

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

تحلیلگر ABAQUS

گروه شغلی

فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شغل

۲	۵	۱	۱	۴	۰	۵	۳	۰	۴	۴	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه	شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه		

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۸/۱/۱



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

استاندارد مهارت و آموزشی

تحلیل گر ABAQUS

گروه برنامه ریزی درسی مکانیک

تاریخ شروع اعتبار: ۸۸/۱/۱

کد استاندارد: ۳۲/۲۲/۱/۱-۰

معاونت پژوهش و برنامه ریزی : تهران- خیابان
آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و
حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم

دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲ تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶

کد پستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸

EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

از کلیه صاحب نظران
تقاضا دارد پیشنهادات و
نظرات خود را درباره
این سند آموزشی به
نشانی‌های مذکور اعلام
نمایند.

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران- خیابان
آزادی- خیابان خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت-
ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹

کد پستی: ۱۴۵۷۷۷۳۶۳

EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR

این استاندارد توسط اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان آذربایجان شرقی تهیه و در دفتر طرح و برنامه های درسی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور در مرداد ماه ۱۳۸۷ مورد تأیید قرار گرفته است و از ۱۳۸۸/۷/۱ معتبر می باشد.



خلاصه استاندارد

تعریف مفاهیم سطوح یادگیری

استادپر، به منظور داشتن اطلاعات تخصصی اشتراکاتی، به مفهوم داشتن اطلاعات کامل اصول، به مفهوم حقیقی، مفهومی، نظری، توانایی، به مفهوم قدرت انجام کار

مشخصات عمومی شغل:

خبیر ABAQUS کسی است که از عهده روشهای عددی و شناخت کافی از مسائل مربوط به طراحی و انجام محاسبات مهندسی در مسائل پیچیده و استفاده از روش های تحلیل و تفسیر های مهندسی برای مسائل مهندسی برآید.

ویژگی های کارآموز ورودی:

حدائق میزان تحصیلات: لیسانس فن

حدائق توانایی جسمی: متناسب با شغل مربوطه

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد

طول دوره آموزشی:

طول دوره آموزش: ۶۰ ساعت

- زمان آموزش نظری: ۲۰ ساعت

- زمان آموزش عملی: ۴۰ ساعت

- زمان کارآموزی در محیط کار: - ساعت

- زمان اجرای پروژه: - ساعت

- زمان سنجش مهارت: - ساعت

روش ارزیابی مهارت کارآموز:

مطابق با دستورالعملهای دفتر سنجش و ارزشیابی مهارت

ویژگیهای نیروی آموزشی:

حدائق سطح تحصیلات: کارشناس رشته مربوطه



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل :

فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی کار با نرم افزار ABAQUS
۲	توانایی کاربرد ABAQUS در تحلیل مسائل مختلف مهندسی



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	توانایی کار با نرم افزار ABAQUS	۱۰	۲۰	۳۰
۱-۱	آشنایی با نرم افزار در کامپیوتر - شروع کار با ABAQUS			
۱-۲	آشنایی با انواع قابلیت‌های ایجاد شده در ABAQUS - مدل Sketch			
۱-۳	آشنایی با ترسیمات ساده در صفحه ابتدایی - اندازه گیری - ویرایش ترسیمات - مدل part			
۱-۴	شناسایی اصول ایجاد مدل هندسی یک قطعه جدید			
۱-۵	شناسایی اصول افزودن شکل به مدل هندسی قطعه پایه - ویرایش مدل هندسی - مدیریت مدل part - معرفی روش اجزای محدود			
۱-۶	شناسایی اصول معادلات دیرفرانسبل حاکم بر مسائل هندسی			
۱-۷	شناسایی اصول گسسته سازی دامنه معادلات حاکم - معرفی shape Function - بارگذاری و اعمال شرایط مرزی			
۱-۸	شناسایی اصول حل معادلات حاکم بر کل مدل - انواع اتزان در ABAQUS			
۱-۹	شناسایی اصول مدل سازی اجزای محدود با استفاده از ABAQUS / CAE - مدل property - مدل Assembly			



اهداف و ویژگی‌های برنامه درسی

شماره	شرح	زمان آموزش		
		تئوری	عملی	جمع
	<ul style="list-style-type: none"> - مدول Step - مدول Interaction آشنایی با مفاهیم پایه آشنایی با استفاده از ویرایشگرهای برهم کنش آشنایی با استفاده از ویرایشگرهای قیودها آشنایی با استفاده از ویرایشگرهای مربوطه به رابطه ها - مدول Load - اعمال بارگذاری - ایجاد شرایط مرزی - تعریف میدان - مدول Mesh آشنایی با مفهوم مش بندی - روش های مختلف مش بندی آشنایی با مش بندی یک مدل - کنترل مشخصات و ویژگی های مش - انتخاب نوع المان برای مش بندی - عملیات مش بندی - مدول Job 			
۲	<p>توانمندی گسار بود ABAQUS در تحلیل مسائل مختلف مهندسی</p> <ul style="list-style-type: none"> آشنایی با بارگذاری تیر که سرگیردار بررسی تمرکز در یک صفحه سوراخ دار انواع مسائل غیر خطی 	۱۰	۲۰	۳۰



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل :

اهداف و ریز برنامه درسی

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۲-۲	شناسایی اصول تماس یک سیلندر با یک صفحه صلب - روشهای تحلیل کماتش			
۲-۳	شناسایی اصول برخورد گلوله کروی با یک صفحه کامپوزیتی - روش های تحلیل مسائل شکل دهی فلزات - کشش عمیق یک ورق - آپست عمودی یک پیلست استوانه ای - فرج تزریقی یک پیلست			



سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

نام شغل: ...

فهرست استاندارد تجهیزات ابزار مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	وسایل کمک آموزشی		
۲	فرایند کار		
۳	نرم افزار		
۴	سخت افزار		
۵	دیسکت فلاپی		
۶	CD خام		
۷	کامد		
۸	خودکار		
۹	مداد		
۱۰	مداد پاک کن		
۱۱	خط کش		
۱۲	دفترچه یادداشت		
۱۳	ماژیک CD		
۱۴	ماژیک سفیری		
۱۵	دوبوش کار		
۱۶	CD نرم افزار سیستم عاملی		
۱۷	CD نرم افزار مربوطه		
۱۸	CD آموزشی نرم افزار مربوطه		
۱۹	CD دیکشنری		
۲۰	پوسته آموزشی		
۲۱	اسلاید آموزشی		
۲۲	نوار آموزشی ویدئویی		
۲۳	کتاب آموزشی		



سازمان آموزش عالی و متوسطه ایران

نام شغل: ...

فهرست استانداردها تجهیزات ابزار مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۴	استاندارد رشته مربوطه		
۲۵	برنامه درسی مربوطه		
۲۶	مداد ترانس دومی		
۲۷	Cool disk		
۲۸	کابل سیار پنج راهه		
۲۹	فرایند کار		
۳۰	کامپیوتر با تمام متعلقات کامل		
۳۱	چاپگر لیزری		
۳۲	چاپگر رنگی		
۳۳	اسکتر		
۳۴	میز کامپیوتر		
۳۵	صندلی گردان		
۳۶	smartboard		
۳۷	دیتا پروژکتور		
۳۸	پرده دیتا پروژکتور		
۳۹	تجهیزات اتصال به اینترنت		
۴۰	تلویزیون رنگی		
۴۱	ویدئو ed و Tape		