محتوی

ردیف	محتوی	ساعت	مجموع ساعت	مجموع ساعت
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۳۳	۱۳	۱۳
۲	با اسپیرال کار کند	۳۳	۱۳	۱۳
۳	تنظیم جیک، سیر و اسپیرال را انجام دهد	۳۳	۱۳	۱۳
۴	مصرف های فلز تاسیون را معرفی کند	۳۳	۱۳	۱۳
۵	با سلولن فلز تاسیون کار کند	۳۳	۱۳	۱۳
۶	فلز تاسیون را تنظیم کند	۳۳	۱۳	۱۳
۷	آب گیری معمول فلز تاسیون را انجام دهد	۳۳	۱۳	۱۳
۸	معمول فلز تاسیون آب گیری نندو را با یادداشت مشخصات آنها داخل گوره خشک کند	۳۳	۱۳	۱۳
۹	با دستگاههای تورزس دقیق کار کند	۳۳	۱۳	۱۳
۱۰	طریقت (Tronshere) یک کارخانه تعلیم را رسم کند	۳۳	۱۳	۱۳
۱۱		۳۳	۱۳	۱۳
۱۲		۳۳	۱۳	۱۳
۱۳		۳۳	۱۳	۱۳
۱۴		۳۳	۱۳	۱۳
۱۵		۳۳	۱۳	۱۳
۱۶		۳۳	۱۳	۱۳
۱۷		۳۳	۱۳	۱۳
۱۸		۳۳	۱۳	۱۳
۱۹		۳۳	۱۳	۱۳
۲۰		۳۳	۱۳	۱۳
۲۱		۳۳	۱۳	۱۳
۲۲		۳۳	۱۳	۱۳
۲۳		۳۳	۱۳	۱۳
۲۴		۳۳	۱۳	۱۳
۲۵		۳۳	۱۳	۱۳
۲۶		۳۳	۱۳	۱۳
۲۷		۳۳	۱۳	۱۳
۲۸		۳۳	۱۳	۱۳
۲۹		۳۳	۱۳	۱۳
۳۰		۳۳	۱۳	۱۳
۳۱		۳۳	۱۳	۱۳
۳۲		۳۳	۱۳	۱۳
۳۳		۳۳	۱۳	۱۳
۳۴		۳۳	۱۳	۱۳
۳۵		۳۳	۱۳	۱۳
۳۶		۳۳	۱۳	۱۳
۳۷		۳۳	۱۳	۱۳
۳۸		۳۳	۱۳	۱۳
۳۹		۳۳	۱۳	۱۳
۴۰		۳۳	۱۳	۱۳
۴۱		۳۳	۱۳	۱۳
۴۲		۳۳	۱۳	۱۳
۴۳		۳۳	۱۳	۱۳
۴۴		۳۳	۱۳	۱۳
۴۵		۳۳	۱۳	۱۳
۴۶		۳۳	۱۳	۱۳
۴۷		۳۳	۱۳	۱۳
۴۸		۳۳	۱۳	۱۳
۴۹		۳۳	۱۳	۱۳
۵۰		۳۳	۱۳	۱۳
۵۱		۳۳	۱۳	۱۳
۵۲		۳۳	۱۳	۱۳
۵۳		۳۳	۱۳	۱۳
۵۴		۳۳	۱۳	۱۳
۵۵		۳۳	۱۳	۱۳
۵۶		۳۳	۱۳	۱۳
۵۷		۳۳	۱۳	۱۳
۵۸		۳۳	۱۳	۱۳
۵۹		۳۳	۱۳	۱۳
۶۰		۳۳	۱۳	۱۳
۶۱		۳۳	۱۳	۱۳
۶۲		۳۳	۱۳	۱۳
۶۳		۳۳	۱۳	۱۳
۶۴		۳۳	۱۳	۱۳
۶۵		۳۳	۱۳	۱۳
۶۶		۳۳	۱۳	۱۳
۶۷		۳۳	۱۳	۱۳
۶۸		۳۳	۱۳	۱۳
۶۹		۳۳	۱۳	۱۳
۷۰		۳۳	۱۳	۱۳
۷۱		۳۳	۱۳	۱۳
۷۲		۳۳	۱۳	۱۳
۷۳		۳۳	۱۳	۱۳
۷۴		۳۳	۱۳	۱۳
۷۵		۳۳	۱۳	۱۳
۷۶		۳۳	۱۳	۱۳
۷۷		۳۳	۱۳	۱۳
۷۸		۳۳	۱۳	۱۳
۷۹		۳۳	۱۳	۱۳
۸۰		۳۳	۱۳	۱۳
۸۱		۳۳	۱۳	۱۳
۸۲		۳۳	۱۳	۱۳
۸۳		۳۳	۱۳	۱۳
۸۴		۳۳	۱۳	۱۳
۸۵		۳۳	۱۳	۱۳
۸۶		۳۳	۱۳	۱۳
۸۷		۳۳	۱۳	۱۳
۸۸		۳۳	۱۳	۱۳
۸۹		۳۳	۱۳	۱۳
۹۰		۳۳	۱۳	۱۳
۹۱		۳۳	۱۳	۱۳
۹۲		۳۳	۱۳	۱۳
۹۳		۳۳	۱۳	۱۳
۹۴		۳۳	۱۳	۱۳
۹۵		۳۳	۱۳	۱۳
۹۶		۳۳	۱۳	۱۳
۹۷		۳۳	۱۳	۱۳
۹۸		۳۳	۱۳	۱۳
۹۹		۳۳	۱۳	۱۳
۱۰۰		۳۳	۱۳	۱۳



تاریخ بهیج	اعلام کننده	تاریخ اعلام	ساز اعلام	مدرس	تاریخ بهیج	اعلام کننده	ساز اعلام	مدرس

تاییدات (محدید نظیر ماری) انجام شده است  
(دش تجدید نظر آید)  
۱۷۵





کد:	شماره: ۳
کد:	تاریخ و زمانه: عمل
کد:	تاریخ: ۱۷
کد:	مکان: تهران
کد:	ساعت: ۱۲
کد:	ساعات درجه: ۲.۴

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	کارگاه حفاری اکتشافی	کد:	۱۱۱۲۱۱۴
پیش نیاز:	اکتشاف معدن	کد:	
مسم نیاز:		کد:	

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	هدف	وزن	هدف	وزن
۱	۲۸	۰.۵	۱۰	۲۸
۲	۲۹	۰.۵	۱۱	۲۹
۳	۲۸	۰.۵	۱۲	۲۸
۴	۲۸	۰.۵	۱۳	۲۸
۵	۲۸	۰.۵	۱۴	۲۸
۶	۲۸	۰.۵	۱۵	۲۸
۷	۲۸	۰.۵	۱۶	۲۸
۸	۲۸	۰.۵	۱۷	۲۸
۹	۲۹	۰.۵	۱۸	۲۹
۱۰	۲۹	۰.۵	۱۹	۲۹
۱۱	۲۹	۰.۵	۲۰	۲۹
۱۲	۲۹	۰.۵	۲۱	۲۹
۱۳	۲۹	۰.۵	۲۲	۲۹
۱۴	۲۹	۰.۵	۲۳	۲۹
۱۵	۲۹	۰.۵	۲۴	۲۹
۱۶	۲۹	۰.۵	۲۵	۲۹
۱۷	۲۹	۰.۵	۲۶	۲۹
۱۸	۲۹	۰.۵	۲۷	۲۹
۱۹	۲۹	۰.۵	۲۸	۲۹
۲۰	۲۹	۰.۵	۲۹	۲۹
۲۱	۲۹	۰.۵	۳۰	۲۹
۲۲	۲۹	۰.۵	۳۱	۲۹
۲۳	۲۹	۰.۵	۳۲	۲۹
۲۴	۲۹	۰.۵	۳۳	۲۹
۲۵	۲۹	۰.۵	۳۴	۲۹
۲۶	۲۹	۰.۵	۳۵	۲۹
۲۷	۲۹	۰.۵	۳۶	۲۹
۲۸	۲۹	۰.۵	۳۷	۲۹
۲۹	۲۹	۰.۵	۳۸	۲۹
۳۰	۲۹	۰.۵	۳۹	۲۹
۳۱	۲۹	۰.۵	۴۰	۲۹
۳۲	۲۹	۰.۵	۴۱	۲۹
۳۳	۲۹	۰.۵	۴۲	۲۹
۳۴	۲۹	۰.۵	۴۳	۲۹
۳۵	۲۹	۰.۵	۴۴	۲۹
۳۶	۲۹	۰.۵	۴۵	۲۹
۳۷	۲۹	۰.۵	۴۶	۲۹
۳۸	۲۹	۰.۵	۴۷	۲۹
۳۹	۲۹	۰.۵	۴۸	۲۹
۴۰	۲۹	۰.۵	۴۹	۲۹
۴۱	۲۹	۰.۵	۵۰	۲۹
۴۲	۲۹	۰.۵	۵۱	۲۹
۴۳	۲۹	۰.۵	۵۲	۲۹
۴۴	۲۹	۰.۵	۵۳	۲۹
۴۵	۲۹	۰.۵	۵۴	۲۹
۴۶	۲۹	۰.۵	۵۵	۲۹
۴۷	۲۹	۰.۵	۵۶	۲۹
۴۸	۲۹	۰.۵	۵۷	۲۹
۴۹	۲۹	۰.۵	۵۸	۲۹
۵۰	۲۹	۰.۵	۵۹	۲۹
۵۱	۲۹	۰.۵	۶۰	۲۹
۵۲	۲۹	۰.۵	۶۱	۲۹
۵۳	۲۹	۰.۵	۶۲	۲۹
۵۴	۲۹	۰.۵	۶۳	۲۹
۵۵	۲۹	۰.۵	۶۴	۲۹
۵۶	۲۹	۰.۵	۶۵	۲۹
۵۷	۲۹	۰.۵	۶۶	۲۹
۵۸	۲۹	۰.۵	۶۷	۲۹
۵۹	۲۹	۰.۵	۶۸	۲۹
۶۰	۲۹	۰.۵	۶۹	۲۹
۶۱	۲۹	۰.۵	۷۰	۲۹
۶۲	۲۹	۰.۵	۷۱	۲۹
۶۳	۲۹	۰.۵	۷۲	۲۹
۶۴	۲۹	۰.۵	۷۳	۲۹
۶۵	۲۹	۰.۵	۷۴	۲۹
۶۶	۲۹	۰.۵	۷۵	۲۹
۶۷	۲۹	۰.۵	۷۶	۲۹
۶۸	۲۹	۰.۵	۷۷	۲۹
۶۹	۲۹	۰.۵	۷۸	۲۹
۷۰	۲۹	۰.۵	۷۹	۲۹
۷۱	۲۹	۰.۵	۸۰	۲۹
۷۲	۲۹	۰.۵	۸۱	۲۹
۷۳	۲۹	۰.۵	۸۲	۲۹
۷۴	۲۹	۰.۵	۸۳	۲۹
۷۵	۲۹	۰.۵	۸۴	۲۹
۷۶	۲۹	۰.۵	۸۵	۲۹
۷۷	۲۹	۰.۵	۸۶	۲۹
۷۸	۲۹	۰.۵	۸۷	۲۹
۷۹	۲۹	۰.۵	۸۸	۲۹
۸۰	۲۹	۰.۵	۸۹	۲۹
۸۱	۲۹	۰.۵	۹۰	۲۹
۸۲	۲۹	۰.۵	۹۱	۲۹
۸۳	۲۹	۰.۵	۹۲	۲۹
۸۴	۲۹	۰.۵	۹۳	۲۹
۸۵	۲۹	۰.۵	۹۴	۲۹
۸۶	۲۹	۰.۵	۹۵	۲۹
۸۷	۲۹	۰.۵	۹۶	۲۹
۸۸	۲۹	۰.۵	۹۷	۲۹
۸۹	۲۹	۰.۵	۹۸	۲۹
۹۰	۲۹	۰.۵	۹۹	۲۹
۹۱	۲۹	۰.۵	۱۰۰	۲۹



هدف کلی: آشنایی با انواع اسیاب‌های سنگین و سبک‌وزن و کاربردهای آنها در صنایع مختلف.

هدف جزئی: آشنایی با اجزا، مواد، روش‌های ساخت و نگهداری اسیاب‌ها.

۱- آشنایی با انواع اسیاب‌ها (سنگین و سبک‌وزن).

۲- آشنایی با اجزا و مواد تشکیل دهنده اسیاب‌ها.

۳- آشنایی با روش‌های ساخت و نگهداری اسیاب‌ها.

۴- آشنایی با کاربردهای اسیاب‌ها در صنایع مختلف.

۵- آشنایی با استانداردهای اسیاب‌ها.

۶- آشنایی با روش‌های تست و کنترل اسیاب‌ها.

۷- آشنایی با روش‌های تعمیر و نگهداری اسیاب‌ها.

۸- آشنایی با روش‌های ایمنی در کار با اسیاب‌ها.

۹- آشنایی با روش‌های انتقال و توزیع اسیاب‌ها.

۱۰- آشنایی با روش‌های بسته‌بندی و حمل و نقل اسیاب‌ها.

۱۱- آشنایی با روش‌های انتخاب و خرید اسیاب‌ها.

۱۲- آشنایی با روش‌های نصب و راه‌اندازی اسیاب‌ها.

۱۳- آشنایی با روش‌های عیب‌یابی و رفع عیوب اسیاب‌ها.

۱۴- آشنایی با روش‌های افزایش عمر اسیاب‌ها.

۱۵- آشنایی با روش‌های کاهش هزینه‌های اسیاب‌ها.

۱۶- آشنایی با روش‌های افزایش بهره‌وری اسیاب‌ها.

۱۷- آشنایی با روش‌های افزایش ایمنی اسیاب‌ها.

۱۸- آشنایی با روش‌های افزایش کیفیت اسیاب‌ها.

۱۹- آشنایی با روش‌های افزایش رضایت مشتری از اسیاب‌ها.

۲۰- آشنایی با روش‌های افزایش سودآوری اسیاب‌ها.

۱	کد:	نامنه: نس و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳
۱	کد:	زیمنه: صنایع	سج واحد: عملی
۱۳	کد:	گروه: مواد	پیمان پیشنهادی: ۱۷
۱	کد:	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۱۲
۱	کد:	گرایش: استخراج معدن	ساعات در پیمان: ۲۰۰

کد فرم:	صفحه:	از:
نام دوره:	کارگاه حفاری اکتشافی	کد: ۱۱۱۱۲۱۱۶
پیش نیاز:	اکتشاف معدن	کد:
مسم نیاز:		کد:

جمهوری اسلامی ایران  
 وزارت آموزش و پرورش  
 نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: توانایی انجام عملیات نسبت به گبری معنی دای و حفار تر اشته های اکتشافی

جدول - هدف محتوی

ردیف	وقت	نوع واحد	موضوع	محتوی	مدرک	موضوع	محتوی	مدرک	موضوع	محتوی	مدرک
۱	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۳	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۴	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۵	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۶	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۷	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۸	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۹	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۱۰	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۱۱	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۱۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۱۳	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۱۴	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۱۵	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۱۶	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۱۷	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۱۸	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۱۹	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱
۲۰	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱	۰۲	۰۱



تاریخ به روز رسانی	تاریخ به روز رسانی	تاریخ به روز رسانی	تاریخ به روز رسانی	تاریخ به روز رسانی	تاریخ به روز رسانی	تاریخ به روز رسانی	تاریخ به روز رسانی	تاریخ به روز رسانی	تاریخ به روز رسانی	تاریخ به روز رسانی	تاریخ به روز رسانی
۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸	۱۳۹۸

تشریح (بمطابق نظر مانی) انجام شده  
 (نشر تجدید نظر آخر)  
 ۱۷۸



کد:	شماره:	تعداد واحد:	نوع واحد:	کلاس:	کلاس:	کلاس:
کد:	شماره:	تعداد واحد:	نوع واحد:	کلاس:	کلاس:	کلاس:
کد:	شماره:	تعداد واحد:	نوع واحد:	کلاس:	کلاس:	کلاس:
کد:	شماره:	تعداد واحد:	نوع واحد:	کلاس:	کلاس:	کلاس:
کد:	شماره:	تعداد واحد:	نوع واحد:	کلاس:	کلاس:	کلاس:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
مقام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	نوع	جزء هدف	محتوی	تاریخ تهیه	صنفا:	کلاس:	کلاس:	کلاس:	تاریخ بهای	هدف کلی:	اهدای و تالی	مطبه	صنفا	تاریخ بهای	تاریخ بهای	تاریخ بهای	تاریخ بهای	تاریخ بهای
۱	۴	۰۱	۱۰۰۰۱	میهل منه راه به پورفوراتور متصل کند.	تاریخ تهیه:	کلاس:	کلاس:	کلاس:	تاریخ بهای:	هدف کلی:	اهدای و تالی	مطبه	صنفا	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:
۲	۴	۰۲	۱۰۰۰۲	فلم را در پیک فرور دهد.	تاریخ تهیه:	کلاس:	کلاس:	کلاس:	تاریخ بهای:	هدف کلی:	اهدای و تالی	مطبه	صنفا	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:
۳	۴	۰۳	۱۰۰۰۳	جای چال را با علامت آن مشخص کند.	تاریخ تهیه:	کلاس:	کلاس:	کلاس:	تاریخ بهای:	هدف کلی:	اهدای و تالی	مطبه	صنفا	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:
۴	۴	۰۴	۱۰۰۰۴	پیک و چکش را به هوای فشرده متصل کند.	تاریخ تهیه:	کلاس:	کلاس:	کلاس:	تاریخ بهای:	هدف کلی:	اهدای و تالی	مطبه	صنفا	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:
۵	۴	۰۵	۱۰۰۰۵	شیبک ها را به هم متصل کند.	تاریخ تهیه:	کلاس:	کلاس:	کلاس:	تاریخ بهای:	هدف کلی:	اهدای و تالی	مطبه	صنفا	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:
۶	۴	۰۶	۱۰۰۰۶	شیبک ها را به هوای فشرده متصل کند.	تاریخ تهیه:	کلاس:	کلاس:	کلاس:	تاریخ بهای:	هدف کلی:	اهدای و تالی	مطبه	صنفا	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:
۷	۴	۰۷	۱۰۰۰۷	چکش پورفوراتور را روی پایه (Stopper) نصب کند.	تاریخ تهیه:	کلاس:	کلاس:	کلاس:	تاریخ بهای:	هدف کلی:	اهدای و تالی	مطبه	صنفا	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:
۸	۴	۰۸	۱۰۰۰۸	چال را حفر کند.	تاریخ تهیه:	کلاس:	کلاس:	کلاس:	تاریخ بهای:	هدف کلی:	اهدای و تالی	مطبه	صنفا	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:
۹	۴	۰۹	۱۰۰۰۹	کاربرد واگن دریل را در حفر چال شرح دهد.	تاریخ تهیه:	کلاس:	کلاس:	کلاس:	تاریخ بهای:	هدف کلی:	اهدای و تالی	مطبه	صنفا	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:
۱۰	۴	۰۱	۱۰۰۱۰	با واگن دریل کار کند.	تاریخ تهیه:	کلاس:	کلاس:	کلاس:	تاریخ بهای:	هدف کلی:	اهدای و تالی	مطبه	صنفا	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:
۱۱	۴	۰۲	۱۰۰۱۱	اتصال واگن دریل به هوای فشرده را انجام دهد.	تاریخ تهیه:	کلاس:	کلاس:	کلاس:	تاریخ بهای:	هدف کلی:	اهدای و تالی	مطبه	صنفا	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:
۱۲	۴	۰۳	۱۰۰۱۲	واگن دریل را در محل حفاری مستقر کند.	تاریخ تهیه:	کلاس:	کلاس:	کلاس:	تاریخ بهای:	هدف کلی:	اهدای و تالی	مطبه	صنفا	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:
۱۳	۴	۰۴	۱۰۰۱۳	اتصال ته منه Shank به پورفوراتور را انجام دهد.	تاریخ تهیه:	کلاس:	کلاس:	کلاس:	تاریخ بهای:	هدف کلی:	اهدای و تالی	مطبه	صنفا	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:
۱۴	۴	۰۵	۱۰۰۱۴	اتصال میله منه (Rod) به ته منه را انجام دهد.	تاریخ تهیه:	کلاس:	کلاس:	کلاس:	تاریخ بهای:	هدف کلی:	اهدای و تالی	مطبه	صنفا	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:	تاریخ بهای:



تعمیرات (جدید نظر مای) انجام شده است  
دانش تجدید نظر آخر  
۱۸۵

کلاس: ۱	نام: قی و حروری	تعداد واحد: ۲
کلاس: ۱	رویت: صنعت	نوع ارائه: عملی
کلاس: ۱۳	گروه: مواد	پستال پیشنهادی: ۰۸
کلاس: ۱	رشته: مکان	ساعات در هفته: ۰۸
کلاس: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۱۳۶

کد درس: ۱۱۱۲۱۱۱۷	کلاس: ۱	نام درس: کارگاه چالزنی	تاریخ تهیه: ...	صنعت: ...	از: ...
کلاس: ۱	کلاس: ۱	پیش نیاز: چالزنی و آبتکاری	نام درس: کارگاه آبتکاری	تاریخ تهیه: ...	صنعت: ...
کلاس: ۱	کلاس: ۱	هم نیاز: کارگاه آبتکاری	نام درس: کارگاه آبتکاری	تاریخ تهیه: ...	صنعت: ...

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان مدیریت و برنامه ریزی  
سازمان آموزش متوسطه

جدول - هدفی محتوی

ردیف	تیم	ساعت	هدفی	محتوی	ردیف	تیم	ساعت	هدفی	محتوی
۱	۲۱۵۵۴	۰۱	۰۳	۰۶	۱	۲۱۵۵۴	۰۱	۰۳	۰۶
۲	۲۱۵۵۵	۰۱	۰۳	۰۷	۲	۲۱۵۵۵	۰۱	۰۳	۰۷
۳	۲۱۵۵۶	۰۱	۰۳	۰۸	۳	۲۱۵۵۶	۰۱	۰۳	۰۸
۴	۲۱۵۵۷	۰۱	۰۳	۰۹	۴	۲۱۵۵۷	۰۱	۰۳	۰۹
۵	۲۱۵۵۸	۰۱	۰۳	۱۰	۵	۲۱۵۵۸	۰۱	۰۳	۱۰
۶	۲۱۵۵۹	۰۱	۰۳	۱۱	۶	۲۱۵۵۹	۰۱	۰۳	۱۱
۷	۲۱۵۶۰	۰۱	۰۳	۱۲	۷	۲۱۵۶۰	۰۱	۰۳	۱۲
۸	۲۱۵۶۱	۰۱	۰۳	۱۳	۸	۲۱۵۶۱	۰۱	۰۳	۱۳
۹	۲۱۵۶۲	۰۱	۰۳	۱۴	۹	۲۱۵۶۲	۰۱	۰۳	۱۴
۱۰	۲۱۵۶۳	۰۱	۰۳	۱۵	۱۰	۲۱۵۶۳	۰۱	۰۳	۱۵
۱۱	۲۱۵۶۴	۰۱	۰۳	۱۶	۱۱	۲۱۵۶۴	۰۱	۰۳	۱۶
۱۲	۲۱۵۶۵	۰۱	۰۳	۱۷	۱۲	۲۱۵۶۵	۰۱	۰۳	۱۷
۱۳	۲۱۵۶۶	۰۱	۰۳	۱۸	۱۳	۲۱۵۶۶	۰۱	۰۳	۱۸
۱۴	۲۱۵۶۷	۰۱	۰۳	۱۹	۱۴	۲۱۵۶۷	۰۱	۰۳	۱۹
۱۵	۲۱۵۶۸	۰۱	۰۳	۲۰	۱۵	۲۱۵۶۸	۰۱	۰۳	۲۰
۱۶	۲۱۵۶۹	۰۱	۰۳	۲۱	۱۶	۲۱۵۶۹	۰۱	۰۳	۲۱
۱۷	۲۱۵۷۰	۰۱	۰۳	۲۲	۱۷	۲۱۵۷۰	۰۱	۰۳	۲۲
۱۸	۲۱۵۷۱	۰۱	۰۳	۲۳	۱۸	۲۱۵۷۱	۰۱	۰۳	۲۳
۱۹	۲۱۵۷۲	۰۱	۰۳	۲۴	۱۹	۲۱۵۷۲	۰۱	۰۳	۲۴
۲۰	۲۱۵۷۳	۰۱	۰۳	۲۵	۲۰	۲۱۵۷۳	۰۱	۰۳	۲۵
۲۱	۲۱۵۷۴	۰۱	۰۳	۲۶	۲۱	۲۱۵۷۴	۰۱	۰۳	۲۶
۲۲	۲۱۵۷۵	۰۱	۰۳	۲۷	۲۲	۲۱۵۷۵	۰۱	۰۳	۲۷
۲۳	۲۱۵۷۶	۰۱	۰۳	۲۸	۲۳	۲۱۵۷۶	۰۱	۰۳	۲۸
۲۴	۲۱۵۷۷	۰۱	۰۳	۲۹	۲۴	۲۱۵۷۷	۰۱	۰۳	۲۹
۲۵	۲۱۵۷۸	۰۱	۰۳	۳۰	۲۵	۲۱۵۷۸	۰۱	۰۳	۳۰



تاریخ برگزاری	تاریخ اعلام نتیجه	تاریخ اعلام نمرات	تاریخ اعلام نمرات	تاریخ اعلام نمرات	تاریخ اعلام نمرات
۱۳۹۶	۱۳۹۶	۱۳۹۶	۱۳۹۶	۱۳۹۶	۱۳۹۶

تعمیرات (محدود به مواردی که اعلام شده است)  
نشر تجدید نظر (آخر)  
۱۸۱

کلاس:	شاخصه:	نیروی و حرفه‌ای
کلاس:	روپوشه:	صفت
کلاس:	گروه:	مراکز
کلاس:	روش:	مدار
کلاس:	گرایش:	استخراج معدن

نماد واحد:	۴
نوع ارائه:	عملی
تیمال پیشنهادی:	۰۸
ساعات در هفته:	۰۸
ساعات در ترم:	۱۳۶
کلاس:	۱۱۱۲۱۳۰
کلاس:	-
کلاس:	کلاس

مدرسین: تیمار معدنات چالانگه و آتش کاری، سنگ کاری و حفاری مواد معدنی

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

ردیف	موضوع	محتوای رفتاری	حیطه	حجم	زمان	توضیحات
۱	۲۳۲۵۷۸	چاشنی را در پیمانیت قرار دهد.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۰۱	۰۲
۲	۲۳۲۵۷۸	فصله انفجاری به دینامیت متصل کند.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۰۱	۰۳
۳	۲۳۲۵۷۸	دینامیت یا انفور را در چال قرار دهد.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۰۱	۰۳
۴	۲۳۲۵۷۸	با سنجچه چوبی کار کند.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۰۱	۰۳
۵	۲۳۲۵۷۸	سورخ را در چال قرار دهد.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۰۱	۰۳
۶	۲۳۲۵۷۸	دماغه چال را پیچد.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۰۱	۰۳
۷	۲۳۲۵۷۸	فصله های انفجاری را به هم ببندد.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۰۱	۰۳
۸	۲۳۲۵۷۸	فصله انفجاری را با چاشنی برقی و معمولی آتش کند.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۰۱	۰۳
۹	۲۳۲۵۷۸	نسبت چاه و طول چال را رعایت کند.	روانی حرکتی	دقت	۰۲	۰۲
۱۰	۲۳۲۵۷۸	نگات ایمنی را رعایت کند.	عاطفی	تسلیم	۰۲	۰۲
۱۱	۲۳۲۵۷۸	چاشنی های برقی را با هم ببندد.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۰۱	۰۳
۱۲	۲۳۲۵۷۸	مدار انفجار را آتش کند.	روانی حرکتی	دقت	۰۱	۰۳
۱۳	۲۳۲۵۷۸	با اکسپلوزور (Explosive) آتش کند.	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۰۱	۰۳



تفسیرات (تعمیرات: ترمزهای) انجام شده است  
(نشن تجدید نظر نمی)   
۱۸۳

کد	شماره: ۴	نوع واحد: عملی	کد	صفحه: از	کد فرم:	جمهوری اسلامی ایران
کد	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نوع واحد: عملی	کد	موضوع: از	تاریخ تهیه:	وزارت آموزش و پرورش
کد	زمینه: صنعت	نوع واحد: عملی	کد	موضوع: از	تاریخ تهیه:	نظام جدید آموزش متوسطه
کد	گروه: مواد	نیساز پیشنهادی: ۰۸	کد	موضوع: از	تاریخ تهیه:	
کد	رشته: ممتن	سامان در صفحه: ۰۸	کد	موضوع: از	تاریخ تهیه:	
کد	گرایش: استخراج معدن	سامان در نیساز: ۱۳۶	کد	موضوع: از	تاریخ تهیه:	

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - اهداف محتوی

ردیف	هدف	جواب هدف	درصد	زمان	مدرک کل:	انجام عملیات چالزنی برآشوب کاری، بیک کاری و جبر مواد معدنی	محتوا	حکما	حکمه	منطقه	رویس و وزن محتوای آموزشی	نظری عملی	جمع
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:												
۱	فدینه المظنیان را آتش بزنند.		۰۲	۰۸	۰۲						آتش زدن فدینه المظنیان	۱	۱
۲	پس از انفجار به محل انفجار سرکشی کند.		۰۳	۰۸	۰۳						سرکشی به محل انفجار	۱	۱
۳	بسی آندهای انفجار را پس از انفجار شامل بر تابلو سنگ، سیم و خورشیدن سنگ و لوله زنی زمین بررسی کند.		۰۳	۰۸	۰۳						تحلیل بی آندهای انفجار	۱	۱
۴	چال مضمور شده را مضمور کند یا تخلیه کند.		۰۳	۰۸	۰۳						انفجار یا تخلیه چالهای مضمور شده	۱	۱
۵	مفاهیم بار سنگ (Burdens) و ناصله ردیفی چالها Spacing را توضیح دهد.		۰۴	۰۹	۰۱						بار سنگ (Burdens) و ناصله ردیفی چالهای (Spacing)	۱	۱
۶	برای بر کردن دهانه چال، گل یا سایر مواد پر کند، را تهیه کند.		۰۴	۰۹	۰۱						تهیه گل یا مواد پر کننده چال	۱	۱
۷	مواد مضمور و را با لوله ردیفی و حمل و نقل کند.		۰۴	۰۹	۰۱						بارگیری و حمل و نقل مواد مضمور	۱	۱
۸	نگات ایمنی را رعایت کند.		۰۴	۰۹	۰۱						رعایت نکات ایمنی	۱	۱
۹			۰۱	۰۹	۰۱						جمع ساعات	۱	۱



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده: (درش تجدید نظر آید)  
۱۸۳

کد:	شماره: ۱ و ۲
کد:	زیننه: صنعت
کد:	گروه: مواد
کد:	رشته: معدن
کد:	گرایش: استخراج معدن

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	کارگاه ماشین آلات معدن	کد:	۱۱۱۲۱۱۱۸
پیش نیاز:	تکنولوژی و کارگاه، نو مکانیک معدن	کد:	۱
هم نیاز:	ماشین آلات معدن (۱۲)	کد:	

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: آشنایی با روشهای بهره برداری، سرویس و نگهداری و توانایی رفع معایب حشر ماشین آلات معدن

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	نوع هدف	نوع مهارت	محتوی	سطح	روش
۱	۱	۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: پس از بازدید کند.	مستقل	۰۵۰۰۰۰
۲	۱	۲	پیکور را در وضعیت کاری کند.	راکش	۰۵۰۰۰۰
۳	۱	۳	از پیکور در وضع گیر کند.	روانی حرکت	۰۵۰۰۰۰
۴	۱	۴	پیکور را سرویس و نگهداری کند.	عاطفی	۰۵۰۰۰۰
۵	۱	۵	بهره برداری و بازرسی کند.	روانی حرکت	۰۵۰۰۰۰
۶	۱	۶	ساخته کارگاه پیکور را ترمیم کند.	شناختی	۰۵۰۰۰۰
۷	۱	۷	از پیکور با ترمیم در وضع گیر کند.	روانی حرکت	۰۵۰۰۰۰
۸	۱	۸	بهره برداری و بازرسی کند.	عاطفی	۰۵۰۰۰۰
۹	۱	۹	در صورت نیاز سرویس ها را ترمیم کند.	روانی حرکت	۰۵۰۰۰۰
۱۰	۱	۱۰	ساخته کارگاه پیکور را ترمیم کند.	شناختی	۰۵۰۰۰۰
۱۱	۱	۱۱	بهره برداری و بازرسی کند.	روانی حرکت	۰۵۰۰۰۰
۱۲	۱	۱۲	کار و اجراء مختلف دستگاه و ایمنی در عمل را توضیح دهد.	درک و فهم	۰۵۰۰۰۰
۱۳	۱	۱۳	دستگاه و ایمنی در عمل را سرویس و نگهداری کند.	راکش	۰۵۰۰۰۰





کد: ۱	شاخه: فن و حرفه‌ای	مطلوبان: ۲	کد: ۱۱۱۲۱۱۸	کارگاه ماشین آلات معدن	کد: ۱
کد: ۱	زبینه: صنعت	نوع واسطه: عملی	کد: ۱۱۱۲۱۱۸	نگارگری و کارگاه نور مکانیک معدن	کد: ۱
کد: ۱۲	گروه: مواد	پیمان پشتیبانی: ۰۹	کد: ۱	ماشین آلات معدن (۱)	کد: ۱
کد: ۱	روش: معدن	ساعات در هفته: ۰۶	کد: ۱		کد: ۱
کد: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترمینال: ۱۰۲	کد: ۱		کد: ۱

مدفون: آشناسی با روش‌های بهره‌برداری، سرورس و نگهداری و توانایی رفع مسایلی جزئی ماشین آلات معدن

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	تاریخ تهیه	صفحه	از	کد درس	کارگاه ماشین آلات معدن	کد
۱	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۱	۱	۲۸	۰۳	۰۰۳۰۸
۲	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۲	۲	۲۸	۰۴	۰۰۳۰۸
۳	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۳	۳	۲۸	۰۵	۰۰۳۰۸
۴	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۴	۴	۲۸	۰۶	۰۰۳۰۸
۵	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۵	۵	۲۸	۰۷	۰۰۳۰۸
۶	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۶	۶	۲۸	۰۸	۰۰۳۰۸
۷	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۷	۷	۲۸	۰۹	۰۰۳۰۸
۸	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۸	۸	۲۸	۱۰	۰۰۳۰۸
۹	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۹	۹	۲۸	۱۱	۰۰۳۰۸
۱۰	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۱۰	۱۰	۲۸	۱۲	۰۰۳۰۸
۱۱	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۱۱	۱۱	۲۸	۱۳	۰۰۳۰۸
۱۲	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۱۲	۱۲	۲۸	۱۴	۰۰۳۰۸
۱۳	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۱۳	۱۳	۲۸	۱۵	۰۰۳۰۸
۱۴	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۱۴	۱۴	۲۸	۱۶	۰۰۳۰۸
۱۵	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۱۵	۱۵	۲۸	۱۷	۰۰۳۰۸
۱۶	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۱۶	۱۶	۲۸	۱۸	۰۰۳۰۸
۱۷	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۱۷	۱۷	۲۸	۱۹	۰۰۳۰۸
۱۸	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۱۸	۱۸	۲۸	۲۰	۰۰۳۰۸
۱۹	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۱۹	۱۹	۲۸	۲۱	۰۰۳۰۸
۲۰	۱۳۸۸/۰۷/۰۳	۲۰	۲۰	۲۸	۲۲	۰۰۳۰۸



تغییرات (بمقدار نظر هائی) انجام شده: ۳  
 (نشان تجدید نظر آید)  
 ۱۳۸۸

کد: ۱	شاخصه: فنی و حرفه‌ای	مکان: ۲
کد: ۲	زبانه: صنعت	نوع واحد: عملی
کد: ۳	گروه: مواد	۹
کد: ۴	رشته: معدن	۶
کد: ۵	گرایش: استخراج معدن	ساعات در هفته: ۱۰
		ساعات درسیال: ۱۰۱

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	کارگاه ماشین آلات معدن	کد: ۱۱۱۲۱۱۸	کد: ۱۱۱۲۱۱۸
پیش نیاز:	تکنولوژی و کارگاه آتومکانیک معدن	کد: ۱	کد: ۱
مسم نیاز:	ماشین آلات معدن (۱)	کد: ۱	کد: ۱

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: آشنایی با روشهای بهره برداری، سرویس و نگهداری و توانایی رفع معایب جزئی ماشین آلات معدن

جدول - هدف محتوی

ردیف	موضوع	توضیحات	تاریخ	روز	ساعت	مجموع ساعت	مجموع واحد
۱	ماتریز به لگرومیتر	پس از پایان این درس از توانایی تشخیص صحت و عدم صحت با لگرومیتر، مایور و مینور	۱۸	۰۱	۰۷	۰۷	۰۰۲۰۰۸
۲	مراقبت لگرومیتر در حین کار	لگرومیتر را در حین کار مراقبت کند.	۱۸	۰۱	۰۷	۰۷	۰۰۲۰۰۸
۳	رعایت نکات ایمنی	نکات ایمنی را رعایت کند.	۱۸	۰۱	۰۷	۰۷	۰۰۲۰۰۸
۴	متوقف کردن لگرومیتر	لگرومیتر را متوقف کند.	۱۸	۰۱	۰۷	۰۷	۰۰۲۰۰۸
۵	عمل سرویس لگرومیتر؛ پس به ماه و موتورهای ایمن	لگرومیتر را سرویس و نگهداری کند.	۱۸	۰۱	۰۷	۰۷	۰۰۲۰۰۸
۶	ساختن پمپ	ساختن پمپ را تشریح کند.	۲۷	۰۱	۰۸	۰۸	۰۰۲۰۰۸
۷	انجام کنترل لازم برای بکار انداختن پمپ	برای بکار انداختن پمپ کنترل و عملیات لازم را بعمل آورد.	۲۷	۰۱	۰۸	۰۸	۰۰۲۰۰۸
۸	راه اندازی پمپ	پمپ را به کار اندازد.	۲۷	۰۱	۰۸	۰۸	۰۰۲۰۰۸
۹	عمل آوردن برافندهای در حین کار	برافندهای در حین کار را به عمل آورد.	۲۷	۰۱	۰۸	۰۸	۰۰۲۰۰۸
۱۰	متوقف کردن پمپ	پمپ را متوقف کند.	۲۷	۰۱	۰۸	۰۸	۰۰۲۰۰۸
۱۱	سرویس و نگهداری پمپ	پمپ را سرویس و نگهداری کند.	۲۷	۰۱	۰۸	۰۸	۰۰۲۰۰۸
۱۲	جرتعلیل های فشرده	ساختن جرتعلیل هوای فشرده را تشریح کند.	۲۷	۰۱	۰۸	۰۸	۰۰۲۰۰۸
۱۳	کنترل لازم برای بکار انداختن جرتعلیل	برای بکار انداختن جرتعلیل کنترل های لازم را بعمل آورد.	۲۷	۰۱	۰۸	۰۸	۰۰۲۰۰۸
۱۴	به کار انداختن جرتعلیل	جرتعلیل را بکار اندازد.	۲۷	۰۱	۰۸	۰۸	۰۰۲۰۰۸



تغییرات (اصلاحیه نظریه‌های) انجام شده  
(تاریخ: ...)

کد: ۱	شاخه: فن و حرفه‌ای	مستاد واحد: ۲	تاریخ تهیه: .....	کد فرم: .....
کد: ۱	زبانه: صنعت	شرح واحد: عملی	موضوع: از .....	نام درس: کارگاه ماشین آلات معدن
کد: ۱۳	گروه: مواد	پیمان پیشنهادی: ۹		پیش نیاز: تکمیل بازی کارگاه ابرسکایک معدن
کد: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۴		مهم نیاز: ماشین آلات معدن (۲)
کد: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در پیمان: ۱۰۳		

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

هدف کلی: آشنایی با روشهای بهره برداری، سرزینس و نگهداری و توانایی رفع مسایب جزئی ماشین آلات معدن

ردیف	موضوع	محتوی	روش	زمان	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ اعلام
۱	مراقبهای چین کار	روایی حرکتی	روایی حرکتی	۲۷	۰۱	۰۸	۰۹	۰۰۱۰۰۹		
۲	سوقف کردن جرثقیل	واکنش	روایی حرکتی	۲۷	۰۱	۰۸	۱۰	۰۰۱۰۰۹		
۳	سرزینس و نگهداری جرثقیل	عاطفی	شناختی	۲۷	۰۱	۰۸	۱۱	۰۰۱۰۰۹		
۴	طرز کار جامه	درک و فهم	شناختی	۲۷	۰۱	۰۸	۱۲	۰۰۱۰۰۹		
۵	اجراء جامه	درک و فهم	شناختی	۲۷	۰۱	۰۸	۱۳	۰۰۱۰۰۹		
۶	ساختن لودرهای معدنی	درک و فهم	شناختی	۲۷	۰۱	۰۸	۱۴	۰۰۱۰۰۹		
۷	اجراء مختلف لودرهای معدنی	درک و فهم	شناختی	۲۷	۰۱	۰۸	۱۵	۰۰۱۰۰۹		
۸	سرزینس و نگهداری از دستگاه	واکنش	عاطفی	۲۷	۰۱	۰۸	۱۶	۰۰۱۰۰۹		
۹	رفع عیب از دستگاه	روایی حرکتی	روایی حرکتی	۲۷	۰۱	۰۸	۱۷	۰۰۱۰۰۹		
۱۰	ساختن اسکوپر	درک و فهم	شناختی	۲۷	۰۱	۰۸	۱۸	۰۰۱۰۰۹		
۱۱	اجراء مختلف دستگاه	درک و فهم	شناختی	۲۷	۰۱	۰۸	۱۹	۰۰۱۰۰۹		
۱۲	سرزینس و نگهداری از دستگاه	واکنش	عاطفی	۲۷	۰۱	۰۸	۲۰	۰۰۱۰۰۹		
۱۳	رفع عیب از دستگاه	روایی حرکتی	روایی حرکتی	۲۷	۰۱	۰۸	۲۱	۰۰۱۰۰۹		
۱۴	فصل هفتم: ابزارآلات	دانش	شناختی	۲۷	۰۱	۰۸	۲۲	۰۰۱۰۰۹		
۱۵	ساختن و تست ابزار	دانش	شناختی	۲۷	۰۱	۰۸	۲۳	۰۰۱۰۰۹		



کد:	شماره: نس و حرفه‌ای	تعداد واحد:	از:	صنعت:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
کد:	زینچه صنعت	نوع واحد: عملی	۱۱۱۲۱۱۸	کارگاه ماشین آلات معدن		جمهوری اسلامی ایران
کد:	گروه مواد	نیمسال پیشنهادی:	کد:	تکون‌رزی و کارگاه اتومبایل معدن		وزارت آموزش و پرورش
کد:	دانشگاه معدن	ساعات در هفته:	کد:	ماشین آلات معدن (۲)		نظام جدید آموزش متوسطه
کد:	گرایش: استخراج معدن	ساعات در نیمسال:	کد:			

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

هدف کلی: آشنایی با روشهای بهره برداری، سرویس و نگهداری و توانایی رفع معایب جزئی ماشین آلات معدن

ردیف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف
ردیف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف	نوع هدف
۱	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۵	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۶	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۷	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۸	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۹	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۰	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۱	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۲	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۳	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۴	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۵	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۶	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۷	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۸	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۹	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۰	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۱	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۲	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۳	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۴	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۵	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۶	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۷	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۸	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲۹	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۰	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۱	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۲	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۳	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۴	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۵	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۶	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۷	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۸	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳۹	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۰	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۱	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۲	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۳	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۴	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۵	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۶	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۷	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۸	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴۹	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۵۰	۰۵۲۱۱۰	۰۱	۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱



۱	شماره: ۲	تعداد واحد:	۲
۲	شماره: ۱	تعداد واحد:	۱
۳	شماره: ۱	تعداد واحد:	۱
۴	شماره: ۱	تعداد واحد:	۱
۵	شماره: ۱	تعداد واحد:	۱

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: آشنایی با کاربردهای کامپیوتر برای انجام محاسبات قلمی مبتدا

جدول - هدف محتوی

ردیف	موضوع	شرح	نوع	مکان	مدت	روش	تجهیزات	تاریخ	تعداد	ردیف	شرح	نوع	مکان	مدت	تجهیزات	تاریخ	تعداد
۱	پیش از پایان این درس از فرآیند انتقال می‌برود که:	هدف و منظور کلی از درس را شرح دهد.	شناختی	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۱	هدف از درس کاربرد کامپیوتر در معادلات	برگ و فهم	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰
۲	کاربردهای مختلف کامپیوتر را در امور معادلات بیان کند.	سخت‌انوار و نرم‌انوار را شرح دهد.	شناختی	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۲	کاربرد کامپیوتر در امور هندسه	برگ و فهم	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰
۳	انواع و اقسام ورودی‌ها و خروجی‌های کامپیوتر و حافظه‌ها و فرآیندها را شرح دهد.	وظایف انواع ورودی و خروجی کامپیوتر و حافظه‌ها را شرح دهد.	شناختی	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۳	وظایف ورودی‌ها و خروجی‌ها	برگ و فهم	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰
۴	نرم‌انوارها را دسته‌بندی کند.	نرم‌انوارها را با ذکر وظایف آنها توضیح دهد.	شناختی	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۴	دسته‌بندی نرم‌انوارها	برگ و فهم	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰
۵	انواع نرم‌انوارها را نام ببرد.	نرم‌انوارهای سیستم را با ذکر وظایف آنها توضیح دهد.	شناختی	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۵	نرم‌انوارهای سیستم و وظایف آنها	برگ و فهم	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰
۶	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	شناختی	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۶	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی	برگ و فهم	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰
۷	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	شناختی	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۷	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی	برگ و فهم	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰
۸	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	شناختی	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۸	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی	برگ و فهم	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰
۹	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	شناختی	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۹	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی	برگ و فهم	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰
۱۰	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	شناختی	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۱۰	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی	برگ و فهم	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰
۱۱	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	شناختی	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۱۱	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی	برگ و فهم	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰
۱۲	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	شناختی	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۱۲	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی	برگ و فهم	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰
۱۳	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	شناختی	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۱۳	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی	برگ و فهم	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰
۱۴	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی را نام ببرد.	شناختی	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۱۴	نوع و کاربرد یک نرم‌انوار کاربردی	برگ و فهم	شناختی	۱۰	۰۰۰۱۱۱	۰۰	۰۰



کلاس ۱	شماره: کی و حردهای	مکان: واحد ۲
کلاس ۱	زبانه: صنعت	نوع واحد: عمل نظری
کلاس ۱۲	گروه: براب	تیمال پیشنهادی: ۱۰
کلاس ۱	وضع: مبدل	ساعات در هفته: ۵
کلاس ۱	گرایش: استرالیان مبدل	ساعات در ترم: ۸۵

کد ترم:	فایده تهیه:	موضوع: از .....
نام درسی:	کاربر و گامیتر در مبدل	کلاس: ۱۱۱۲۱۳۰
پیش نیاز:	مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	کلاس: ۱
مسم نیاز:		کلاس: ۱

مدیرکل: بهرگیری از کامپیوتر برای انجام محاسبات فی مبدل

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزشی متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	هدف	محتوی	روش	زمان	تاریخ	مکان	موضوع	مدرس	تاریخ	مکان	موضوع	مدرس
۱۵	۰۵۰۱۱۲	۱۵	پس از پایان این درس از توانایی انتظار می رود که:	نوع و استفاده از فرآیند خارجی را شرح دهد.	۱۳۰	دانش	نوع و استفاده از فرآیند خارجی	دورک و فهم	۱۳۰	دانش	نوع و استفاده از فرآیند خارجی	دورک و فهم
۱۶	۰۵۰۱۱۲	۱۶	کاربرد و وظیفه هر یک از فرآیند را بیان کند.	قابل های ویسک را توضیح دهد.	۱۳۰	شناختی	کاربرد و وظیفه هر یک از فرآیند	دورک و فهم	۱۳۰	شناختی	کاربرد و وظیفه هر یک از فرآیند	دورک و فهم
۱۷	۰۵۰۱۱۲	۱۷	قابل های ویسک را ایجاد کند.	قابلیت های اجزای ویسک را توضیح دهد.	۱۳۰	شناختی	قابلیت های ویسک	دورک و فهم	۱۳۰	شناختی	قابلیت های ویسک	دورک و فهم
۱۸	۰۵۰۱۱۲	۱۸	نوع قابل های ویسک را بیان کند.	نوع قابل های ویسک را توضیح دهد.	۱۳۰	شناختی	نوع قابل های ویسک	دورک و فهم	۱۳۰	شناختی	نوع قابل های ویسک	دورک و فهم
۱۹	۰۵۰۱۱۲	۱۹	قابلیت های اجزای ویسک را شرح دهد.	قابلیت های اجزای ویسک را شرح دهد.	۱۳۰	شناختی	قابلیت های اجزای ویسک	دورک و فهم	۱۳۰	شناختی	قابلیت های اجزای ویسک	دورک و فهم
۲۰	۰۵۰۱۱۲	۲۰	قابلیت های اجزای ویسک را ایجاد کند.	نوع و وظیفه هر یک از اجزای ویسک را توضیح دهد.	۱۳۰	شناختی	قابلیت های اجزای ویسک	دورک و فهم	۱۳۰	شناختی	قابلیت های اجزای ویسک	دورک و فهم
۲۱	۰۵۰۱۱۲	۲۱	تغییرات در مبدل برنامه ها را توضیح دهد.	تغییرات در مبدل برنامه ها را توضیح دهد.	۱۳۰	شناختی	تغییرات در مبدل برنامه ها	دورک و فهم	۱۳۰	شناختی	تغییرات در مبدل برنامه ها	دورک و فهم
۲۲	۰۵۰۱۱۲	۲۲	نوع و وظیفه هر یک از اجزای ویسک را بیان کند.	نوع و وظیفه هر یک از اجزای ویسک را توضیح دهد.	۱۳۰	شناختی	نوع و وظیفه هر یک از اجزای ویسک	دورک و فهم	۱۳۰	شناختی	نوع و وظیفه هر یک از اجزای ویسک	دورک و فهم
۲۳	۰۵۰۱۱۲	۲۳	قابلیت های اجزای ویسک را توضیح دهد.	قابلیت های اجزای ویسک را توضیح دهد.	۱۳۰	شناختی	قابلیت های اجزای ویسک	دورک و فهم	۱۳۰	شناختی	قابلیت های اجزای ویسک	دورک و فهم
۲۴	۰۵۰۱۱۲	۲۴	تغییرات در مبدل برنامه ها را توضیح دهد.	تغییرات در مبدل برنامه ها را توضیح دهد.	۱۳۰	شناختی	تغییرات در مبدل برنامه ها	دورک و فهم	۱۳۰	شناختی	تغییرات در مبدل برنامه ها	دورک و فهم
۲۵	۰۵۰۱۱۲	۲۵	نوع و وظیفه هر یک از اجزای ویسک را بیان کند.	نوع و وظیفه هر یک از اجزای ویسک را توضیح دهد.	۱۳۰	شناختی	نوع و وظیفه هر یک از اجزای ویسک	دورک و فهم	۱۳۰	شناختی	نوع و وظیفه هر یک از اجزای ویسک	دورک و فهم
۲۶	۰۵۰۱۱۲	۲۶	قابلیت های اجزای ویسک را توضیح دهد.	قابلیت های اجزای ویسک را توضیح دهد.	۱۳۰	شناختی	قابلیت های اجزای ویسک	دورک و فهم	۱۳۰	شناختی	قابلیت های اجزای ویسک	دورک و فهم
۲۷	۰۵۰۱۱۲	۲۷	تغییرات در مبدل برنامه ها را توضیح دهد.	تغییرات در مبدل برنامه ها را توضیح دهد.	۱۳۰	شناختی	تغییرات در مبدل برنامه ها	دورک و فهم	۱۳۰	شناختی	تغییرات در مبدل برنامه ها	دورک و فهم
۲۸	۰۵۰۱۱۲	۲۸	نوع و وظیفه هر یک از اجزای ویسک را بیان کند.	نوع و وظیفه هر یک از اجزای ویسک را توضیح دهد.	۱۳۰	شناختی	نوع و وظیفه هر یک از اجزای ویسک	دورک و فهم	۱۳۰	شناختی	نوع و وظیفه هر یک از اجزای ویسک	دورک و فهم



تغییرات ایجاد شده در این سند به منظور هماهنگی انجام شده است.  
(دانش تجدید نظر آخر)  
۱۹۵

کد فرم:	صفحه: از
تاریخ تهیه:	موضوع:
نام درس:	کاربرد کامپیوتر در معادن
پیش نیاز:	مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی
مسم نیاز:	کد: کد:
کد فرم:	کد: ۱۱۱۲۱۳۰
تاریخ و زمان:	نوع واحد: عمل نظری
کلاس:	۱۰. نیمسال پیشنهادی:
کلاس:	۵. ساعات در هفته:
کلاس:	۸۵. ساعات در ترم: ساعات
کلاس:	تعداد واحد: ۲
کلاس:	نوع واحد: عمل نظری
کلاس:	زبانه: فن و حرفه‌ای
کلاس:	زبانه: صنعت
کلاس:	گروه: مواد
کلاس:	رشته: معدن
کلاس:	گرایش: استخراج معدن

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
تفاهم جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

هدف کلی: بهرگیری از کامپیوتر برای انجام محاسبات فن معدن

ردیف	کود	نوع	محتوی	هدفی و نظری	مکان	روش	وسایل و تجهیزات آموزشی	زمان	تاریخ	نوع	موضوع	مسم	نوع	موضوع	نوع	موضوع
۱	۰۵۰۱۱۲	۰۰	۲۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲	۰۵۰۱۱۳	۰۰	۳۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۳	۰۵۰۱۱۳	۰۰	۳۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۴	۰۵۰۱۱۳	۰۰	۳۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵	۰۵۰۱۱۳	۰۰	۳۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۶	۰۵۰۱۱۳	۰۰	۳۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۷	۰۵۰۱۱۳	۰۰	۳۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۸	۰۵۰۱۱۳	۰۰	۳۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۹	۰۵۰۱۱۳	۰۰	۳۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۰	۰۵۰۱۱۳	۰۰	۳۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۱	۰۵۰۱۱۳	۰۰	۳۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۲	۰۵۰۱۱۳	۰۰	۴۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۳	۰۵۰۱۱۳	۰۰	۴۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰



تغییرات (جدید/تغییرهای) انجام شده، علامت  
(نش جدید نظر آخر)  
۱۹۱

کد: ۱	شاخه: فن و حرفه‌ای	مکان: ۲	کد فرم:	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱	زبانه: صنعت	تاریخ و محل: ۱	نام درس:	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱۳	گروه: مواد	تعداد: ۱۰	کاربر دکامپوزر در معادن	نظام جدید آموزش بنویس
کد: ۲	دسته: معدن	ساعات در هفته: ۵	مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	
کد: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۵۵	مجموع تراز:	

هدف کلی: بهیچ‌گویی از کامپیوتر برای انجام محاسبات فن معدن

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	تیم	نمره	تاریخ آزمون	محل آزمون	وضعیت	تاریخ	موضوع	نوع واحد	مکان	کد	گروه	دسته	گرایش	نوع واحد	مکان	کد فرم	نام درس
۵۰۱۱۲	۵۰۱۱۲	۲۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵۰۱۱۳	۵۰۱۱۳	۲۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵۰۱۱۴	۵۰۱۱۴	۲۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵۰۱۱۵	۵۰۱۱۵	۲۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵۰۱۱۶	۵۰۱۱۶	۲۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵۰۱۱۷	۵۰۱۱۷	۲۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۵۰۱۱۸	۵۰۱۱۸	۲۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰



تیمبرات (تجدید نظر هائی) انجام شد. (دین تجدید نظر آخر)  
۱۹۲



## جدول - اهداف محتوی

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	کارگاه استخراج معدن (۱)		
پیش نیاز:	استخراج معدن زیرزمینی		
مسم نیاز:			
کد فرم:	کد:	نوع واحد:	تعداد واحد:
۱۱۱۲۱۲۰	کد:	توسیع واحده عملی	۳
کد:	کد:	توسیع پیشنه‌ای:	۰۹
کد:	کد:	ساعات در هفته:	۰۸
کد:	کد:	ساعات در ترمینال:	۱۳۶

هدف کلی: توانایی انجام فعالیت‌های مختلف استخراجی و معادن و خدمات فنی مربوط

و سازه‌ای

محتوی علمی جمع

ردیف	کود	نوع واحد	تعداد واحد	حیطه	منطقه	ملاحظات رفتاری	جهت اکتسابی	کلاس
۱	۰۳۲۸۵	توسیع واحده عملی	۳	شناختی	کاربرد	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	۰۷	۰۰
		توسیع پیشنه‌ای:	۰۹	شناختی	کاربرد	استعداد تولید را در محل مشخص کند	۰۱	۰۰
		ساعات در هفته:	۰۸	شناختی	کاربرد	انجام استعداد تولید را کنترل کند	۰۱	۰۱
		ساعات در ترمینال:	۱۳۶	شناختی	کاربرد	سطح مقطع تولید را اندازه گیری کند	۰۱	۰۲
۲	۰۳۲۸۵	توسیع واحده عملی	۳	روایی حرکتی	دقت	محل استخراجی را از روی نقشه در محل پیدا کند	۰۷	۰۳
		توسیع پیشنه‌ای:	۰۹	شناختی	کاربرد	محل گذر تولید از کنار یا زیر سازه معدنی را از روی نقشه تعیین کند	۰۱	۰۲
		ساعات در هفته:	۰۸	شناختی	کاربرد	مقدار پیشروی روزانه را حساب کند	۰۱	۰۵
		ساعات در ترمینال:	۱۳۶	شناختی	کاربرد	امتیازات تولید با بررسی مثل اهرای فشاری و تولید است، ابراه، تهیه و کابل برق را مشخص کند	۰۱	۰۶
۳	۰۳۲۸۵	توسیع واحده عملی	۳	روایی حرکتی	کاربرد	کف سازی تولید را انجام دهد	۰۷	۰۷
		توسیع پیشنه‌ای:	۰۹	شناختی	کاربرد	طول و ابعاد تولید را تعیین کند	۰۱	۰۸
		ساعات در هفته:	۰۸	شناختی	کاربرد	تعداد تولید و اهرای را تعیین بریزد	۰۱	۰۰
		ساعات در ترمینال:	۱۳۶	شناختی	کاربرد	عمل زیر سازی تولید را انجام دهد	۰۱	۰۱
۴	۰۳۲۸۷	توسیع واحده عملی	۳	روایی حرکتی	کاربرد	عمل نصب دوراهی و ستی را انجام دهد	۰۱	۰۲
		توسیع پیشنه‌ای:	۰۹	شناختی	کاربرد	خم کردن تولید را انجام دهد	۰۱	۰۳
		ساعات در هفته:	۰۸	شناختی	کاربرد	تولید گذاری کند	۰۱	۰۲
		ساعات در ترمینال:	۱۳۶	شناختی	کاربرد		۰۱	۰۲



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	مکان ارائه: *
کد: ۱	زبانه: صنعت	نوع واحد: عملی
کد: ۱۲	گروه: مواد	پیمانچه‌بندی: ۱
کد: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۱۸
کد: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در پیمانچه: ۱۳۶

کد: ۱۱۱۲۱۱۲۰	کد: ۱۱۱۲۱۱۲۰
کد: ۱۱۱۲۱۱۲۰	کد: ۱۱۱۲۱۱۲۰
کد: ۱۱۱۲۱۱۲۰	کد: ۱۱۱۲۱۱۲۰

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزشی متوسطه

جدول - هدف محتوی

هدف کلی: توانایی انجام عملیات مختلف استخراجی و معدنی و خدمات فنی مربوطه

ردیف	زبان	ریس و زیرمجموعه آموزش	مقطع	حیطه	مدرسه‌های رضایی	کد کلاس	تاریخ تهیه	نام درس	پیش نیاز	مجموع نیاز	روز	ساعت	نظ	ردیف
۱	فارسی	شناختن کردن قطره لوله تهر به	کاربرد	شناختی	پس از پایان این درس از لاکتر انتظار می‌رود که:	۲۷	۰۴	۰۳	۰۰	۰۳	۰۱	۰۰	۰۵۲۹۸۷	
۲	فارسی	بصورت لوله‌های شش‌دره در تونل	اجرای مستقل	روانی حرکتی	قطره لوله تهر به را تشخیص کند	۲۷	۰۴	۰۳	۰۱	۰۳	۰۱	۰۱	۰۵۲۹۸۸	
۳	فارسی	برقرار کردن اتصالات لوله‌ها	اجرای مستقل	روانی حرکتی	لوله‌های شش‌دره را در تونل نصب کند	۲۷	۰۴	۰۳	۰۲	۰۳	۰۱	۰۲	۰۵۲۹۸۹	
۴	فارسی	بصورت شیر	اجرای مستقل	روانی حرکتی	اتصالات لوله‌ها را برقرار کند	۲۷	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳	۰۱	۰۳	۰۵۲۹۹۰	
۵	فارسی	بصورت لوله تهر به	اجرای مستقل	روانی حرکتی	عمل نصب شیر انجام دهد	۲۷	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳	۰۱	۰۳	۰۵۲۹۹۱	
۶	فارسی	اندازه‌گیری قطر لوله	کاربرد	شناختی	عمل نصب لوله تهر به را انجام دهد	۲۷	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳	۰۱	۰۳	۰۵۲۹۹۲	
۷	فارسی	نصب و انبساط	اجرای مستقل	روانی حرکتی	قطره لوله را اندازه‌گیری کند	۲۷	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳	۰۱	۰۳	۰۵۲۹۹۳	
۸	فارسی	اتصال و انبساط به لوله تهر به	اجرای مستقل	روانی حرکتی	عمل نصب و انبساط را انجام دهد	۲۷	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳	۰۱	۰۳	۰۵۲۹۹۴	
۹	فارسی	نصب طول تونل تهر به توسط وانبساط	کاربرد	شناختی	عمل اتصال و انبساط را در تونل تهر به خواهد کرد تعیین کند	۱۵	۰۴	۰۱	۰۱	۰۳	۰۱	۰۱	۰۵۲۹۹۵	
۱۰	فارسی	بارگیری با آب لوله	اجرای مستقل	روانی حرکتی	عمل بارگیری با آب لوله را انجام دهد	۲۱	۰۳	۰۱	۰۳	۰۳	۰۱	۰۳	۰۵۲۹۹۶	
۱۱	فارسی	تعیین قابلیت کاربرد انواع انواع لوله	کاربرد	شناختی	قابلیت کاربرد انواع انواع لوله را تعیین کند	۲۱	۰۳	۰۱	۰۰	۰۵	۰۰	۰۰	۰۵۲۹۹۷	
۱۲	فارسی	آبی‌گیری در معادن روباز و زیر زمینی	اجرای مستقل	روانی حرکتی	عمل آبی‌گیری در معادن روباز و زیر زمینی را انجام دهد	۲۰	۰۴	۰۵	۰۱	۰۵	۰۱	۰۱	۰۵۲۹۹۸	
۱۳	فارسی	برآورد مقدار کاسه و لوله مورد نیاز	کاربرد	شناختی	تعداد کاسه و لوله مورد نیاز را برآورد کند	۲۰	۰۷	۰۵	۰۲	۰۵	۰۲	۰۲	۰۵۲۹۹۹	
۱۴	فارسی	نصب و آبی با لاکتر بزرگ‌کان	اجرای مستقل	روانی حرکتی	نصب و آبی‌ری بزرگ‌کان را انجام دهد	۲۶	۰۷	۰۵	۰۲	۰۵	۰۲	۰۲	۰۵۲۹۹۰	



تغییرات پیشنهادی نظر اعضای انجمن شده

(نشانی جدید به نظر آید)

۱. کلاس	شاخصه: فن و حرفه‌ای	۲. تعداد واحد: ۲	نوع واحد: عملی
۱. کلاس	زمینه: صنعت	۳. پیمانچه: صنعت	نوع واحد: عملی
۱۲. کلاس	گروه: مواد	۴. پیشال: پیشه‌داری	۹. ساعات در هفته: ۸
۱. کلاس	روش: صنعت	۵. ساعات در هفته: ۸	۱۰. ساعات در هفته: ۸
۱. کلاس	گرایش: استخراج معدن	۶. ساعات در هفته: ۱۲	۱۱. ساعات در هفته: ۱۲

کد فرم:	تاریخ تهیه:	موضوع:	نوع:
نام درس:	کارگاه استخراج معدن (۱)	کلاس:	۱۱۱۲۱۱۲۰
پیش نیاز:	استخراج معدن زیرزمینی	کلاس:	کلاس
مجموع نیاز:		کلاس:	کلاس

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

هدف کلی: در ایام انجام فعالیت‌های مختلف استخراج، وسطی و خدمات فن مربوط

ردیف	عنوان	محتوا	نوع	تاریخ	تعداد	ساعت	نوع	تاریخ	تعداد	ساعت
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:									
۲	محل نصب حرثیل را تعیین کند	محل نصب حرثیل را تعیین کند	کاربرد	شناختی	۳۶	۰۷	۰۶	۰۰	۰۰	۰۰
۳	محل نصب فراره را تعیین کند	محل نصب فراره را تعیین کند	کاربرد	شناختی	۳۶	۰۷	۰۵	۰۱	۰۰	۰۰
۴	حرثیل را نصب کند	حرثیل را نصب کند	کاربرد	روایی حرکتی	۳۶	۰۷	۰۴	۰۲	۰۰	۰۰
۵	بالودر جرخ زنجیری کار کند	بالودر جرخ زنجیری کار کند	کاربرد	روایی حرکتی	۳۶	۰۷	۰۳	۰۳	۰۰	۰۰
۶	بالودر جرخ لاستیکی کار کند	بالودر جرخ لاستیکی کار کند	کاربرد	شناختی	۳۶	۰۷	۰۴	۰۲	۰۰	۰۰
۷	با بلندور کار کند	با بلندور کار کند	کاربرد	شناختی	۳۶	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۸	آزک بندی و چوب بستکاری را انجام دهد	آزک بندی و چوب بستکاری را انجام دهد	کاربرد	روایی حرکتی	۳۶	۰۷	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰
۹	ظرفیت عملی کار بلندور را برآورد کند	ظرفیت عملی کار بلندور را برآورد کند	کاربرد	شناختی	۳۶	۰۷	۰۲	۰۲	۰۰	۰۰
۱۰	ظرفیت عملی کار لودر را برآورد کند	ظرفیت عملی کار لودر را برآورد کند	کاربرد	شناختی	۳۶	۰۷	۰۳	۰۳	۰۰	۰۰
۱۱	جمع ساعات				۳۶	۰۷	۰۹	۰۹	۰۰	۰۰



تغییرات (بند ب نظر های) انجام شده ۳۳  
انتش تصحیح نظر آخر  
۱۹۵

کد: ۱	شماره: ۲	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: عملی	کد: ۱۱۱۲۱۲۵	کد: کد	صنعت: ... از ...	کد درس:	تاریخ تهیه:	کارگاه استخراج معدن (۲)	نام درس:	کارگاه استخراج معدن (۱)	پیش نیاز:	کارگاه استخراج معدن (۱)	معم نیاز:
کد: ۱	شماره: ۲	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: عملی	کد: ۱۱۱۲۱۲۵	کد: کد	صنعت: ... از ...	کد درس:	تاریخ تهیه:	کارگاه استخراج معدن (۲)	نام درس:	کارگاه استخراج معدن (۱)	پیش نیاز:	کارگاه استخراج معدن (۱)	معم نیاز:
کد: ۱	شماره: ۲	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: عملی	کد: ۱۱۱۲۱۲۵	کد: کد	صنعت: ... از ...	کد درس:	تاریخ تهیه:	کارگاه استخراج معدن (۲)	نام درس:	کارگاه استخراج معدن (۱)	پیش نیاز:	کارگاه استخراج معدن (۱)	معم نیاز:

هدف کلی: توانایی انجام فعالیت‌های مختلف استخراجی و معدنی و خدمات غیر معدنی

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سیستم جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

ردیف	کود	محتوی	حیثیت	بافت	روش و ابزار محتوای آموزش	زمان
۱	۱	محل های روبش و سست را تشخیص کند	عمل	محل های روبش و سست را تشخیص کند	محل های روبش و سست را تشخیص کند	۰۷
۲	۲	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	عمل	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	۰۱
۳	۳	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	عمل	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	۰۱
۴	۴	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	عمل	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	۰۲
۵	۵	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	عمل	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	۰۳
۶	۶	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	عمل	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	۰۴
۷	۷	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	عمل	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	۰۵
۸	۸	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	عمل	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	۰۶
۹	۹	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	عمل	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	۰۷
۱۰	۱۰	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	عمل	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	۰۸
۱۱	۱۱	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	عمل	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	۰۹
۱۲	۱۲	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	عمل	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	۱۰
۱۳	۱۳	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	عمل	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	۱۱
۱۴	۱۴	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	عمل	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	۱۲
۱۵	۱۵	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	عمل	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	نوع سیم بندی را در محل تعیین کند	۱۳



تغییرات (تجدید نظر هائی) انجام شده: ...  
(نشر تجدید نظر آخر)

کد: ۱	شماره: فنی و حرفه‌ای	مکان: ۲	کد: ۱۱۱۲۱۲۵
کد: ۱	زمینه: صنعت	نوع واحد: عملی	کد: ۱۱۱۲۱۲۵
کد: ۱	گروه: مواد	پیمانچه: ۱۰	کد: ۱۱۱۲۱۲۵
کد: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۰۸	کد: ۱۱۱۲۱۲۵
کد: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در پیمانچه: ۱۲۶	کد: ۱۱۱۲۱۲۵

کد فرم: تاریخ تهیه: کارگاه استخراج معدن (۲)  
نام درس: کارگاه استخراج معدن (۱)  
پیش نیاز: کارگاه استخراج معدن (۱)  
مسبب نیاز:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

مدرسه: ... نام: ... شماره: ...  
مدرس: ... نام: ... شماره: ...

هدف کلی: توانمندی انجام آزمایشهای مختلف استخراج معدن و همچنین رعایت اصول ایمنی

جدول - هدف محتوی

ردیف	تاریخ	موضوع	زمان	مکان	روش	تجهیزات	هدف کلی	هدف جزئی	روش	تجهیزات
۱	۰۱	۱۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۲	۰۱	۱۵	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۳	۰۱	۱۰	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۴	۰۱	۰۹	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۵	۰۲	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۶	۰۱	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۷	۰۱	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۸	۰۲	۰۸	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۹	۰۲	۰۹	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۰	۰۲	۱۰	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۱	۰۲	۱۱	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳



تجهیزات: (بسته به نظر هادی) انجام شده. (نسخه تصحیح شده نظر آقای)

کتاب: ۱	نام: ۳	تعداد اوراق: ۳
کتاب: ۲	موضوع: ۱	نوع واحد: عملی
کتاب: ۳	کارگاه: ۱	تعداد جلسات: ۱۱
کتاب: ۴	کارگاه: ۲	تعداد جلسات: ۱۱
کتاب: ۵	کارگاه: ۳	تعداد جلسات: ۱۱

کتاب: ۱	کتاب: ۲	کتاب: ۳	کتاب: ۴	کتاب: ۵
۱۱۱۲۱۲۵	۱۱۱۲۱۲۵	۱۱۱۲۱۲۵	۱۱۱۲۱۲۵	۱۱۱۲۱۲۵
کتاب	کتاب	کتاب	کتاب	کتاب

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سیستم جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: توانایی انجام عملیات مختلف استخراجی و معدنی و جدات قبلی مربوطه

جدول - هدفی محتوی

ردیف	حوزه یادگیری	هدفی و رفتاری	حیطه	مقطع	رویس و زیر محتوای آموزشی	نشیانی علمی صحیح
۱	۰۷	۰۲	۱۲	۳۶	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: بهیب آب را نصب کند	نصب بهیب آب
۲	۰۱	۰۲	۱۳	۳۶	نصب پیچ گره (Rock Bolt) را انجام دهد	نصب پیچ گره (Rock Bolt)
۳	۰۱	۰۲	۱۴	۳۶	مصالح و لوازم مناسب را یکبارگیری	یکبارگیری مصالح و لوازم مناسب
۴	۰۱	۰۲	۱۵	۳۶	نشت گاز در کارگاه استخراج را تشخیص دهد	نشت گاز در کارگاه استخراج
۵	۰۱	۰۲	۱۶	۳۶	دو عدد گازروهای موافق معدن را اندازه گیری کند	اندازه گیری در عدد گازروهای موافق معدن
۶	۰۷	۰۲	۱۷	۳۶	عمل حضور و غياب کارکنان معدن را انجام دهد	حضور و غياب کارکنان معدن
۷	۰۷	۰۲	۱۸	۳۶	تغییرات سوزنیهای جویس و سوزنی و سوزنی و سوزنی را در طول روز کنترل کند	کنترل تغییرات سوزنیهای جویس و سوزنی و سوزنی و سوزنی در طول روز
۸	۰۷	۰۳	۰۰	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	کاربرد بهبودات کمکهای اولیه
۹	۰۷	۰۳	۰۱	۳۶	چگونگی نجات معدومین را توضیح دهد	چگونگی نجات معدومین
۱۰	۰۷	۰۳	۰۲	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۱۱	۰۷	۰۳	۰۳	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۱۲	۰۷	۰۳	۰۴	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۱۳	۰۷	۰۳	۰۵	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۱۴	۰۷	۰۳	۰۶	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۱۵	۰۷	۰۳	۰۷	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۱۶	۰۷	۰۳	۰۸	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۱۷	۰۷	۰۳	۰۹	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۱۸	۰۷	۰۳	۱۰	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۱۹	۰۷	۰۳	۱۱	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۲۰	۰۷	۰۳	۱۲	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۲۱	۰۷	۰۳	۱۳	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۲۲	۰۷	۰۳	۱۴	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۲۳	۰۷	۰۳	۱۵	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۲۴	۰۷	۰۳	۱۶	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۲۵	۰۷	۰۳	۱۷	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۲۶	۰۷	۰۳	۱۸	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۲۷	۰۷	۰۳	۱۹	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۲۸	۰۷	۰۳	۲۰	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۲۹	۰۷	۰۳	۲۱	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۳۰	۰۷	۰۳	۲۲	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۳۱	۰۷	۰۳	۲۳	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۳۲	۰۷	۰۳	۲۴	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۳۳	۰۷	۰۳	۲۵	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۳۴	۰۷	۰۳	۲۶	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۳۵	۰۷	۰۳	۲۷	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۳۶	۰۷	۰۳	۲۸	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۳۷	۰۷	۰۳	۲۹	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه
۳۸	۰۷	۰۳	۳۰	۳۶	بهبودات کمکهای اولیه را یکبارگیری	بهبودات کمکهای اولیه



اطلاعات کلی: نام درس: استخراج معدن، تعداد واحد: ۳، تعداد اوراق: ۳، نوع واحد: عملی، تعداد جلسات: ۱۱، کارگاه: ۱، کارگاه: ۲، کارگاه: ۳، تعداد جلسات: ۱۱، کارگاه: ۱، کارگاه: ۲، کارگاه: ۳، تعداد جلسات: ۱۱

تغییرات ایجاد شده در این اسامی (اسامی شده) ۱۹۸

کلاس	شاخه: فنی و حرفه‌ای
کلاس	زبانه: سبک
کلاس	گروه: مواد
کلاس	رشته: معدن
کلاس	گرایش: استخراج معدن

تعداد واحد: ۲	نوع واحد: عملی
کد: ۱۱۱۲۱۱۲۵	نیساز پیشنهادی: ۱۰
کلاس	ساعات در هفته: ۰.۸
کلاس	ساعات در ترم: ۱۲۶

کد درس: ..... از ..... صفحه: ..... از .....  
 تاریخ تهیه: .....  
 نام درس: کارگاه استخراج معدن (۲)  
 پیش نیاز: کارگاه استخراج معدن (۱)  
 اسم نیاز: .....

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

ردیف	موضوع و روش آموزشی آموزش	مکان	حالت	هدف کلی و جزئی	نوع ارزشیابی	نوع امتحان	نوع سنجش	نوع ارزشیابی
۱	کندن ماده معدنی با بیکور	اجرای مستقل	رزاقی حرکتی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	۰.۷	۰.۷	۰.۷	۰.۷
۲	کندن ماده معدنی با ماشین	اجرای مستقل	رزاقی حرکتی	کندن ماده معدنی در کارگاه استخراج با بیکور را انجام دهد	۰.۷	۰.۷	۰.۷	۰.۷
۳	کندن ماده معدنی به روش انفجار	اجرای مستقل	رزاقی حرکتی	کندن ماده معدنی با ماشین در کارگاه استخراج را انجام دهد	۰.۷	۰.۷	۰.۷	۰.۷
۴	جمع ساعات			کندن ماده معدنی بر سبب انفجار در کارگاه استخراج را انجام دهد	۰.۷	۰.۷	۰.۷	۰.۷
۱۲۹					۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰
۱۳۰					۰.۰	۰.۰	۰.۰	۰.۰



تغییرات (جهت نظر مانی) انجام شده است  
 (نشن تعدیل نظر آخر)  
 ۱۹۹

کتاب: ۱	تالیف: آبی و حرزایی	مقدار واحد: ۲	نوع واحد: نظری	کد: ۱۱۱۲۱۱۲۱	صفحه: از ...	تاریخ تهیه:	کد درس:
کتاب: ۲	زینبیه: سمت			کتاب: ۱		بارگیری و حمل و نقل در معادن	نام درس:
کتاب: ۳	گروه: مواد	۰۸	نیستال پیشنهادی:	کتاب: ۲		اصول استخراج معادن	پیش ساز:
کتاب: ۴	رشته: معدن	۰۲	ساعات در هفته:	کتاب: ۳			مب: بازار
کتاب: ۵	گرایش: استخراج معدن	۰۲۲	ساعات درنیمسال:				

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
مقام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	کود	نوع واحد	موضوع	مقدار واحد	نوع واحد	صفحه	حاصله	هدفهای رفتاری	موضوع	تاریخ تهیه	کد درس	نام درس	پیش ساز	مب: بازار
۲۳	۰۳	۰۶	۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: بارگیری را تعریف کند.						
۲۳	۰۳	۰۶	۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	طرز کار با وسایل بارگیری دستی (انواع پیل) را توضیح دهد.						
۲۳	۰۳	۰۶	۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	انواع بارکنده های مکانیکی را نام ببرد.						
۲۳	۰۳	۰۶	۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	کار بارکنده های مکانیکی را توضیح دهد.						
۲۳	۰۳	۰۶	۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	بارگیری در معادن روباز را شرح دهد.						
۲۳	۰۳	۰۶	۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	کار پیل مکانیکی، روشهای مختلف آن را تشریح کند.						
۲۳	۰۳	۰۶	۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	کار درآگین (Drift) را شرح دهد.						
۲۳	۰۳	۰۶	۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	کار بولدوزر را تشریح کند.						
۲۳	۰۳	۰۶	۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	کار بولدوزر را شرح دهد.						
۲۳	۰۳	۰۶	۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	کار اکسکواتور برج دار (Tower Excavator) را شرح دهد.						
۲۳	۰۳	۰۶	۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	کار پیل هیدرولیکی را شرح دهد.						
۲۳	۰۳	۰۶	۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	کار پیلهای مستمر می معدن را شرح دهد.						
۲۳	۰۳	۰۶	۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	کار پیلهای مستمر می معدن را شرح دهد.						
۲۳	۰۳	۰۶	۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	وسایل حمل و نقل پرسسته (Continuous) را نام ببرد.						



تاریخ تصویب	تاریخ تصویب	تاریخ تصویب	تاریخ تصویب	تاریخ تصویب	تاریخ تصویب	تاریخ تصویب	تاریخ تصویب	تاریخ تصویب	تاریخ تصویب	تاریخ تصویب	تاریخ تصویب	تاریخ تصویب	تاریخ تصویب	تاریخ تصویب	تاریخ تصویب
۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
(دانش تجدید نظر نمی آید)  
۲۰۰



کد نم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از.....
نام درس:	بارگیری و حمل و نقل در معدن	کد:	۱۱۱۲۱۲۱
پیش باز:	اصول استخراج معدن	کد:	۰۲
مجم باز:	مجم باز:	کد:	۰۳۴

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - اهداف محتوی**

ردیف	موضوع	هدف کلی	هدف جزئی	محتوی	روش	وسایل	تاریخ تهیه	صفحه	از.....	کد نم:	نام درس:	پیش باز:	مجم باز:
۱	شناختن	درک مفهوم بارگیری و حمل و نقل در معدن	بارگیری و حمل و نقل در معدن	اصول استخراج معدن	کلاس	کتابخانه	۰۲	۰۳۴	۱۱۱۲۱۲۱	۰۲	۰۳۴	۰۳	
۲	درک مفهوم	بارگیری و حمل و نقل در معدن	بارگیری و حمل و نقل در معدن	اصول استخراج معدن	کلاس	کتابخانه	۰۲	۰۳۴	۱۱۱۲۱۲۱	۰۲	۰۳۴	۰۳	
۳	درک مفهوم	بارگیری و حمل و نقل در معدن	بارگیری و حمل و نقل در معدن	اصول استخراج معدن	کلاس	کتابخانه	۰۲	۰۳۴	۱۱۱۲۱۲۱	۰۲	۰۳۴	۰۳	
۴	درک مفهوم	بارگیری و حمل و نقل در معدن	بارگیری و حمل و نقل در معدن	اصول استخراج معدن	کلاس	کتابخانه	۰۲	۰۳۴	۱۱۱۲۱۲۱	۰۲	۰۳۴	۰۳	
۵	درک مفهوم	بارگیری و حمل و نقل در معدن	بارگیری و حمل و نقل در معدن	اصول استخراج معدن	کلاس	کتابخانه	۰۲	۰۳۴	۱۱۱۲۱۲۱	۰۲	۰۳۴	۰۳	
۶	درک مفهوم	بارگیری و حمل و نقل در معدن	بارگیری و حمل و نقل در معدن	اصول استخراج معدن	کلاس	کتابخانه	۰۲	۰۳۴	۱۱۱۲۱۲۱	۰۲	۰۳۴	۰۳	
۷	درک مفهوم	بارگیری و حمل و نقل در معدن	بارگیری و حمل و نقل در معدن	اصول استخراج معدن	کلاس	کتابخانه	۰۲	۰۳۴	۱۱۱۲۱۲۱	۰۲	۰۳۴	۰۳	
۸	درک مفهوم	بارگیری و حمل و نقل در معدن	بارگیری و حمل و نقل در معدن	اصول استخراج معدن	کلاس	کتابخانه	۰۲	۰۳۴	۱۱۱۲۱۲۱	۰۲	۰۳۴	۰۳	
۹	درک مفهوم	بارگیری و حمل و نقل در معدن	بارگیری و حمل و نقل در معدن	اصول استخراج معدن	کلاس	کتابخانه	۰۲	۰۳۴	۱۱۱۲۱۲۱	۰۲	۰۳۴	۰۳	
۱۰	درک مفهوم	بارگیری و حمل و نقل در معدن	بارگیری و حمل و نقل در معدن	اصول استخراج معدن	کلاس	کتابخانه	۰۲	۰۳۴	۱۱۱۲۱۲۱	۰۲	۰۳۴	۰۳	



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان سنجش و ارزشیابی  
موسسه تخصصی تربیتی

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

تغییرات (بندبندی‌های) انجام شده  
راشش تعدیل نظر آید



کد: ۱	شاخصه: فن و سرمدی	مطالعه و مضمون: ۳	نوع و زمانه: نظری
کد: ۱	زینبیه: صنعت	۰۸	پیشال پیشنهادی:
کد: ۱۲	گروه: براد	۰۲	ساعات در هفته:
کد: ۱	رشته: معدن	۰۳۴	ساعات در ترم: سال
کد: ۱	گرایش: استخراج معدن		

کد ترم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	کتابخانه:
نام درس:	پاراگرافی و حمل و نقل بر معدن	۱۱۱۲۲۱۲۱	کد:
پیش نیاز:	اسرار استخراج معدن		کد:
هم نیاز:			کد:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و علوم  
نظام جدید آموزش پرستار

هدف کلی: آشنایی با چگونگی عملیات پارگرافی و حمل و نقل در معدن، سیستم ها و ماشین آلات مربوطه

جدول - هدف محتوی

ردیف	کود	موضوع	محتوی	هدف	روش	تعداد	نوع	مکان	تاریخ	نوع	نوع	نوع
۱	۲۳	۰۳	۰۶	۰۱	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳	۰۶	۰۱	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳
۲	۲۳	۰۳	۰۶	۰۲	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳	۰۶	۰۲	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳
۳	۲۳	۰۳	۰۶	۰۳	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳	۰۶	۰۳	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳
۴	۲۳	۰۳	۰۶	۰۴	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳	۰۶	۰۴	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳
۵	۲۳	۰۳	۰۶	۰۵	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳	۰۶	۰۵	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳
۶	۲۳	۰۳	۰۶	۰۶	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳	۰۶	۰۶	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳
۷	۲۳	۰۳	۰۶	۰۷	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳	۰۶	۰۷	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳
۸	۲۳	۰۳	۰۶	۰۸	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳	۰۶	۰۸	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳
۹	۲۳	۰۳	۰۶	۰۹	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳	۰۶	۰۹	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳
۱۰	۲۳	۰۳	۰۶	۱۰	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳	۰۶	۱۰	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳
۱۱	۲۳	۰۳	۰۶	۱۱	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳	۰۶	۱۱	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳
۱۲	۲۳	۰۳	۰۶	۱۲	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳	۰۶	۱۲	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳
۱۳	۲۳	۰۳	۰۶	۱۳	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳	۰۶	۱۳	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳
۱۴	۲۳	۰۳	۰۶	۱۴	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳	۰۶	۱۴	۲۱۵۲۲	۲۳	۰۳



تعمیرات (بمقدار نظر هائی) انجام شده است  
(دانش تصدیق نظر آید)  
۲۵۳

کلاس: ۱	شاخه: هنر و جرم‌های	تعداد واحد: ۳
کلاس: ۲	دبیرخانه: صنعت	شرح واحد: نظری
کلاس: ۳	گروه: براد	تیمتال پیشنهادی: ۸
کلاس: ۴	رشته: مهندسی	ساعات در هفته: ۲
کلاس: ۵	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترم: ۲۲

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صنعت:	از:
نام درس:	بازگویی و حمل و نقل در معدن		
پیش نیاز:	اصول استخراج معدن		
مسم نیاز:			

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: آشنایی با چگونگی عملیات بارگیری و حمل و نقل در معدن، سیستم‌ها و ماشین‌آلات مربوطه

جدول - هدف محتوی

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



تغییرات (در حد بد نظر مانی) انجام شده است  
دانش نصاب بد نظر است  
۲۰۱

کد درس	نام درس	تاریخ تهیه	موضوع	مدرس	کتاب
۱۳	تئوری پایه ای در معادن		تئوری پایه ای در معادن	۱۱۱۲۱۱۲۲	کتاب
۱۴	استخراج معادن زیر زمینی		استخراج معادن زیر زمینی	۱۱۱۲۱۱۲۲	کتاب
۱۵	پیش نیاز هم نیاز		استخراج معادن زیر زمینی	۱۱۱۲۱۱۲۲	کتاب

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	کود	هدف یادگیرنده	هدف رفتاری	حیطه	سطح	روش	زمان
۱	۰۱۳۷۷	۰۱	مشتخصات فیزیکی هوای معدن	شناختی	درک و فهم	مشتخصات فیزیکی هوای معدن	۱
۲	۰۱۳۷۷	۰۱	دمای هوای معدن و عوامل اولیه ایمنی آنرا شرح دهد	شناختی	درک و فهم	دمای هوای معدن	۱
۳	۰۱۳۷۷	۰۱	اندازه گیری درجه حرارت را توضیح دهد	شناختی	درک و فهم	اندازه گیری درجه حرارت	۱
۴	۰۱۳۷۷	۰۱	رطوبت و تاثیر آن را در محیط معدن شرح دهد	شناختی	درک و فهم	رطوبت هوای معدن	۱
۵	۰۱۳۷۷	۰۱	طرز اندازه گیری رطوبت را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	طرز اندازه گیری رطوبت	۱
۶	۰۱۳۷۷	۰۱	نشار هوا و واحد های آنرا شرح دهد	شناختی	درک و فهم	نشار هوای معدن	۱
۷	۰۱۳۷۷	۰۱	فشار مطلق و نسبی را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	فشار مطلق و نسبی	۱
۸	۰۱۳۷۷	۰۱	نسبه اندازه گیری فشار هوای معدن را توصیف کند	شناختی	درک و فهم	نسبه اندازه گیری فشار هوای معدن	۱
۹	۰۱۳۷۷	۰۱	سرعت هوا و اندازه گیری آنرا شرح دهد	شناختی	درک و فهم	سرعت هوای معدن	۱
۱۰	۰۱۳۷۷	۰۱	وسایل اندازه گیری و نحوه اندازه گیری سرعت هوا در راهرو ها و کارگاه های استخراج را بیان کند	شناختی	درک و فهم	وسایل اندازه گیری و نحوه اندازه گیری سرعت هوا در راهرو ها و کارگاه های استخراج را بیان کند	۱
۱۱	۰۱۳۷۷	۰۱	شدت جریان و مقطع عبور جریان هوای معدن را تعریف کند	شناختی	درک و فهم	شدت جریان هوای معدن	۱
۱۲	۰۱۳۷۷	۰۱	کارهای زیان آور موجود در هوای معدن نظیر SO <sub>2</sub> ، H <sub>2</sub> S، CO <sub>2</sub> ، CH <sub>4</sub> را تعریف کند	شناختی	درک و فهم	کارهای زیان آور موجود در هوای معدن نظیر SO <sub>2</sub> ، H <sub>2</sub> S، CO <sub>2</sub> ، CH <sub>4</sub> را تعریف کند	۱
۱۳	۰۱۳۷۷	۰۱	عوامل تولید گازهای زیان آور را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	عوامل تولید گازهای زیان آور	۱



کد: ۱	شناخته: فن و حرفه‌ای	معماد واحد: ۲	کد: ۱۱۱۲۱۲۳	صفت: ..... ال: .....	کد فرم: .....	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱	زبانه: صنعت	نوع واحد: نظری	کد: ۱۱۱۲۱۲۳	صفت: ..... ال: .....	تاریخ تهیه: .....	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱۲	گروه: بنیاد	نیسالی پیشنهادی: ۹	کد: ۱۱۱۲۱۲۳	صفت: ..... ال: .....	تهویه و ابعثی در معادن	نظام جدید آموزش متوسطه
کد: ۱	رشته: معدن	ساعات در هفته: ۲	کد: ۱۱۱۲۱۲۳	صفت: ..... ال: .....	استخراج معادن زیر زمینی	
کد: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در ترمسال: ۳۳	کد: ۱۱۱۲۱۲۳	صفت: ..... ال: .....	مسم یاز	

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

ردیف	شماره ماده نگار	توضیح	محتوا	سطح	روش و ابزار محتوی آموزشی	زمان	نوعی	نوعی
۱	۱	۰۲۶۸۸	پس از پایان این درس از توانم اینتگر صحت داده	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۲	۲	۰۲۶۸۹	عبر از من تاشی از وجود گازهای زیان آور در معادن را شرح دهد	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۳	۳	۰۲۶۹۰	حد معیار و روش اندازه گیری میزان آند از گازهای زیان آور	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۴	۴	۰۲۶۹۱	میر خورد مورهای معدن را شرح دهد	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۵	۵	۰۲۶۹۲	گازهای مقطر موجود در معادن شوره را مشخص شرح دهد	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۶	۶	۰۲۶۹۳	گاز معادن و گرد و غبار را تعریف کند	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۷	۷	۰۲۶۹۴	علل تولید گاز معادن و گرد و غبار را تعریف کند	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۸	۸	۰۲۶۹۵	مقدار معیار گاز معادن و گرد و غبار سنگ را در معادن شرح دهد	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۹	۹	۰۲۶۹۶	علل انفجار گاز معادن و گرد و غبار سنگ را تعریف کند	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۱۰	۱۰	۰۲۶۹۷	علل خوره سوزی و انفجار سنگ را توضیح دهد	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۱۱	۱۱	۰۲۶۹۸	علاجه خوره سوزی و انفجار سنگ را تعریف کند	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۱۲	۱۲	۰۲۶۹۹	باز بودن معادن اصلی را تعریف کند	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۱۳	۱۳	۰۲۷۰۰	انواع باذیرونها را تقسیم بندی کند	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۱۴	۱۴	۰۲۷۰۱	میزر گاز باذیرون معادن شامعی و معوزی را توضیح دهد	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۱۵	۱۵	۰۲۷۰۲	چگونگی نصب باذیرون فرعی در داخل معدن را شرح دهد	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۱۶	۱۶	۰۲۷۰۳	باز بودن معادن فرعی را شرح دهد	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱
۱۷	۱۷	۰۲۷۰۴	دهانه معانی فرعی برای نصب باذیرون ها در چاه و تولید را شرح دهد	شناختی	مباحثی	درک و فهم	۱	۱





کلاس: ۱	شاخه: هنر و حرفه‌ای	مکان: ۲
کلاس: ۱	زبانه: صنعت	سازمان: نظری
کلاس: ۱	گروه: مواد	سال: پیشنهادی: ۹
کلاس: ۱	رشته: معدن	ساعات: هر هفته: ۲
کلاس: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در سال: ۲۲

کلاس: ۱	کلاس: ۱۱۱۲۱۲۲	کلاس: ۱
نام درس: استخراج معدن در زمین	نام درس: استخراج معدن در زمین	کلاس: ۱
تاریخ تهیه:	تاریخ تهیه:	کلاس: ۱
تهیه و آیینی: نورمحمد	تهیه و آیینی: نورمحمد	کلاس: ۱
نام دانش: استخراج معدن در زمین	نام دانش: استخراج معدن در زمین	کلاس: ۱
پیش نیاز: هیچ	پیش نیاز: هیچ	کلاس: ۱
مهم نیاز: هیچ	مهم نیاز: هیچ	کلاس: ۱

مدرسین: آشنایی با تئوری و عملی در معدن

سازمان: آموزش و پرورش  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - اهداف محتوی

ردیف	شرح	نوع	حوزه	سطح	روش و ابزار محتوای آموزش	تاریخ تهیه	تاریخ تصویب	تاریخ بازنگری	تاریخ به‌روزرسانی
۱	پیش از پایان این درس از توابع استخراج معدن در زمین	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	رسائل اطفاء، حرفه	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰
۲	انواع و رسایل اطفاء، حرفه در معدن را شرح دهد	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	روشهای اطفاء، حرفه	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰
۳	روشهای مخصوص خاموش کردن حریق را شرح دهد	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	روشهای پیشگیری از حوادث	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰
۴	روشهای پیشگیری از حوادث حریق را شرح دهد	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	نکات و دست‌انگشتی‌های ایمنی	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰
۵	رعایت نکات ایمنی را اجزای دستور العمل‌های مربوط به بهره‌برداری صحیح از ابزار و ماشین‌آلات و آموزش گروه‌های مختلف شاغل در معدن را شرح دهد	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	گروه‌های نجات	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰
۶	گروه نجات و وظایف آنرا شرح دهد	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	نیم نجات و تعداد نفرات و وسایل و امکانات مورد نیاز	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰
۷	نیم نجات و تعداد نفرات و وسایل و امکانات مورد نیاز آنها را شرح دهد	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	بازرسی خود نجات و نجات و طرز استفاده از آن	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰
۸	بازرسی خود نجات و نجات و طرز استفاده از آنرا شرح دهد	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	دستگاه‌های نجات امدادی را توضیح دهد	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰
۹	دستگاه‌های نجات امدادی را توضیح دهد	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	دستگاه‌های امدادی	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰
۱۰	کارک‌های اولیه و اقدامات ممکن در انجام آنرا شرح دهد	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	کارک‌های اولیه	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰
۱۱	کارک‌های اولیه در حوادث معدن را توضیح دهد	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	کارک‌های اولیه در حوادث معدنی	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰
۱۲	نحوه حمل و نقل مصدومین به خارج از معدن	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	نحوه حمل و نقل مصدومین به خارج معدن	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰
۱۳	گزارش ایمنی را تهیه کند	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	تهیه گزارش ایمنی	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰
۱۴	نسبت ناایمنی‌های رایج را در منابع و وسایل حمل‌ونقل معدن و روش کنترل آنها را شرح دهد	درک و فهم	شناختی	درک و فهم	نسبت ناایمنی‌های رایج ایمنی	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰	۱۳۰



تغییرات (بجایگزینی‌های) انجام شده  
(تاریخ تصویب نظر آخر) ۲۰۸



کد فرم:	تاریخ تهیه:	موضوع:	از:
نام درس:	تهویه و آبخیز در معادن		
پیش نیاز:	استخراج معادن زیر زمینی		
هم نیاز:			
کد:	کد:	کد:	کد:
کد:	کد:	کد:	کد:
کد:	کد:	کد:	کد:
کد:	کد:	کد:	کد:

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

هدف کلی: آشنایی با تهویه و بخار سازی در معادن

هدفهای رفتاری

جهت یادگیری از این

ردیف	موضوع	حجم	سطح	روش
۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:			
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  
رنگ جدید نظر آخر

کد	شماره: ۱	تعداد واحد: ۲
کد	نام واحد: عملی	سبع واحد: عملی
کد	گروه: مواد	نیمسال پیشنهادی: ۱۰
کد	رشته: معادن	ساعات در هفته: ۲۰
کد	گرایش: استخراج معادن	ساعات در ترم: ۴۰

کد کلاس	تاریخ تهیه:	صفحه: ..... از .....
نام دروس:	کارآموزی (۲)	کد کلاس: ۱۱۱۲۱۱۲۳
پیش نیاز:		کد گرایش: ۹۰
هم نیاز:		

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - اهداف محتوی**

ردیف	حوزه هدف	مؤلف	کد هدف	محتوای آموزشی	حیطه	مقطع	تعداد واحد	نوع واحد	نیمسال پیشنهادی	ساعات در هفته	ساعات در ترم
۱	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	شناختی	دانش	۲۰	عملی	۱۰	۲۰	۴۰
۲	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	تورم انجمام کار نظیر چگونگی کنترل آن را توصیف کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	۲۰	عملی	۱۰	۲۰	۴۰
۳	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	محیط کار از نظر چگونگی آرایش ماشینها شرح دهد.	شناختی	تجزیه و تحلیل	۲۰	عملی	۱۰	۲۰	۴۰
۴	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	محیط کار را از نظر کارگری توصیف کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	۲۰	عملی	۱۰	۲۰	۴۰
۵	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	چگونگی تنظیم گرایش کار را شرح دهد.	شناختی	تجزیه و تحلیل	۲۰	عملی	۱۰	۲۰	۴۰
۶	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	گرایش کار روزانه خود را بر اساس شرایط محیط کاری خود تنظیم کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	۲۰	عملی	۱۰	۲۰	۴۰
۷	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	انتهای کار خود را با شرح چگونگی تصحیح بویسد.	شناختی	تجزیه و تحلیل	۲۰	عملی	۱۰	۲۰	۴۰
۸	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	سبب آفات انجمام شده توسط خود و باسببهای دریا نشی را تجزیه و تحلیل کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	۲۰	عملی	۱۰	۲۰	۴۰
۹	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	گرایش کامل از کار کرده خود طی دوره را تنظیم کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	۲۰	عملی	۱۰	۲۰	۴۰
۱۰	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	مخارج مطالب تئوری و عملی دریا نشی را خلاصه کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل	۲۰	عملی	۱۰	۲۰	۴۰
۱۱	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	نظرات و بویافتههای کلی خود را طی دوره انجمام شده را شرح دهد.	شناختی	تجزیه و تحلیل	۲۰	عملی	۱۰	۲۰	۴۰
۱۲	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	کارهای مهارتس دوره درسی خود را در سطح یادگیری بالاتر انجمام دهد.	شناختی	تجزیه و تحلیل	۲۰	عملی	۱۰	۲۰	۴۰
۱۳	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	۰۰۳۲۱۵	جمع ساعات	شناختی	تجزیه و تحلیل	۲۰	عملی	۱۰	۲۰	۴۰



انجمام کارآموزی در یک کارخانه، دارای بهیروا سبک کاری، وسطانی است. آنچه که در این گرایش ضروری است و زیر نظر مدرس آگاه و مستعد و در محیط سالم از نظر اخلاقی انجام می شود.

تغییرات ایجاد شده در این انجمام شده است

(رئیس تصحیح نظر آخر)

کد:	شاخه:	تخصص:
کد:	زبانه:	نوع و حرفه:
کد:	گروه:	مقطع و واحد:
کد:	رشته:	تعداد واحدهای:
کد:	گرایش:	ساعات در هفته:
		ساعات در ترم:

کد:	نام درس:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
کد:	اصول سرپرستی:	اصول سرپرستی:	۱۱۱۲۱۱۰۴:	۱۱۱۲۱۱۰۴:
کد:	پیش نیاز:	پیش نیاز:	کد:	کد:
کد:	معم نیاز:	معم نیاز:	کد:	کد:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول - هدف محتوی**

مدفکلی: آشنایی با نقش کار با اصول زبان صنعتی و دفتر بازاری و گرایش بازرگانی

ردیف	کد درس	هدف محتوی	محدوده امتحانی	حجم	نوع	تعداد واحدهای	نوع و واحد	کد	صفحه	از
۱	۰۰۲۱۱۶	۰۱	۰۲	۱۶	۰۱	۰۲	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:
۲	۰۰۲۱۱۶	۰۲	۰۳	۱۶	۰۲	۰۳	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:
۳	۰۰۲۱۱۶	۰۳	۰۴	۱۶	۰۳	۰۴	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:
۴	۰۰۲۱۱۶	۰۴	۰۵	۱۶	۰۴	۰۵	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:
۵	۰۰۲۱۱۶	۰۵	۰۶	۱۶	۰۵	۰۶	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:
۶	۰۰۲۱۱۶	۰۶	۰۷	۱۶	۰۶	۰۷	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:
۷	۰۰۲۱۱۶	۰۷	۰۸	۱۶	۰۷	۰۸	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:
۸	۰۰۲۱۱۶	۰۸	۰۹	۱۶	۰۸	۰۹	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:
۹	۰۰۲۱۱۶	۰۹	۱۰	۱۶	۰۹	۱۰	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:
۱۰	۰۰۲۱۱۶	۱۰	۱۱	۱۶	۱۰	۱۱	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:	۱۱۱۲۱۱۰۴	کد:

تغییرات (جهت پدید آمدن های انجام شده ۱۳۸۸)

(دانش تجدید نظر آید) ۲۱۱

کد: ۱	شاخه: فیز: حر و هوای	تعداد واحد: ۲
کد: ۱	زیننه: صنعت	نوع واحد: نظری
کد: ۱۲	گروه: مواد	پیشال پیشنهادی: ۰۱
کد: ۱	دسته: معدن	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۱	گرایش: استخراج معدن	ساعات در سال: ۰۳۲

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:
نام درس:	اصول سرپرستی	کد: ۱۱۱۲۱۱۰۴	کد: ۱۱۱۲۱۱۰۴
پیش نیاز:		کد: ۱	کد: ۱
مسم نیاز:		کد: ۱	کد: ۱

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول - هدف محتوی

هدف کلی: آشنایی با قوانین کار، اصول زمان بندی، دفتر کاری و گزارش نویسی

ردیف	جوابدهنده (مدرس/معاون)	هدف	محتوی	طریقه	روش و ابزار محتوای آموزشی	زمان
۰۱	۰۰۳۳۳۳	۰۱	آشنایی با قانون کار و قوانین حفاظتی را میسر کند	کاربرد	۶- آشنایی با نامهای حفاظتی در رابطه با کار دستگاههای گدازش بر سر، قسمتهای دوار، بالابر بده حمل و نقل و مسائل سنگی کار در محیط های دواری گازی، فشار آلود و نشتی، ظروف سخت فشار و تجهیزات شناسال را	۲
۰۲	۰۰۳۳۳۳	۰۲	آشنایی با قوانین کار در محیطهای خطر آلود - سنگی و مکانهایی که دارای گاز سمی، گازهای انفجالی و آلوده نشت فشار راست را بیان کند	کاربرد	۷- آشنایی با روش های گزارش دهی - اصول گزارش نویسی برای اعلام اورژانس و بر کار پرسنل برای احوال سخت نظارت	۲
۰۳	۰۰۳۳۳۳	۰۳	آشنایی با نام ها و قوانین حفاظتی را میسر کند	گزارش نگاری	جمع ساعات	۲
۰۴	۰۰۳۳۳۳	۰۴	گزارش امور جاری را میسر کند	گزارش نگاری		۲
۰۵	۰۰۳۳۳۳	۰۵	گزارش امور جاری را میسر کند	گزارش نگاری		۲
۰۶	۰۰۳۳۳۳	۰۶	گزارش امور جاری را میسر کند	گزارش نگاری		۲
۰۷	۰۰۳۳۳۳	۰۷	گزارش امور جاری را میسر کند	گزارش نگاری		۲
۰۸	۰۰۳۳۳۳	۰۸	گزارش امور جاری را میسر کند	گزارش نگاری		۲
۰۹	۰۰۳۳۳۳	۰۹	گزارش امور جاری را میسر کند	گزارش نگاری		۲
۱۰	۰۰۳۳۳۳	۱۰	گزارش امور جاری را میسر کند	گزارش نگاری		۲





در رشته معادن

ردیف	کد درس	نام درس	هدف کلی
۱	۱۱۱۲۱۰۲۰	آشنائی با برنامه ریزی تحصیلی و شغلی	آشنائی با نقش برنامه ریزی در زندگی مطابق توانائی و علایق فردی به منظور برنامه ریزی زندگی تحصیلی و شغلی.
۲	۱۱۱۲۱۰۲۱	کارگاه خودآنگاشتی	توانائی ساخت وسایل فلزی ساده.
۳	۱۱۱۲۱۰۲۲	مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	آشنائی با مفاهیم اساسی میانی کامپیوتر و اصول برنامه نویسی و توانائی بکارگیری سیستم عامل DOS.
۴	۱۱۱۲۱۰۰۱	شناخت مواد (۱)	شناخت، تمیز بندی و خصوصیات مواد مورد مصرف در صنعت و کاربرد آنها.
۵	۱۱۱۲۱۰۰۲	زمین شناسی	شناخت گلی پدیده های زمین شناسی.
۶	۱۱۱۲۱۰۰۳	نقشه برداری عمومی	آشنائی با اصول نقشه برداری مسطحاتی.
۷	۱۱۱۲۱۰۰۴	تکنولوژی و کارگاه مکانیک عمومی	توانائی ساخت وسایل فلزی ساده.
۸	۱۱۱۲۱۰۰۵	رسم فنی عمومی	توانائی کار با لوازم نقشه کشی و ترسیم سه نما و مجهول کشی از روی جسم و تصویر مجسم.
۹	۱۱۱۲۱۰۰۶	رسم فنی (۱)	توانائی ترسیم تصاویر سه بعدی ساده، مقاطع قلاویز خورده و انواع برش.
۱۰	۱۱۱۲۱۰۰۷	شیمی (۲) و آزمایشگاه	آشنائی با مباحث شیمی معدنی و اصول کلی استخراج فلزات و توانائی انجام آزمایشهای مربوطه.
۱۱	۱۱۱۲۱۰۰۸	میانی تکنولوژی و کارگاه برق صنعتی	آموزش علمی و عملی با اصول الکترونیسته تک فاز و طرز کار و راه اندازی الکترو موتورهای تک فاز و سه فاز.
۱۲	۱۱۱۲۱۰۰۹	عملیات نقشه برداری عمومی	توانائی اجرای عملیات نقشه برداری در محدوده معین.
۱۳	۱۱۱۲۱۰۱۰	شناخت مواد (۲)	شناخت، تقسیم بندی و خصوصیات مواد مورد مصرف در صنعت و کاربرد آنها.
۱۴	۱۱۱۲۱۰۱۱	نقشه برداری معدنی	آشنائی با اصول نقشه برداری در معادن روباز و زیرزمینی.
۱۵	۱۱۱۲۱۰۱۲	چال زنی و آتشکاری	شناخت روش های حفر چال روشهای کاربرد مواد منفجره در شکستن سنگ.
۱۶	۱۱۱۲۱۰۱۳	اکتشاف معدن	آشنائی با روشهای اکتشاف معدن.
۱۷	۱۱۱۲۱۰۱۴	اصول استخراج معادن	آشنائی با اصول و مبانی استخراج و بهره برداری از معادن.
۱۸	۱۱۱۲۱۰۱۵	کانی شناسی و سنگ شناسی	شناسائی کانی ها و سنگها با روش ماکروسکوپی.
۱۹	۱۱۱۲۱۰۱۸	آزمایشگاه کانی شناسی و سنگ شناسی	انجام آزمایشهای ماکروسکوپی برای شناسائی کانی و سنگ.
۲۰	۱۱۱۲۱۰۱۷	عملیات نقشه برداری معدن	برداشت و ترسیم نقشه های معادن روباز و زیرزمینی.
۲۱	۱۱۱۲۱۰۱۹	کارآموزی (۱)	انجام فعالیتهای عملی معدنکاری با توجه به آموخته های نظری و کارگاهی.

## گرایش استخراج معدن

ردیف	کد درس	نام درس	هدف کلی
۱	۱۱۱۲۱۱۲۱	ریاضی عمومی	توانایی انجام محاسبات مربوط به مجموعه ها اعداد مختلط توابع. حدیوسانگی، مشتق، دیفرانسیل و تابع تویله.
۲	۱۱۱۲۱۱۲۷	فیزیک مکانیک	توانایی بررسی مسائل مکانیکی.
۳	۱۱۱۲۱۱۲۸	آزمایشگاه فیزیک و مکانیک	توانایی انجام آزمایشهای مربوط به قانون نول و دوم نیوتن بکشش نخ برای بند تیروهای هم سو و غیرهمسو ضریب اصطکاک، آونگ کاتر و تعیین ثابت فنر.
۴	۱۱۱۲۱۱۳۱	شیمی (۳)	آشنائی با مفاهیم علمی شیمی و ویژگی برخی از مواد.
۵	۱۱۱۲۱۱۳۲	آزمایشگاه شیمی (۳)	توانائی انجام آزمایشهای درس شیمی (۳) و تهیه برخی از مواد مانند صابون، هیدروکربنها و -
۶	۱۱۱۲۱۱-۱	زبان فنی	آشنائی با واژه ها و اصطلاحات تخصصی به زبان خارجی.
۷	۱۱۱۲۱۱-۲	محاسبات فنی معدن ۱	آشنائی با اصول محاسبات فنی در امور تخصصی معدن.
۸	۱۱۱۲۱۱-۳	محاسبات فنی معدن ۲	آشنائی با اصول محاسبات فنی در امور تخصصی معدن.
۹	۱۱۱۲۱۱-۵	ریاضی کاربردی	توانائی انجام محاسبات مربوط به بردارها توابع چندمتغیره، توابع برداری کنترل دوگانه و سه گانه و معادلات دیفرانسیل.
۱۰	۱۱۱۲۱۱-۲۶	شیمی تجزیه معدنی و آزمایشگاه	آشنائی با مباحث علمی شیمی تجزیه و ایجاد توانائی لازم به منظور انجام آزمایشهای شیمیایی در لابراتوارهای معدنی.
۱۱	۱۱۱۲۱۱-۷	برق معدن	آشنائی با اصول برق و کاربرد آن در معدن.
۱۲	۱۱۱۲۱۱-۸	کارگاه برق معدن	توانائی بکارگیری وسایل برقی معدن.
۱۳	۱۱۱۲۱۱-۹	استخراج معدن روباز	آشنائی با روشهای استخراج معدن روباز.
۱۴	۱۱۱۲۱۱-۱۰	هوای فشرده	آشنائی با مراحل مختلف تولید انتقال، توزیع و مصرف هوای فشرده.
۱۵	۱۱۱۲۱۱۱۱	استخراج معدن زیرزمینی	آشنائی با استخراج معدن زیرزمینی فلزی و زغال سنگ و سیستمهای استخراج آنها.
۱۶	۱۱۱۲۱۱۱۲	پیشروی در معدن	آشنائی با روشهای حفر تونل، چاه و ترانشه.
۱۷	۱۱۱۲۱۱۱۳	نگهباری در معدن	آشنائی با چگونگی نگهداری تونلها و کارگاههای معدن زیرزمینی مربوطه.
۱۸	۱۱۱۲۱۱۱۴	ماشین آلات معدن ۱	شناسائی مکانیزم و طرز کار و قابلیت های ماشین آلات معدن روباز و زیرزمینی.
۱۹	۱۱۱۲۱۱۱۵	ماشین آلات معدن ۲	شناسائی مکانیزم و طرز کار و قابلیت های ماشین آلات معدن روباز و زیرزمینی.
۲۰	۱۱۱۲۱۱۱۵	کانه آرای	آشنائی با مراحل مختلف تهیه و آرایش مواد معدنی و تجهیزات.
۲۱	۱۱۱۲۱۱۱۶	آزمایشگاه کانه آری	توانائی انجام یک دوره عملیات کانه آرای بر روی یک نمونه از سنگ معدن.



## «گرایش استخراج معدن»

ردیف	کد درس	نام درس	هدف کلی
۲۲	۱۱۱۲۱۱۱۶	کارگاه حفاری اکتشافی	توانائی انجام عملیات نمونه گیری مغزهای -
۲۳	۱۱۱۲۱۱۱۷	کارگاه چال زنی	توانائی انجام عملیات چال زنی -
۲۴	۱۱۱۲۱۱۳۰	کارگاه آتشکاری	توانائی انجام عملیات آتشکاری -
۲۵	۱۱۱۲۱۱۱۸	کارگاه ماشین آلات معدن	آشنائی با روشهای بهره برداری سررویس و نگهداری و رفع معایب جزئی ماشین آلات معدن -
۲۶	۱۱۱۲۱۱۳۰	کاربرد کامپیوتر در معادن	بهره گیری از کامپیوتر برای انجام محاسبات فنی معدن -
۲۷	۱۱۱۲۱۱۳۰	کارگاه استخراج معدن (۱)	توانائی انجام فعالیتهای مختلف استخراجی و معدنی و خدمات فنی مربوطه -
۲۸	۱۱۱۲۱۱۳۵	کارگاه استخراج معدن (۳)	توانائی انجام فعالیتهای مختلف استخراجی و معدنی و خدمات فنی مربوطه -
۲۹	۱۱۱۲۱۱۳۱	بارگیری و حمل و نقل در معادن	آشنائی با چگونگی عملیات بارگیری و حمل و نقل در معادن، سیستمها و ماشین آلات مربوطه -
۳۰	۱۱۱۲۱۱۳۲	تهویه و ایمنی در معادن	آشنائی با تهویه و هوارسانی در معادن -
۳۱	۱۱۱۲۱۱۰۴	اصول سرپرستی	آشنائی با قوانین کار، صنعت بیمه و روشهای مدیریت صنعتی -
۳۲	۱۱۱۲۱۱۳۳	کارآموزی (۳)	آشنائی با شرایط محیط کار و کسب تجربه در معادن -

