

سلام افاضه

((وان لیس للانسان بالاسمی))

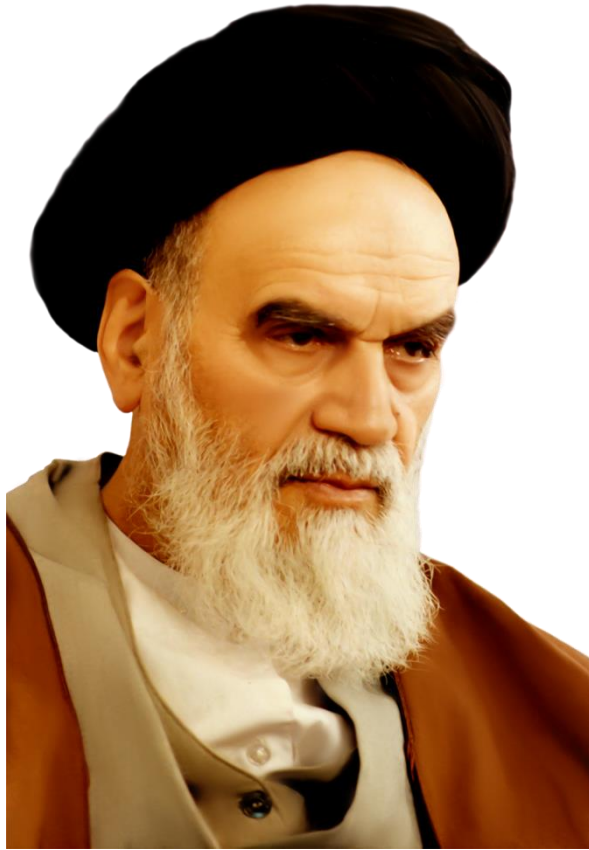
سوره نجم آیه ۳۹

و

حدیث قدسی از پیامبر در ارشاد القلوب ص ۲۰۶:

عبادت ده جز دارد که نه دهم کار و تلاش برای روزی حلال است

اصل بیت و ششم
هر کس حق دارد شغلی را که بدان مایل است و مخالف اسلام و مصالح عمومی و حقوق دیگران نیست برگزیند. دولت موظف است با رعایت نیاز جامعه به مشاغل
کوناگون برای همه افراد امکان اشتغال به کار و شرایط مساوی را برای احراز مشاغل ایجاد نماید.



کنند. و ما مفتخریم و شما و همه مفتخرند به اینکه ما نباید دستمان را به دیگری دراز کنیم برای اموری که کشورمان محتاج است. ارزش کار شما امروز ارزش یک امری است که نمی‌شود مقایسه‌اش کرد با زمانهای سابق. رسول الله در آن محیط، ممکن است - که توجه، لابد توجه به همه محیطها داشته است - در آن محیط، دست کارگر را آن طور که نقل می‌کنند، کف دست کارگر و محل کار را بوسیده تا ارزش کار را در تاریخ عرضه یک همچو نشانی پیغمبر اکرم به شما داده.

باید ادراک این معنا را بکنیم که ما که در هر جا کار می‌کنیم؛ در امر کشاورزی کار می‌کنیم، در امر صنعت و در کارخانه‌ها کار می‌کنیم، باید خودمان به خودمان تلقین کنیم که ما مستقلیم و ما باید مستقل باشیم.



بندهای از سیاست‌های کلی اشتغال ابلاغی مقام معظم رهبری

۱. ترویج و تقویت فرهنگ کار، تولید، کارآفرینی و استفاده از تولیدات داخلی به عنوان ارزش اسلامی و ملی با بهره‌گیری از نظام آموزشی و تبلیغی کشور.

۲. آموزش نیروی انسانی متخصص، ماهر و کارآمد متناسب با نیازهای بازار کار (فعلی و آتی) و ارتقاء توان کارآفرینی با مسؤولیت نظام آموزشی کشور (آموزش و پرورش، آموزش فنی و حرفه‌ای و آموزش عالی) و توأم کردن آموزش و مهارت و جلب همکاری بنگاه‌های اقتصادی جهت استفاده از ظرفیت آنها.



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاروانش

اسناد و نیامی کار

استادار و سایشکی حرفه

گروه شغلی کامپیوتر

تاریخ اعتبار

۱۴۰۰

**نظارت بر تدوین و فرایند اجرا و تایید نهایی:
دفتر برنامه ریزی و تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و
کاردانش**

تهیه کنندگان:			
نام و نام خانوادگی	محل کار	زمینه فعالیت در محل کار	نوع فعالیت در گروه
سید سعیدرضا سعادت		نرم افزار	
مهیار پازوکی		پایگاه داده ها	
نیلوفر بزرگ نیا		نرم افزار	
محمدرضا یمقانی		هوش مصنوعی	
علی قنبری		سخت افزار- شبکه	
رامین بامداد روشن		سخت افزار- شبکه	
محمد ملکی		سخت افزار - فروش	
محمدعلی یوسفی زاده		شبکه- اینترنت	
مهرونوش نوبخت		طراحی وب و محتوا	

مقدمه	۱
پیمانه مرحله اول: نیازسنجی شغلی / حرفه‌ای	۴
پیمانه مرحله دوم: طراحی مفهوم حرفه	۸۲
پیمانه مرحله سوم: تحلیل حرفه	۸۵
پیمانه مرحله چهارم: تحلیل تکالیف کاری / تحلیل کار	۹۶
پیمانه مرحله پنجم: تدوین استاندارد شایستگی حرفه (نخست‌نهایی)	۲۰۲
منابع:	۲۰۵

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به عنوان مولد اشتغال نقش مؤثری در توسعه پایدار کشورها دارد. گزارش‌های یونسکو نشان می‌دهد سرانه تولید ناخالصی داخل کشورها با میزان افزایش ثبت نام در هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای نسبت مستقیم دارد.

تأکیدهای مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) در اهمیت به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کیفیت بخشی آنها در سیاست‌های کلی تحول بنیادین در آموزش و پرورش و سیاست‌های کلی اشتغال و همچنین سیاست‌های کلی جمعیت مؤید این مطلب است که برای دستیابی به رشد اقتصادی و پایدار باید نگاه ویژه‌ای به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای داشت. سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، اصل ۴۲ قانون اساسی و ماده ۲۱ قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور بر گسترش شایستگی‌های جوانان و نیروی کار با افزایش دانش و مهارت و توانمندسازی نیروی انسانی و کاهش فاصله شایستگی‌های نیروی کار کشور با سطح استاندارد جهانی تأکید دارد.

در هدف عملیاتی یک از سند تحول بنیادین آموزش و پرورش به پرورش تربیت یافتگانی که با درک مفاهیم اقتصادی در چارچوب نظام معیار اسلامی از طریق کار و تلاش و روحیه انقلابی و جهادی، کارآفرینی، قناعت و انضباط مالی، مصرف بهینه و دوری از اسراف و تبذیر و با رعایت وجدان، عدالت و انصاف در روابط با دیگران در فعالیت‌های اقتصادی در مقیاس خانوادگی، ملی و جهانی مشارکت می‌نمایند، تأکید شده است. همچنین سند برنامه ملی درسی جمهوری اسلامی ایران "حوزه تربیت و یادگیری کار و فن‌آوری" به قلمرو و سازماندهی محتوای این آموزش‌ها پرداخته است.

در برنامه‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش علاوه بر اصول دین محوری، تقویت هویت ملی، اعتبارنقش یادگیرنده، اعتبار نقش مرجعیت معلم، اعتبار نقش پایه‌ای خانواده، جامعیت، توجه به تفاوت‌های فردی، تعادل، یادگیری مادام‌العمر، جلب مشارکت و تعامل، یکپارچگی و فراگیری، اصول تنوع‌بخشی آموزش‌ها، انعطاف‌پذیری، آموزش بر اساس نیاز بازار کار، اخلاق حرفه‌ای، توسعه پایدار و کاهش فقر و تولید ثروت، شکل‌گیری تدریجی هویت حرفه‌ای مورد توجه قرار می‌گیرد.

مطالبات اسناد بالادستی، تغییرات فناوری و نیاز بازار کار داخل کشور و تغییر در استانداردها و همچنین توصیه‌های بین‌المللی، دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش را مکلف نمود تا بر اساس وظیفه قانونی خود پس از سفارش و انجام پژوهش‌های بررسی و آسیب‌شناسی نظام سالی واحدی فنی و حرفه‌ای که از سال ۱۳۷۹ در هنرستان‌های کشور در حال اجرا است، برای دستیابی به الگویی مناسب به طراحی و بازنگری برنامه‌های درسی اقدام نماید. لذا دفتر در سال ۱۳۹۰ اقدام به سفارش طرح پژوهشی با عنوان "طراحی و تدوین فرآیند برنامه‌ریزی درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی" نمود. طرح پژوهشی مذکور براساس اسناد بالادستی مانند سیاست‌های کلی (اشتغال، اقتصاد مقاومتی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی) ابلاغی مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)، ماده ۱۹ و ۲۱ قانون برنامه پنجم توسعه، سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش، برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران و نقشه جامع علمی کشور تنظیم شده است. همچنین به جهت ارتقای سطح شایستگی نیروی کار کشور در مقایسه با سطح استاندارد جهانی به استانداردهای بین‌المللی و توصیه‌نامه‌های مربوطه نیز توجه شده است. قابل توجه است که تعیین سطوح شایستگی و تغییر رویکرد از تحلیل شغل به تحلیل حرفه و توجه به ویژگی‌های شغل و شاغل و توجه به نظام صلاحیت حرفه‌ای ملی، تلفیق شایستگی‌های مشترک و غیرفنی در تدوین برنامه‌ها از ویژگی‌های الگوی مذکور است.

بر اساس این الگو فرآیند برنامه‌ریزی درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی در دو بخش دنیای کار و دنیای آموزش طراحی شده است. بخش دنیای کار شامل ده مرحله و بخش دنیای آموزش شامل پانزده مرحله است. پس از تدوین فرآیند برنامه‌ریزی درسی در سال ۱۳۹۱ و در فاز اول ۳۰ گروه بزرگ شغلی مشخص گردید و نیازسنجی شغلی به عنوان اولین مرحله تدوین استانداردهای شایستگی در گروه‌های بزرگ شغلی صورت گرفت.

مشارکت ذی‌نفعان به عنوان یک اصل در طراحی و تدوین استانداردهای شایستگی ارزشیابی حرفه‌مورد توجه قرار گرفته است. بر این اساس در مجموع از اطلاعات بیش از دویست دستگاه، اصناف و شرکت‌های بزرگ و کوچک و از تجربیات بیش از چهارصد خیره در حرف مختلف در جلسات تدوین استانداردها استفاده شده است، که اسناد مربوطه در مرکز اسناد دفتر قابل دسترسی است.

سند پیش‌رو، استاندارد شایستگی حرفه‌گروه بزرگ شغلی ساخت و تولید می‌باشد که یکی از پنج سند تهیه شده در رشته تحصیلی حرفه‌ای شبکه و نرم‌افزار رایانه‌ای و شامل مراحل نیازسنجی شغلی، طراحی مفهومی حرفه، تحلیل حرفه، تحلیل تکالیف کاری و در نهایت تدوین استاندارد شایستگی حرفه مربوطه می‌باشد.

در پایان لازم می‌دانم از حمایتها و رهنمودهای ارزشمند جناب آقای دکتر محمدیان معاون محترم وزیر و رئیس سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی تشکر نمایم. همچنین از همکاران گرامی و اعضای محترم شوراهای تخصصی، به خاطر تلاش‌های بی‌وقفه و مسئولانه در تدوین این سند قدردانی و از دستگاه‌ها، اتحادیه‌های اصناف و مشاغل، شرکت‌ها، بنگاه‌های اقتصادی و خبرگان دنیای کار و حرفه، که با ارائه اطلاعات و تجربیات ارزشمند خود در تدوین این سند ما را یاری داده‌اند، سپاسگزاری نمایم.

احمدرضا دوراندیش

مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی

فنی و حرفه‌ای و کاردانش

دیباچه:

به دنبال تغییرات پیش بینی شده برای نظام آموزش و پرورش، آموزش های فنی و حرفه ای نیز فرصت یافت تا تحولات مهمی را تجربه کند.

اساس آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش بر مبنای نیازهای بازار کار می باشد، لذا شناسایی حوزه های مختلف کاری و استخراج نیازهای بازار کار پشتوانه مناسبی برای اجرای این آموزش ها خواهد بود.

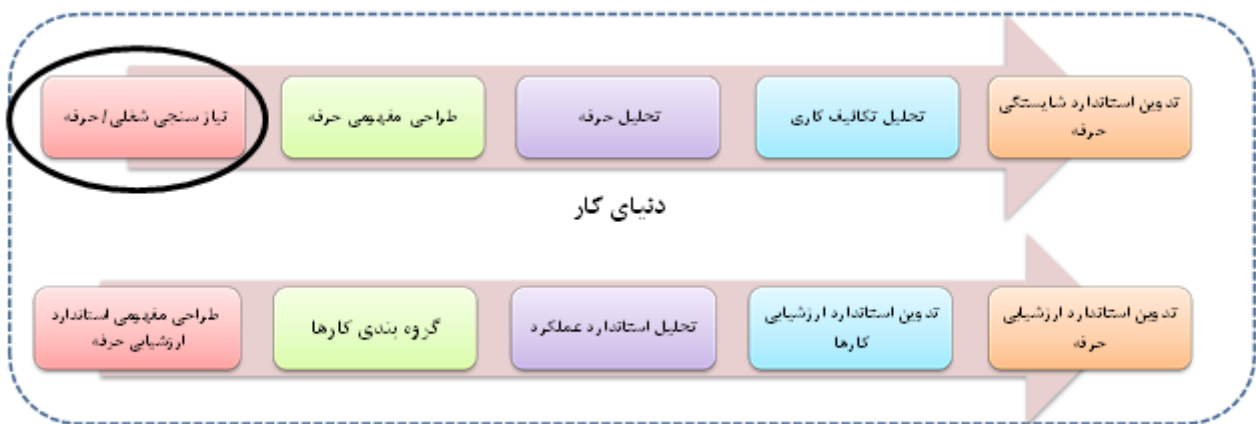
در بحث نیاز سنجی علاوه بر بررسی حوزه مشاغل فعال در کشور و صاحبان این مشاغل، جستجوی اسناد مشاغل بین المللی و اسناد سایر کشورها نیز باعث پیشبرد اهداف این پژوهش خواهند شد.

حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران اکنون با تمامی حوزه های شغلی ارتباطی تنگاتنگ پیدا کرده است. در طی سالهای گذشته در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات تغییرات بسیار زیادی رخ داده است که بسیاری از مشاغل از بین رفته و مشاغل جدیدی جایگزین مشاغل قدیمی شده است و روند این تغییرات به سویی پیش رفته که تعداد زیادی افراد در این حوزه شاغل شده اند. هر چند ایران در زمینه تولید فناوری های نرم افزاری و سخت افزاری به دلایل متعدد جزء کشورهای پیشرو در این زمینه محسوب نمی شود، اما به دلیل نفوذ رایانه در تمامی بخش های زندگی بشری امروزه برنامه نویسان، طراحان سخت افزار، طراحان وب، تولید کنندگان محتوای الکترونیکی، طراحان گرافیک رایانه ای، فروشندگان و تعمیرکاران تجهیزات رایانه، نصابان تجهیزات شبکه، طراحان شبکه و ... از گروه های مهم و تاثیر گذار بر این حوزه اند. به تبع سرمایه های فراوان انسانی و مالی در این بخش فعالیت های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات می تواند ارزش افزوده بسیار خوبی برای کشور به ارمغان آورده و جایگزین مناسبی برای صادرات نفتی و مواد خام باشد. کما اینکه کشورهای در حال توسعه سرمایه گذاری بسیار خوبی در این زمینه انجام داده اند و از نتایج مناسب آن هم برای کشور خود بهره مند شده اند. در حال حاضر دست اند کاران این با متولی واحدی روبرو نیستند و همین امر لزوم آموزش های رسمی با نظارت های کافی را تایید می کند. در اسناد ضمیمه سعی شده است مشاغل موجود در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات گرد آوری و در مراحل مختلف متناسب با اهداف هر سند تغییرات لازم با همکاری گروه انجام شود.

تدوین استاندارد شایستگی حرفه
Occupational Competency Standard Development

پیمانه مرحله اول: نیازسنجی شغلی / حرفه‌ای

Module 1: Occupation Need Assessment





وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاروانش

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاروانش

دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی

نمون برگ ۱-۱ فهرست مشاغل و حرف استفاده شده در برنامه درسی موجود

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه	
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه (شغل)	نوع (شغل یا حرفه)	سطح مهارت	شرح مختصر
۱	مسئول کارگاه های آموزش کامپیوتر	۱		کارگر	کامپیوتر
۲	مربی آموزش کامپیوتر	۲		متخصص	کامپیوتر
۳	مسئول آرشيو نرم افزاری	۳		کارگر	کامپیوتر
۴	برنامه سازی سیستم های کامپیوتری	۴		تکنیسین	کامپیوتر
۵	مستند سازی سیستم های کامپیوتری	۵		تکنیسین	کامپیوتر
۶	سرپرستی اطاق ریز کامپیوتر	۶		تکنیسین	کامپیوتر
۷	سرپرستی راهبری شبکه های محلی کامپیوتری	۷		تکنیسین	کامپیوتر
۸	نصابی و راهبری دستگاه های ریز کامپیوتر	۸		کارگر	کامپیوتر



دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۲-۱ (الف) فهرست مشاغل و حرف استفاده شده استخراج شده از اسناد بالادستی ISCO ۲۰۰۸

صفحه ۱ از ۲

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	سطح تعریف (بخشی / ملی / بین المللی)
۱	مربیان آموزش حرفه ای	ISCO ۲۰۰۸	۲۳۲۰	تکنیسین / متخصص	شغل	بین المللی
۲	مربیان فناوری اطلاعات	ISCO ۲۰۰۸	۲۳۵۶	تکنیسین / متخصص	شغل	بین المللی
۳	متخصصین فروش فناوری اطلاعات و ارتباطات	ISCO ۲۰۰۸	۲۴۳۴	متخصص	شغل	بین المللی
۴	تحلیلگران سیستم ها	ISCO ۲۰۰۸	۲۵۱۱	متخصص	شغل	بین المللی
۵	طراح نرم افزار	ISCO ۲۰۰۸	۲۵۱۲	متخصص	شغل	بین المللی
۶	طراحان شبکه و مولتی مدیا	ISCO ۲۰۰۸	۲۵۱۳	تکنیسین	شغل	بین المللی
۷	برنامه نویسان برنامه های کاربردی	ISCO ۲۰۰۸	۲۵۱۴	تکنیسین	شغل	بین المللی
۸	طراحان و مدیران پایگاه داده ها	ISCO ۲۰۰۸	۲۵۲۱	متخصص	شغل	بین المللی
۹	مدیران سیستم ها	ISCO ۲۰۰۸	۲۵۲۲	متخصص	شغل	بین المللی
۱۰	متخصصین شبکه های کامپیوتر	ISCO ۲۰۰۸	۲۵۲۳	متخصص	شغل	بین المللی
۱۱	متخصصین شبکه های کامپیوتر و پایگاه داده	ISCO ۲۰۰۸	۲۵۲۹	متخصص	شغل	بین المللی
۱۲	تکنیسین عملیات فناوری اطلاعات و ارتباطات	ISCO ۲۰۰۸	۳۵۱۱	تکنیسین	شغل	بین المللی
۱۳	تکنیسین پشتیبانی کاربر فناوری اطلاعات و ارتباطات	ISCO ۲۰۰۸	۳۵۱۲	تکنیسین	شغل	بین المللی



دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۲-۱ (الف) فهرست مشاغل و حرف استفاده شده استخراج شده از اسناد بالادستی ISCO ۲۰۰۸

صفحه ۱ از ۲

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	سطح تعریف (بخشی / ملی / بین المللی)
۱۴	تکنیسین سیستم ها و شبکه کامپیوتر	Isco ۲۰۰۸	۳۵۱۳	تکنیسین	شغل	بین المللی
۱۵	تکنیسین وب	Isco ۲۰۰۸	۳۵۱۴	تکنیسین	شغل	بین المللی
۱۶	تکنیسین صمعی و بصری و پخش برنامه	Isco ۲۰۰۸	۳۵۲۱	تکنیسین	شغل	بین المللی
۱۷	اپراتور تایپیست (تایپیست)	Isco ۲۰۰۸	۴۱۳۱	کارگر	شغل	بین المللی
۱۸	تعمیرکنندگان و نصاب تجهیزات مخابراتی و الکترونیکی	Isco ۲۰۰۸	۷۴۲	تکنیسین	حرفه	بین المللی
۱۹	سرویس کاران و مکانیک وسایل الکتریکی	Isco ۲۰۰۸	۷۴۲۱	تکنیسین	شغل	بین المللی
۲۰	سرویس کاران نصاب فناوری و ارتباطات و اطلاعات	Isco ۲۰۰۸	۷۴۲۲	تکنیسین	شغل	بین المللی



دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کار دانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۱-۲ ب فهرست مشاغل و حرف استخراج شده از اسناد مرکز آمار و سرشماری عمومی نفوس و مسکن

۱۳۸۵

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	سطح تعریف (بخشی / ملی / بین المللی)
۱	برنامه نویس ربات	سازمان آمار	۳۱۲۳	تکنسین	شغل	ملی
۲	برنامه نویس سیستم	سازمان آمار	۲۱۳۲	تکنسین	شغل	ملی
۳	تایپیست	سازمان آمار	۴۱۱۱	کارگر	شغل	ملی
۴	تحلیل گر سیستم کامپیوتر	سازمان آمار	۲۱۳۱	متخصص	شغل	ملی
۵	تکنیسین تعمیرات کامپیوتر	سازمان آمار	۳۱۲۱	تکنسین	شغل	ملی
۶	تکنیسین ماکروویو و میکروویو	سازمان آمار	۳۱۱۴	تکنسین	شغل	ملی
۷	کارشناس سیستم های کامپیوتری	سازمان آمار	۲۱۳۱	متخصص	شغل	ملی
۸	کارشناس جمع آوری اطلاعات	سازمان آمار	۲۱۲۲	متخصص	شغل	ملی
۹	کارشناس کامپیوتر - سخت افزار	سازمان آمار	۲۱۴۴	متخصص	شغل	ملی
۱۰	کارشناس کامپیوتر- نرم افزار	سازمان آمار	۲۱۳۱	متخصص	شغل	ملی
۱۱	رئیس دایره برنامه نویسی	سازمان آمار	۲۱۳۹	متخصص	شغل	ملی
۱۲	رئیس مرکز کامپیوتر	سازمان آمار	۱۴۱۰	متخصص	شغل	ملی
۱۳	مدیر فنی روزنامه	سازمان آمار	۲۴۵۲	متخصص	شغل	ملی
۱۴	سیستم آنالیست	سازمان آمار	۲۱۳۱	متخصص	شغل	ملی
۱۵	طراح سیستم های کامپیوتر	سازمان آمار	۲۱۳۱	متخصص	شغل	ملی
۱۶	کمک تحلیلگر سیستم	سازمان آمار	۳۱۲۱	تکنسین	شغل	ملی
۱۷	کمک طراح سیستم های کامپیوتر	سازمان آمار	۳۱۲۱	تکنسین	شغل	ملی
۱۸	کنترل کننده ربات	سازمان آمار	۳۱۲۳	تکنسین	شغل	ملی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کارآشنایی

دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کارآشنایی (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۱-۲ ب فهرست مشاغل و حرف استخراج شده از اسناد مرکز آمار و سرشماری عمومی نفوس و مسکن

۱۳۸۵

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	سطح تعریف (بخشی / ملی / بین المللی)
۱۹	متصدی بانک اطلاعات فنی	سازمان آمار	۴۱۴۱	تکنسین	شغل	ملی
۲۰	مدیر آمار و انفورماتیک	سازمان آمار	۱۴۲۷	متخصص	شغل	ملی
۲۱	مربی کامپیوتر	سازمان آمار	۲۱۳۹	تکنسین	شغل	ملی
۲۲	مهندس ارتباطات	سازمان آمار	۲۱۴۴	متخصص	شغل	ملی
۲۳	نصب کننده کامپیوتر	سازمان آمار	۷۲۴۳	کارگر	شغل	ملی
۲۴	کارشناس متخصص فرابری داده ها	سازمان آمار	۲۱۳۱	متخصص	شغل	ملی
۲۵	مسئول فناوری اطلاعات	سازمان آمار	۲۱۳۱	تکنسین	شغل	ملی
۲۶	برنامه ریز ترافیک	سازمان آمار	۲۱۴۱	متخصص	شغل	ملی
۲۷	مربی آموزش فنی و حرفه ای	سازمان آمار	۲۳۲۰	تکنسین	شغل	ملی
۲۸	کارشناس تهیه و تألیف کتاب های درسی کامپیوتری	سازمان آمار	۲۳۵۱	متخصص	شغل	ملی
۲۹	مسئول کامپیوتر	سازمان آمار	۴۱۱۳	تکنسین	شغل	ملی
۳۰						



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کار دانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۲-۱ ج فهرست مشاغل و حرف استخراج شده از اسناد سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	سطح تعریف (بخشی / ملی / بین المللی)
۱	برنامه نویس (DELPHI,VB)	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۰- ۸۴/۸۰/۱/۳/۳	تکنیسین	شغل	ملی
۲	برنامه نویس (WEB)	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۰-۸۴/۸۹/۱/۳	تکنیسین	شغل	ملی
۳	برنامه نویس (VISUAL)	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۰-۸۴/۸۰/۱/۳	تکنیسین	شغل	ملی
۴	برنامه نویس زبان FOXPRO	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۰-۸۴/۸۵/۲/۲	تکنیسین	شغل	ملی
۵	تعمیر کار عمومی رایانه شخصی	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۸-۵۲/۹۱/۱/۲	کارگر	شغل	ملی
۶	کاربر بانک اطلاعاتی SQL	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۰- ۸۴/۸۰/۱/۳/۲	تکنیسین	شغل	ملی
۷	کارور FREEHAND	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۱-۶۲/۵۸/۱/۳	کارگر	شغل	ملی
۸	کارور PHOTOSHOP	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۱-۲۶/۵۶/۱/۴	کارگر	شغل	ملی
۹	کارور PREMIERE	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۱-۶۱/۴۴/۱/۴	کارگر	شغل	ملی
۱۰	کارور PROTEL	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۰-۲۳/۹۳/۱/۲	تکنیسین	شغل	ملی
۱۱	کارور UNIX	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۰-۸۴/۲۲/۱/۲	تکنیسین	شغل	ملی
۱۲	کارور WORD	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۰-۸۴/۵۷/۱/۵	کارگر	شغل	ملی
۱۳	کارور عمومی رایانه شخصی	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۳-۴۲/۲۴/۱/۵	کارگر	شغل	ملی



دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کار دانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۱-۲ د فهرست مشاغل و حرف استخراج شده از O*NET

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	سطح تعریف (بخشی / ملی / بین المللی)
۱	معلم آموزش فنی و حرفه ای مدرسه متوسطه	ONET	۲۵- ۱۱۹۴.۰۰	متخصص	شغل	بخشی
۲	معلم تحصیلات فنی و حرفه ای دبیرستان	ONET	۲۵- ۲۰۳۲.۰۰	متخصص	شغل	بخشی
۳	معلم علوم کامپیوتر، تحصیلات بالاتر از دیپلم	ONET	۲۵- ۱۰۲۱.۰۰	متخصص	شغل	بخشی
۴	معلم فنی و حرفه ای، تحصیلات بالاتر از دیپلم	ONET	۲۵- ۱۱۹۴.۰۰	متخصص	شغل	بخشی
۵	اپراتور کامپیوتر	ONET	۴۳- ۹۰۱۱.۰۰	کارگر	شغل	بخشی
۶	مسئول ورود اطلاعات	ONET	۴۳- ۹۰۲۱.۰۰	کارگر	شغل	بخشی
۷	برنامه نویس سیستم های کنترل کننده تجهیزات ماشینی	ONET	۵۱-۴۰۱۲	متخصص	شغل	بخشی
۸	برنامه نویس کامپیوتر	ONET	۱۵- ۲۰۱۱.۰۰	تکنسین	شغل	بخشی
۹	تحلیل گر سیستم های کامپیوتری	ONET	۱۵- ۱۰۵۱.۰۰	متخصص	شغل	بخشی
۱۰	تحلیل گر سیستم های شبکه و ارتباطات داده	ONET	۱۵- ۱۰۸۱.۰۰	متخصص	شغل	بخشی
۱۱	توسعه دهنده وب	ONET	۱۵- ۱۰۹۹.۰۴	تکنسین	شغل	بخشی
۱۲	طراح شبکه	ONET	۱۵- ۱۰۹۹.۰۳	متخصص	شغل	بخشی
۱۳	کارشناس امنیت کامپیوتر	ONET	۱۵- ۱۰۷۱.۰۰	متخصص	شغل	بخشی



دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کار دانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۱-۲ د فهرست مشاغل و حرف استخراج شده از O*NET

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	سطح تعریف (بخشی / ملی / بین المللی)
۱۴	کارشناس پشتیبانی کامپیوتر	ONET	۱۵- ۱۰۴۱.۰۰	تکنسین	شغل	بخشی
۱۵	محقق و کارشناس علوم کامپیوتر و اطلاعات	ONET	۱۵- ۱۰۱۱.۰۰	متخصص	شغل	بخشی
۱۶	مدیر اجرایی پایگاه داده ها	ONET	۱۵- ۱۰۶۱.۰۰	متخصص	شغل	بخشی
۱۷	مدیر اجرایی وب	ONET	۱۵- ۱۰۹۹.۰۵	متخصص	شغل	بخشی
۱۸	مدیر شبکه و سیستم های کامپیوتری	ONET	۱۵- ۱۰۷۱.۰۰	متخصص	شغل	بخشی
۱۹	مهندس طراحی نرم افزار کامپیوتر ، نرم افزار سیستم ها	ONET	۱۵- ۱۰۳۲.۰۰	متخصص	شغل	بخشی
۲۰	مهندس نرم افزار کامپیوتر ، کاربرد ها	ONET	۱۵- ۱۰۳۱.۰۰	متخصص	شغل	بخشی
۲۱	مهندس و آزمایش کننده تضمین کیفیت نرم افزار	ONET	۱۵- ۱۰۹۹.۰۱	متخصص	شغل	بخشی
۲۲	مهندس / طراح سیستم های کامپیوتر	ONET	۱۵- ۱۰۹۹.۰۲	متخصص	شغل	بخشی
۲۳	مدیر سیستم های کامپیوتری و اطلاعاتی	ONET	۱۱- ۳۰۲۱.۰۰	متخصص	شغل	بخشی
۲۴	مهندس سخت افزار کامپیوتر	ONET	۱۷- ۲۰۶۱.۰۰	متخصص	شغل	بخشی
۲۵	تعمیر کار دستگاه های کامپیوتری ، سخنگوی خودکار و اداری	ONET	۴۹- ۲۰۱۱.۰۰	کارگر	شغل	بخشی
۲۶	تکنسین پخش	ONET	۲۷-	تکنسین	شغل	بخشی



دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاروانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۱-۲ د فهرست مشاغل و حرف استخراج شده از O*NET

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	سطح تعریف (بخشی / ملی / بین المللی)
			۴۱۱۲.۰۰			
۲۷	تکنیسین مهندسی صداگذاری	ONET	۲۷- ۴۰۱۴.۰۰	تکنیسین	شغل	بخشی
۲۸						
۲۹						
۳۰						

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۱	تحلیل گر و توسعه دهنده برنامه های کاربردی و نرم افزار	ISCO	۲۵۱	تکنسین / متخصص	حرفه	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۲	متخصصین شبکه و پایگاه داده	ISCO	۲۵۲	تکنسین / متخصص	حرفه	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۳	تعمیر کنندگان و نصاب تجهیزات مخابراتی و الکترونیکی	ISCO	۷۴۲	تکنسین	حرفه	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (عدم تطبیق با گروه کامپیوتر)
۴	اپراتور ارتباطات و اطلاعات و تکنسین پشتیبانی کاربران	ISCO	۳۵۱	تکنسین	حرفه	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۵	اپراتور صفحه کلید	ISCO	۴۱۳	کارگر	حرفه	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۶							
۷							
۸							
۹							

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۱۰	دفتردار مدرسه	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۴۱۹۰		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۱۱	کارشناس آموزش های سمعی و بصری	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۳۵۱		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۱۲	کمک مونتاژکار رادیو و تلویزیون	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۸۲۸۳		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۱۳	کنترل کننده از راه دور	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۳۱۱۴		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۱۴	متصدی اینتر تایپ	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۸۲۵۱		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۱۵	معلم دبیرستان	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۳۲۰		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۱۶	معلم مدارس تیزهوشان	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۳۲۰		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۱۷	میکس کننده صدا	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۳۱۳۵		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۱۸	ناظر فنی کامپیوتر	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۳۹		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۱۹	ویرایشگر روزنامه و مجله	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۴۵۱		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۲۰	ویرایشگر صدا	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۳۱۳۵		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۲۱	اپراتورهای تجهیزات ضبط تصویر و عکاسان	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۳۱۳۴		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۲۲	متخصصان مشاغل کامپیوتری طبقه بندی نشده در جای دیگر	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۳۹		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۲۳	تصویربردار - عکاس یا فیلم بردار	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۳۱۳۴		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۲۴	اپراتور تلکس فارسی و لاتین	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۴۱۱۲		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۲۵	مربی آموزش عملی کامپیوتر	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۳۹		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۲۶	متخصصان مشاغل کامپیوتری طبقه بندی نشده در جای دیگر	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۳۹		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۲۷	رئیس مرکز کامپیوتر	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۱۴۱۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۲۸	مدیر آمار و انفورماتیک	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۱۴۲۷		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۲۹	متخصصان کامپیوتر	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۳		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۳۰	اپراتور تجهیزات کامپیوتری	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۳۲۲۲		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۳۱	اپراتور دستگاه های ورودی و خروجی کامپیوتر (منگنه زن)	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۴۱۱۳		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۳۲	اپراتور ماشین رایانه (کامپیوتر)	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۴۱۱۳		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۳۳	اپراتور ماشین محاسبه (کامپیوتر)	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۴۱۱۳		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۳۴	برنامه ریز رایانه	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۳۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۳۵	برنامه ریز آموزشی	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۳۵۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۳۶	برنامه ریز کامپیوتر	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۳۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۳۷	دستیار ارتباطات کامپیوتری	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۳۱۲۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۳۸	دستیار سرویس دهی به استفاده کنندگان کامپیوتر	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۳۱۲۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۳۹	طراح سیستم به جز کامپیوتر	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۴۹		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۴۰	کمک تحلیلگر مبنای داده های کامپیوتر	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۳۱۲۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۴۱	کمک مهندس کامپیوتر	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۳۱۲۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۴۲	مدیر تبلیغات	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۱۴۲۷		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۴۳	مسئول اطلاعات	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۴۲۲۲		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه			
ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۴۴	مسئول آمار پرسنلی	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۴۱۹۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۴۵	مسئول آمار و اطلاعات خرید و سفارشات	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۳۴۱۵		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۴۶	طراحان و تحلیل گران سیستم های کامپیوتری	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۳۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۴۷	تکنسین ها و دستیاران امور کامپیوتری	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۳۱۲۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۴۸	اپرتورهای تجهیزات کامپیوتری	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۳۱۲۲		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۴۹	مربی آموزش عملی کامپیوتر	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۳۹		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۵۰	برنامه ریز ارتباطات کامپیوتری	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۳۱		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۵۱	تحلیلگر مبنای داده های کامپیوتری	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۳۲		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۵۲	کارشناس تلفن های کامپیوتری	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۴۴		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۵۳	سوپروایزر پانچ و کامپیوتر	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۴۱۱۳		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۵۴	متصدی تله تایپ	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۴۱۱۲		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۵۵	مدیر آموزشگاه ماشین نویسی	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۱۴۲۹		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۵۶	مربی ماشین نویسی	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۴۱۱۱		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۵۷	مسئول کامپیوتر	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۴۱۱۳		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۵۸	کارشناس خدمات ماشینی	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۳۲		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۵۹	متصدی ضبط ویدئویی	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۳۱۳۵		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۶۰	کارشناس انفورماتیک	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۳۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در مدیریت منابع انسانی
۶۱	کارشناس برنامه نویسی کامپیوتر	مرکز آمار ایران ۱۳۸۵	۲۱۳۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در مدیریت منابع انسانی

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۶۲	برنامه نویسی (PASCAL)	سازمان فنی و حرفه ای	۰-۸۴/۸۳/۱/۳		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۶۳	برنامه نویسی زبان DELPHI	سازمان فنی و حرفه ای	۰-۸۴/۷۹/۱/۲		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۶۴	برنامه نویسی زبان DELPHI	سازمان فنی و حرفه ای	۰-۸۴/۷۹/۱/۲		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۶۵	کارور LOGICWORK	سازمان فنی و حرفه ای	۰-۳۲/۹۱/۱/۲		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۶۶	برنامه نویسی زبان HTML	سازمان فنی و حرفه ای	۱-۸۴/۷۵/۱/۳		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۶۷	برنامه نویسی زبان VISUAL	سازمان فنی و حرفه ای	۰-۸۴/۷۷/۱/۲		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۶۸	برنامه نویسی (WINDOWS)	سازمان فنی و حرفه ای	۰-۸۴/۸۹/۲/۲		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه‌ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه			
ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۶۹	کارور پیشرفته اینترنت	سازمان فنی و حرفه‌ای	۳-۴۲/۹۷/۱/۴/۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۷۰	کارور شبکه اینترنت	سازمان فنی و حرفه‌ای	۳-۴۲/۹۷/۱/۴		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۷۱	کارور نرم افزار حقوق و دستمزد	سازمان فنی و حرفه‌ای	۱-۱۰/۱۷/۱/۲		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۷۲	مبانی رباتیک	سازمان فنی و حرفه‌ای	۸-۵۲/۹۲/۱/۱/۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۷۳							
۷۴							
۷۵							
۷۶							

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

	کد گروه	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	عنوان گروه شغلی
--	----------------	-----------------------------------	------------------------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	دلیل تغییر
۸۰	کارکنان ارتباطات و وسایل ارتباط جمعی، سایر موارد	Onet	۲۷-۳۰۹۹.۹۹		شغل	بدلیل تغییرات در مدیریت منابع انسانی حذف
۸۱	طراح تجاری و صنعتی	Onet	۲۷-۱۰۲۱.۰۰		شغل	بدلیل بجز موارد ذکر شده حذف
۸۲						
۸۳						
۸۴						
۸۵						
۸۶						
۸۷						
۸۸						

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۸۹	خدمات پردازش داده ها	ISIC	۷۲۳۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات فناوری و علمی در کشور
۹۰	پارک فناوری اطلاعات	ISIC	۷۳۱۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات فناوری و علمی در کشور
۹۱	پرتو فرآیند	ISIC	۷۳۱۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات فناوری و علمی در کشور
۹۲	پژوهشکده الکترونیک	ISIC	۷۳۱۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات فناوری و علمی در کشور
۹۳	آرشیو	ISIC	۹۲۳۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات فناوری و علمی در کشور
۹۴	آموزش رایانه	ISIC	۸۰۹۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در مدیریت منابع انسانی
۹۵	آموزش اپراتوری کامپیوتر	ISIC	۸۰۹۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در مدیریت منابع انسانی
۹۶	تولید نرم افزارهای سفارشی	ISIC	۷۲۲۹		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در مدیریت منابع انسانی
۹۷	تعمیر و نگهداری ماشین های دفتری، حسابداری و کامپیوتری	ISIC	۷۲۵۰		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۹۸	خدمات پردازش داده ها	ISIC	۷۲۳۰		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	دلیل تغییر
۹۹	انتشار پایگاه داده ها به صورت برخط	ISIC	۷۲۴۰		شغل	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۱۰۰	انتشار فهرست راهنما به صورت برخط	ISIC	۷۲۴۰		شغل	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۱۰۱	خدمات بانک اطلاعات به صورت برخط	ISIC	۷۲۴۰		شغل	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۱۰۲	رایانه- تعمیر و نگهداری	ISIC	۷۲۵۰		شغل	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۱۰۳	خدمات بازیابی فایل های کامپیوتری	ISIC	۷۲۹۰		شغل	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۱۰۴	فعالیت های بازسازی عکس	ISIC	۷۴۹۴		شغل	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۱۰۵	خدمات تایپ	ISIC	۷۴۹۷		شغل	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۱۰۶	آموزش آشنایی با کامپیوتر	ISIC	۸۰۹۰		شغل	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۱۰۷	آموزش اینترنت	ISIC	۸۰۹۰		شغل	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۱۰۸	تعمیر و نگهداری مودم	ISIC	۷۲۵۰		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۱۰۹	تولید و عرضه نرم افزارهای آماده	ISIC	۷۲۲۱		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۱۱۰	خدمات ماشین نویسی	ISIC	۷۴۹۷		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۱۱۱	خدمات نصب نرم افزار	ISIC	۷۲۹۰		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۱۱۲	خدمات نصب و راه اندازی شبکه کامپیوتر	ISIC	۷۲۹۰		شغل	حذف	بدلیل ظهور فناوری های جدید در کشور
۱۱۳	انتشار نرم افزار	ISIC	۷۲۲۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۱۴	تکثیر سی دی	ISIC	۲۲۳۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۱۵	تکثیر فیلم دی وی دی	ISIC	۲۲۳۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۱۱۶	تکثیر فیلم ویدئویی	ISIC	۲۲۳۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۱۷	انتشار کتاب الکترونیکی به صورت برخط	ISIC	۷۲۴۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۱۸	سایت تفریحی اینترنتی به صورت برخط	ISIC	۷۲۴۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۱۹	آموزش آشنایی با کامپیوتر	ISIC	۸۰۹۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۲۰	آموزش پانچ (داده آمایی)	ISIC	۸۰۹۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۲۱	آموزش پردازش داده	ISIC	۸۰۹۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۲۲	آموزش تایپ	ISIC	۸۰۹۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۲۳	خدمات ورود داده ها به کامپیوتر	ISIC	۷۲۳۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۱۲۴	رایانه - تولید	ISIC	۳۰۰۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۲۵	عمده فروشی کامپیوتر و تجهیزات جنبی	ISIC	۵۱۵۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۲۶	عمده فروشی کامپیوترهای شخصی	ISIC	۵۱۵۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۲۷	عمده فروشی نرم افزار	ISIC	۵۱۵۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۲۸	کامپیوتر - خرده فروشی	ISIC	۵۲۳۷		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۲۹	تعمیر و نگهداری دستگاه حضور و غیاب	ISIC	۷۲۵۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۳۰	تعمیر و نگهداری دستگاه خودپرداز	ISIC	۷۲۵۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۳۱	تعمیر و نگهداری دستگاه دورنگار	ISIC	۷۲۵۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه‌ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۱۳۲	آموزش اتو کد	ISIC	۸۰۹۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۳۳	سالن بازی های کامپیوتری	ISIC	۹۲۴۹		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۳۴	کلوب بازی های کامپیوتری	ISIC	۹۲۴۹		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۳۵	ارائه تمامی خدمات موبایل (تلفن همراه)	ISIC	۶۴۲۹		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۳۶	تقویت امواج مخابراتی	ISIC	۶۴۲۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۳۷	مرکز آموزش عالی انفورماتیک (داده پردازی) ایران	ISIC	۸۰۳۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات در سطوح مهارتی صلاحیت های حرفه ای کشور
۱۳۸	انتشار فهرست نشانه های پستی به صورت برخط	ISIC	۷۲۴۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۳۹	سایت جستجوی اینترنتی به صورت برخط	ISIC	۷۲۴۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۱۴۰	سایر فعالیت های مربوط به کامپیوتر	ISIC	۷۲۹۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۴۱	خدمات میزبانی وب	ISIC	۷۲۳۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۴۲	خدمات نصب و راه اندازی کامپیوتر	ISIC	۷۲۹۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۴۳	شرکت گسترش انفورماتیک ایران	ISIC	۵۱۵۱		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۴۴	سایت بازی های اینترنتی به صورت برخط	ISIC	۷۲۴۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۴۵	تعمیر و نگهداری دستگاه حضور و غیاب	ISIC	۷۲۵۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۴۶	تعمیر و نگهداری دستگاه خودپرداز	ISIC	۷۲۵۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۴۷	تعمیر و نگهداری دستگاه دورنگار	ISIC	۷۲۵۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه‌ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۱۴۸	کامپیوتر - نصب و راه اندازی	ISIC	۷۲۵۰		شغل	حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۴۹	هنرستان فنی و حرفه‌ای	ISIC	۸۰۲۲		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (به دلیل تکرار)
۱۵۰	هنرستان کار و دانش	ISIC	۸۰۲۲		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (به دلیل تکرار)
۱۵۱	وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات	ISIC	۷۵۱۳		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (عدم وجود تعریف کامل و مشخص و وجود تعاریف جزئی مناسب)
۱۵۲	وزارت آموزش و پرورش	ISIC	۷۵۱۲		شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (عدم وجود تعریف کامل و مشخص و وجود تعاریف جزئی مناسب)
۱۵۳	انتشار خدمات مشاوره و عرضه نرم افزار کامپیوتری	ISIC	۷۲۲۹	کارگر	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (ابهام)
۱۵۴	شبکه اطلاع رسانی اینترنتی	ISIC	۶۴۲۲	کارگر	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (ابهام)
۱۵۵	مخابرات خصوصی	ISIC	۶۴۲۲	تکنسین	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (ابهام)

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه‌ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۱۵۶	اداره ماکروویو	ISIC	۶۴۲۱	تکنسین	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (ابهام)
۱۵۷							
۱۵۸							
۱۵۹	مهندس شبکه های رایانه ای	ICT				حذف	بدلیل تغییرات در مدیریت منابع انسانی
۱۶۰	مدیر سیستم	ICT				حذف	بدلیل تغییرات در مدیریت منابع انسانی
۱۶۱	مهندس سیستم	ICT				حذف	بدلیل تغییرات در مدیریت منابع انسانی
۱۶۲	هماهنگ کننده سیستم های رایانه ای	ICT				حذف	بدلیل تغییرات در مدیریت منابع انسانی
۱۶۳	ویراستار فنی	ICT				حذف	بدلیل تغییرات در مدیریت منابع انسانی

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	دلیل تغییر
۱۶۴	دستیار تهیه کننده	ICT			حذف	
۱۶۵	تهیه کننده وب	ICT			حذف	بدلیل تغییرات در مدیریت منابع انسانی
۱۶۶	طراح آموزشی / رسانه ای	ICT			حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۶۷	دستیار تهیه کننده	ICT			حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۶۸	تهیه کننده وب	ICT			حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۶۹	مهندس شبکه های رایانه ای	ICT			حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۷۰	مدیر سیستم	ICT			حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۱۷۱	مهندس سیستم	ICT				حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۷۲	هماهنگ کننده سیستم های رایانه ای	ICT				حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۷۳	ویراستار فنی	ICT				حذف	بدلیل تغییرات ضرورت و اهمیت
۱۷۴	تهیه کننده	ICT				حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده
۱۷۵	مهندس کامپیوتر	ICT		متخصص	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (ابهام)
۱۷۶	مهندس نرم افزار	ICT		متخصص	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (ابهام)
۱۷۷	متخصص نشر الکترونیکی	ICT		متخصص	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (عدم تطبیق با گروه کامپیوتر)
۱۷۸	طراح آموزشی / رسانه ای	ICT		متخصص	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (عدم تطبیق با گروه کامپیوتر)

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه ای در سطح ملی کشور

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۱۷۹	ناشر مجازی	ICT		تکنسین	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (عدم تطبیق با گروه کامپیوتر)
۱۸۰	ناشر الکترونیکی	ICT		تکنسین	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (عدم تطبیق با گروه کامپیوتر)
۱۸۱	مدیر امور فرابری داده ها	ICT		متخصص	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (به دلیل استخراج از منبع نادرست)
۱۸۲	تحلیل گر سیستم	ICT		متخصص	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (به دلیل استخراج از منبع نادرست)
۱۸۳	کارشناس بانک های اطلاعاتی	ICT		متخصص	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (به دلیل استخراج از منبع نادرست)
۱۸۴	کارشناس مستند سازی و متون فنی	ICT		متخصص	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (به دلیل استخراج از منبع نادرست)
۱۸۵	برنامه نویس کاربردی	ICT		تکنسین	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (به دلیل استخراج از منبع نادرست)
۱۸۶	برنامه نویس سیستم	ICT		تکنسین	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (به دلیل استخراج از منبع نادرست)

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش
دنیای کار - مرحله اول: نیازسنجی شغلی
نمون برگ ۱-۳ تغییرات شغلی و حرفه‌ای در سطح ملی کشور

صفحه از

	کد گروه	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	عنوان گروه شغلی
--	---------	----------------------------	-----------------

ردیف	حرفه / شغل	متولی تعریف شغل / حرفه	کد حرفه / شغل	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	نوع تغییر	دلیل تغییر
۱۸۷	کارشناس شبکه	ICT		متخصص	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (به دلیل استخراج از منبع نادرست)
۱۸۸	کارشناس امور فرابری داده ها	ICT		تکنسین	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (به دلیل استخراج از منبع نادرست)
۱۸۹	کارشناس جمع آوری اطلاعات	ICT		تکنسین	شغل	حذف	بدلیل بجز موارد ذکر شده (به دلیل استخراج از منبع نادرست)
۱۹۰							
۱۹۱							
۱۹۲							
۱۹۳							



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاروانش

دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاروانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ISCO ۲۰۰۸	متولی شغل / حرفه
۱	طراحی صفحات وب	۷۲۲۹	متخصص	حرفه	۲۵۱۳	ISIC
۲	خدمات میزبانی وب	۷۲۳۰	متخصص	حرفه	۲۵۱۳	ISIC
۳	تولید نرم افزار های سفارشی	۷۲۲۹	متخصص	حرفه	۲۵۱۴	ISIC
۴	خدمات برنامه نویسی	۷۲۲۹	متخصص	حرفه	۲۵۱۴	ISIC
۵	طراحی نرم افزار های بانک اطلاعاتی	۷۲۲۹	متخصص	حرفه	۲۵۱۴	ISIC
۶	طراحی نرم افزار های سفارشی	۷۲۲۹	متخصص	حرفه	۲۵۱۴	ISIC
۷	خدمات پردازش داده ها	۷۲۳۰	متخصص	حرفه	۳۵۱۱	ISIC
۸	خدمات استخراج داده ها	۷۲۳۰	متخصص	حرفه	۳۵۱۱	ISIC
۹	خدمات اسکن اسناد و مدارک	۷۲۳۰	متخصص	حرفه	۳۵۱۱	ISIC
۱۰	خدمات داده آمایی	۷۲۳۰	متخصص	حرفه	۳۵۱۱	ISIC
۱۱	دفتر مخابرات اینترنتی	۶۴۲۲	کارگر	حرفه	۳۵۱۲	ISIC
۱۲	خدمات مشاوره ای مربوط به سخت افزار کامپیوتر	۷۲۱۰	تکنسین- متخصص	حرفه	۳۵۱۳	ISIC
۱۳	خدمات ورود داده ها به کامپیوتر	۷۲۳۰	متخصص	حرفه	۴۱۳۲	ISIC
۱۴	رسیدگی به تمامی امور مخابراتی	۶۴۲۱	متخصص	حرفه	۷۴۲۲	ISIC
۱۵	خدمات جنبی فعالیت های مخابراتی	۶۴۲۹	تکنسین	حرفه	۷۴۲۲	ISIC
۱۶	ارائه تمامی خدمات موبایل (تلفن همراه)	۶۴۲۹	کارگر-تکنسین	حرفه	۷۴۲۲	ISIC
۱۷	خدمات جنبی تلفن همراه	۶۴۲۹	کارگر-تکنسین	حرفه	۷۴۲۲	ISIC
۱۸	خدمات موبایل (تلفن همراه)	۶۴۲۹	کارگر-تکنسین	حرفه	۷۴۲۲	ISIC
۱۹	مراکز خدمات تلفن همراه	۶۴۲۹	کارگر	حرفه	۷۴۲۲	ISIC



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی و حرفه ای و کاردانش

دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ISCO ۲۰۰۸	متولی شغل / حرفه
۲۰	تعمیر و نگهداری کامپیوتر	۷۲۵۰	تکنسین	حرفه	۷۴۲۲	ISIC
۲۱	آموزش اپراتوری کامپیوتر	۸۰۹۰	تکنسین	شغل	۲۳۵۶۳۱	ISIC
۲۲	آموزش اینترنت	۸۰۹۰	تکنسین	شغل	۲۳۵۶۳۲	ISIC
۲۳	آموزش برنامه نویسی	۸۰۹۰	متخصص	شغل	۲۳۵۶۳۳	ISIC
۲۴	آموزش پردازش داده	۸۰۹۰	متخصص	شغل	۲۳۵۶۳۴	ISIC
۲۵	آموزش تایپ	۸۰۹۰	تکنسین	شغل	۲۳۵۶۳۵	ISIC
۲۶	آموزش تحلیل سیستم	۸۰۹۰	متخصص	شغل	۲۳۵۶۳۶	ISIC
۲۷	آموزش تعمیر سخت افزار	۸۰۹۰	متخصص	شغل	۲۳۵۶۳۷	ISIC
۲۸	آموزش سیستم های عامل	۸۰۹۰	متخصص	شغل	۲۳۵۶۳۸	ISIC
۲۹	آموزش طراحی سیستم	۸۰۹۰	متخصص	شغل	۲۳۵۶۳۹	ISIC
۳۰	تولید و عرضه نرم افزار های آماده (غیر سفارشی)	۷۲۲۱	کارگر	شغل	۲۵۱۴۳۱	ISIC
۳۱	تولید و عرضه نرم افزار های بازی های کامپیوتری (غیر سفارشی)	۷۲۲۱	کارگر	شغل	۲۵۱۴۳۲	ISIC
۳۲	تولید و عرضه نرم افزار های سیستم عامل	۷۲۲۱	کارگر	شغل	۲۵۱۴۳۳	ISIC
۳۳	تولید و عرضه نرم افزار های کاربردهای (غیر سفارشی)	۷۲۲۱	کارگر	شغل	۲۵۱۴۳۴	ISIC
۳۴	تولید و عرضه نرم افزار های کسب و کار	۷۲۲۱	کارگر	شغل	۲۵۱۴۳۵	ISIC
۳۵	پشتیبانی نرم افزارهای کامپیوتر	۷۲۲۹	تکنسین	شغل	۲۵۱۴۳۶	ISIC
۳۶	فعالیت های پایگاه اطلاعات و پخش بر خط مطالب الکترونیکی	۷۲۴۰	کارگر	شغل	۳۵۱۲۳۱	ISIC
۳۷	کافی نت	۶۴۲۲	کارگر	شغل	۳۵۱۲۳۲	ISIC



نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ISCO ۲۰۰۸	متولی شغل / حرفه
۳۸	مخابره بوسیله اینترنت	۶۴۲۲	کارگر	شغل	۳۵۱۲۳۳	ISIC
۳۹	خدمات بازیابی فایل های کامپیوتری	۷۲۹۰	تکنسین	شغل	۳۵۱۳۳۱	ISIC
۴۰	خدمات نصب و راه اندازی شبکه کامپیوتر	۷۲۹۰	تکنسین- متخصص	شغل	۳۵۱۳۳۲	ISIC
۴۱	نصب و تعویض سیم کارت تلفن همراه	۶۴۲۹	کارگر	شغل	۷۴۲۲۳۱	ISIC
۴۲	تعمیر و نگهداری اسکنر	۷۲۵۰	کارگر- تکنسین	شغل	۷۴۲۲۳۲	ISIC
۴۳	تعمیر و نگهداری پرینتر	۷۲۵۰	کارگر- تکنسین	شغل	۷۴۲۲۳۳	ISIC
۴۴	تعمیر و نگهداری تجهیزات جانبی کامپیوتر	۷۲۵۰	کارگر- تکنسین	شغل	۷۴۲۲۳۴	ISIC
۴۵	تعمیر و نگهداری کامپیوتر دستی (hand held)	۷۲۵۰	تکنسین	شغل	۷۴۲۲۳۵	ISIC
۴۶	تعمیر و نگهداری مودم	۷۲۵۰	تکنسین	شغل	۷۴۲۲۳۶	ISIC
۴۷	رایانه - نصب و راه اندازی	۷۲۵۰	کارگر	شغل	۷۴۲۲۳۷	ISIC
۴۸	اپراتور مخابرات	۶۴۲۱	تکنسین	شغل	۷۴۲۲۳۸	ISIC
۴۹	ارائه خدمات ارتباطی مخابرات دولتی	۶۴۲۱	کارگر	شغل	۷۴۲۲۳۹	ISIC
۵۰	کارشناس کامپیوتر- نرم افزار	۲۱۳۱	متخصص	حرفه	۲۵۱۲	سازمان آمار
۵۱	کارشناس سیستم های کامپیوتری	۲۱۳۱	متخصص	حرفه	۲۵۱۹	سازمان آمار
۵۲	مهندس ارتباطات	۲۱۴۴	متخصص	حرفه	۲۵۱۹	سازمان آمار
۵۳	تکنسین تعمیرات کامپیوتر	۳۱۲۱	تکنسین	حرفه	۷۴۲۲	سازمان آمار
۵۴	مربی آموزش فنی و حرفه ای	۲۳۲۰	تکنسین	شغل	۲۳۲۰.۳۱	سازمان آمار



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ISCO ۲۰۰۸	متولی شغل / حرفه
۵۵	کارشناس تهیه و تالیف کتاب های درسی کامپیوتری	۲۳۵۱	متخصص	شغل	۲۳۵۱۳۱	سازمان آمار
۵۶	مربی کامپیوتر	۲۱۳۹	تکنسین	شغل	۲۳۵۶۴۰	سازمان آمار
۵۷	تحلیل گر سیستم کامپیوتر	۲۱۳۱	متخصص	شغل	۲۵۱۱۳۱	سازمان آمار
۵۸	کارشناس جمع آوری اطلاعات	۲۱۲۲	متخصص	شغل	۲۵۱۱۳۲	سازمان آمار
۵۹	سیستم آنالیست	۲۱۳۱	متخصص	شغل	۲۵۱۱۳۳	سازمان آمار
۶۰	طراح سیستم های کامپیوتر	۲۱۳۱	متخصص	شغل	۲۵۱۱۳۴	سازمان آمار
۶۱	کمک طراح سیستم های کامپیوتر	۳۱۲۱	تکنسین	شغل	۲۵۱۱۳۵	سازمان آمار
۶۲	برنامه نویس ربات	۳۱۲۳	تکنسین	شغل	۲۵۱۴۳۷	سازمان آمار
۶۳	برنامه نویس سیستم	۲۱۳۲	تکنسین	شغل	۲۵۱۹۳۱	سازمان آمار
۶۴	مدیر آمار و انفورماتیک	۱۴۲۷	متخصص	شغل	۲۵۱۹۳۲	سازمان آمار
۶۵	کارشناس متخصص فرابری داده ها	۲۱۳۱	متخصص	شغل	۲۵۱۹۳۳	سازمان آمار
۶۶	رئیس دایره برنامه نویسی	۲۱۳۹	متخصص	شغل	۲۵۲۲۳۱	سازمان آمار
۶۷	رئیس مرکز کامپیوتر	۱۴۱۰	متخصص	شغل	۲۵۲۲۳۲	سازمان آمار
۶۸	مدیر فنی روزنامه	۲۴۵۲	متخصص	شغل	۲۵۲۲۳۳	سازمان آمار
۶۹	کمک تحلیلگر سیستم	۳۱۲۱	تکنسین	شغل	۳۵۱۲۳۴	سازمان آمار
۷۰	متصدی بانک اطلاعات فنی	۴۱۴۱	تکنسین	شغل	۳۵۱۲۳۵	سازمان آمار
۷۱	مسئول فناوری اطلاعات	۲۱۳۱	تکنسین	شغل	۳۵۱۲۳۶	سازمان آمار
۷۲	تایپیست	۴۱۱۱	کارگر	شغل	۴۱۳۱۳۱	سازمان آمار
۷۳	تکنیسین ماکروویو و میکروویو	۳۱۱۴	تکنسین	شغل	۷۴۲۲۴۰	سازمان آمار



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاروانش

دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاروانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ISCO ۲۰۰۸	متولی شغل / حرفه
۷۴	نصب کننده کامپیوتر	۷۲۴۳	کارگر	شغل	۷۴۲۲۴۱	سازمان آمار
۷۵	کنترل کننده ربات	۳۱۲۳	تکنسین	شغل	۳۵۱۳۳۵	سازمان آمار
۷۶	برنامه نویسی (DELPHI, VB)	۰- ۸۴/۸۰/۱/۳/۳	تکنسین	شغل	۲۵۱۴۳۸	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۷۷	برنامه نویسی (WEB)	۰- ۸۴/۸۹/۱/۳	تکنسین	شغل	۲۵۱۴۳۹	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۷۸	برنامه نویسی (VISUAL)	۰- ۸۴/۸۰/۱/۳	تکنسین	شغل	۲۵۱۴۴۰	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۷۹	برنامه نویسی زبان FOXPRO	۰- ۸۴/۸۵/۲/۲	تکنسین	شغل	۲۵۱۴۴۱	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۸۰	کارور FREEHAND	۱- ۶۲/۵۸/۱/۳	کارگر	شغل	۲۵۱۴۴۲	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۸۱	کارور PHOTOSHOP	۱- ۲۶/۵۶/۱/۴	کارگر	شغل	۲۵۱۴۴۳	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۸۲	کارور PREMIERE	۱- ۶۱/۴۴/۱/۴	کارگر	شغل	۲۵۱۴۴۴	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۸۳	کارور PROTEL	۰- ۲۳/۹۳/۱/۲	تکنسین	شغل	۲۵۱۴۴۵	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۸۴	کارور UNIX	۰- ۸۴/۲۲/۱/۲	تکنسین	شغل	۲۵۱۴۴۶	سازمان آموزش فنی و حرفه ای



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاروانش

دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاروانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ISCO ۲۰۰۸	متولی شغل / حرفه
۸۵	برنامه نویسی DIRECTX	۱- ۶۲/۶۱/۱/۱/۴	تکنیسین	شغل	۲۵۱۴۴۷	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۸۶	برنامه نویسی VHDL	۱- ۶۲/۶۱/۱/۱/۵	متخصص	شغل	۲۵۱۴۴۸	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۸۷	برنامه نویسی سیستمی		متخصص	شغل	۲۵۱۴۵۸	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۸۸	کاربر بانک اطلاعاتی SQL	۰- ۸۴/۸۰/۱/۳/۲	تکنیسین	شغل	۳۵۱۲۳۷	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۸۹	مدیریت شبکه NOVELL	۳- ۴۲/۱۱/۱/۲	تکنیسین	شغل	۳۵۱۳۳۳	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۹۰	کارور WORD	۰- ۸۴/۵۷/۱/۵	کارگر	شغل	۴۱۳۱۳۲	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۹۱	کارور عمومی رایانه شخصی	۳- ۴۲/۲۴/۱/۵	کارگر	شغل	۴۱۳۱۳۳	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۹۲	تعمیرکار عمومی رایانه شخصی	۸- ۵۲/۹۱/۱/۲	کارگر	شغل	۷۴۲۲۴۲	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۹۳	مونتازکار و ارتقا کامپیوترهای شخصی	۸- ۵۲/۹۲/۱/۳	تکنیسین	شغل	۷۴۲۲۴۳	سازمان آموزش فنی و حرفه ای
۹۴	مهندس طراحی نرم افزار کامپیوتر ، نرم افزار سیستم ها	۱۵-۱۰۳۲.۰۰	متخصص	حرفه	۲۵۱۲	ONET
۹۵	مهندس / طراح سیستم های کامپیوتر	۱۵-۱۰۹۹.۰۲	متخصص	حرفه	۲۵۱۲	ONET



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاروانش

دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاروانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ISCO ۲۰۰۸	متولی شغل / حرفه
۹۶	توسعه دهنده وب	۱۵-۱۰۹۹.۰۴	تکنسین- متخصص	حرفه	۲۵۱۳	ONET
۹۷	برنامه نویس کامپیوتر	۱۵-۲۰۱۱.۰۰	تکنسین	حرفه	۲۵۱۴	ONET
۹۸	مهندس نرم افزار کامپیوتر ، کاربرد ها	۱۵-۱۰۳۱.۰۰	متخصص	حرفه	۲۵۱۴	ONET
۹۹	مدیر اجرایی پایگاه داده ها	۱۵-۱۰۶۱.۰۰	متخصص	حرفه	۲۵۲۱	ONET
۱۰۰	مدیر سیستم های کامپیوتری و اطلاعاتی	۱۱-۳۰۲۱.۰۰	متخصص	حرفه	۲۵۲۲	ONET
۱۰۱	مدیر شبکه و سیستم های کامپیوتری	۱۵-۱۰۷۱.۰۰	تکنسین	حرفه	۲۵۲۳	ONET
۱۰۲	مدیر اجرایی وب	۱۵-۱۰۹۹.۰۵	تکنسین- متخصص	حرفه	۳۵۱۴	ONET
۱۰۳	تکنیسین مهندسی صداگذاری	۲۷-۴۰۱۴.۰۰	تکنسین	حرفه	۳۵۲۱	ONET
۱۰۴	معلم آموزش فنی و حرفه ای مدرسه متوسطه	۲۵-۱۱۹۴.۰۰	متخصص	شغل	۲۳۲۰.۳۲	ONET
۱۰۵	معلم تحصیلات فنی و حرفه ای دبیرستان	۲۵-۲۰۳۲.۰۰	متخصص	شغل	۲۳۲۰.۳۳	ONET
۱۰۶	معلم علوم کامپیوتر، تحصیلات بالتر از دیپلم	۲۵-۱۰۲۱.۰۰	متخصص	شغل	۲۳۲۰.۳۴	ONET
۱۰۷	معلم فنی و حرفه ای، تحصیلات بالتر از دیپلم	۲۵-۱۱۹۴.۰۰	متخصص	شغل	۲۳۲۰.۳۵	ONET
۱۰۸	تحلیل گر سیستم های کامپیوتری	۱۵-۱۰۵۱.۰۰	متخصص	شغل	۲۵۱۱۳۶	ONET
۱۰۹	تحلیل گر سیستم های شبکه و ارتباطات داده	۱۵-۱۰۸۱.۰۰	متخصص	شغل	۲۵۱۱۳۷	ONET
۱۱۰	مهندس و آزمایش کننده تضمین کیفیت نرم افزار	۱۵-۱۰۹۹.۰۱	متخصص	شغل	۲۵۱۲۳۱	ONET
۱۱۱	برنامه نویس سیستم های کنترل کننده تجهیزات ماشینی	۵۱-۴۰۱۲	متخصص	شغل	۲۵۱۴۵۹	ONET

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ۲۰۰۸ISCO	متولی شغل / حرفه
۱۱۲	طراح شبکه	۱۵-۱۰۹۹.۰۳	متخصص	شغل	۲۵۲۳۳۱	ONET
۱۱۳	کارشناس امنیت کامپیوتر	۱۵-۱۰۷۱.۰۰	متخصص	شغل	۲۵۲۹۳۱	ONET
۱۱۴	کارشناس پشتیبانی کامپیوتر	۱۵-۱۰۴۱.۰۰	تکنسین	شغل	۳۵۱۲۳۸	ONET
۱۱۵	تکنیسین پخش	۲۷-۴۱۱۲.۰۰	تکنسین	شغل	۳۵۲۱۳۱	ONET
۱۱۶	اپراتور کامپیوتر	۴۳-۹۰۱۱.۰۰	کارگر	شغل	۴۱۳۱۳۴	ONET
۱۱۷	مسئول ورود اطلاعات	۴۳-۹۰۲۱.۰۰	کارگر	شغل	۴۱۳۲۳۱	ONET
۱۱۸	تعمیر کار دستگاه های کامپیوتری ، سخنگوی خودکار و اداری	۴۹-۲۰۱۱.۰۰	تکنسین	شغل	۷۴۲۲۴۴	ONET
۱۱۹	مهندسی نرم افزار/ برنامه نویسی		متخصص	حرفه	۲۵۱۲	جهاد دانشگاهی ICT
۱۲۰	یکپارچه سازی و آنالیز سیستم های شرکتی		متخصص	حرفه	۲۵۱۹	جهاد دانشگاهی ICT
۱۲۱	مدیریت و توسعه پایگاه داده ها		متخصص	حرفه	۲۵۲۱	جهاد دانشگاهی ICT
۱۲۲	طراحی و مدیریت شبکه		متخصص	حرفه	۲۵۲۳	جهاد دانشگاهی ICT
۱۲۳	مهندس فناوری اطلاعات		متخصص	حرفه	۲۵۲۳	جهاد دانشگاهی ICT
۱۲۴	مهندس شبکه		متخصص	حرفه	۲۵۲۳	جهاد دانشگاهی ICT



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ISCO ۲۰۰۸	متولی شغل / حرفه
۱۲۵	پشتیبانی فنی		تکنسین	حرفه	۳۵۱۳	جهاد دانشگاهی ICT
۱۲۶	طراحی و مدیریت وب		تکنسین - متخصص	حرفه	۳۵۱۴	جهاد دانشگاهی ICT
۱۲۷	رسانه های دیجیتال		متخصص	حرفه	۳۵۲۱	جهاد دانشگاهی ICT
۱۲۸	تکنیسین پشتیبانی فروش		تکنسین	شغل	۲۴۳۴۳۱	جهاد دانشگاهی ICT
۱۲۹	متخصص کسب و کار الکترونیکی		متخصص	شغل	۲۵۱۱۳۸	جهاد دانشگاهی ICT
۱۳۰	تحلیل گر برنامه های کاربردی		متخصص	شغل	۲۵۱۱۳۹	جهاد دانشگاهی ICT
۱۳۱	مهندس برنامه های کاربردی		متخصص	شغل	۲۵۱۱۴۰	جهاد دانشگاهی ICT
۱۳۲	تحلیل گر کسب و کار		متخصص	شغل	۲۵۱۱۴۱	جهاد دانشگاهی ICT
۱۳۳	نمونه ساز/ مدل ساز دیتا		متخصص	شغل	۲۵۱۱۴۲	جهاد دانشگاهی ICT
۱۳۴	مهندس/طراحی سیستم عملیاتی		متخصص	شغل	۲۵۱۱۴۳	جهاد دانشگاهی ICT
۱۳۵	تحلیل گر/ برنامه نویس سیستم عامل		متخصص	شغل	۲۵۱۱۴۴	جهاد دانشگاهی ICT



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاروانش

دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاروانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ISCO ۲۰۰۸	متولی شغل / حرفه
۱۳۶	تحلیل گر / برنامه نویس		متخصص	شغل	۲۵۱۱۴۵	جهاد دانشگاهی ICT
۱۳۷	تحلیل گر ارشد سیستم		متخصص	شغل	۲۵۱۱۴۶	جهاد دانشگاهی ICT
۱۳۸	تحلیل گر سیستم		متخصص	شغل	۲۵۱۱۴۷	جهاد دانشگاهی ICT
۱۳۹	آرشیستک سیستم های اطلاعاتی		متخصص	شغل	۲۵۱۲۳۲	جهاد دانشگاهی ICT
۱۴۰	برنامه ریز سیستم های اطلاعاتی		متخصص	شغل	۲۵۱۲۳۳	جهاد دانشگاهی ICT
۱۴۱	مدیر برنامه		متخصص	شغل	۲۵۱۲۳۴	جهاد دانشگاهی ICT
۱۴۲	مدیر پروژه		متخصص	شغل	۲۵۱۲۳۵	جهاد دانشگاهی ICT
۱۴۳	کارشناس و متخصص نرم افزارهای کاربردی		متخصص	شغل	۲۵۱۲۳۶	جهاد دانشگاهی ICT
۱۴۴	آرشیستک نرم افزار		متخصص	شغل	۲۵۱۲۳۷	جهاد دانشگاهی ICT
۱۴۵	مهندس طراحی نرم افزار		متخصص	شغل	۲۵۱۲۳۸	جهاد دانشگاهی ICT
۱۴۶	آزمون گر و مهندس طراح نرم افزار		متخصص	شغل	۲۵۱۲۳۹	جهاد دانشگاهی ICT



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاروانش

دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاروانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ISCO ۲۰۰۸	متولی شغل / حرفه
۱۴۷	مهندس توسعه نرم افزار		متخصص	شغل	۲۵۱۲۴۰	جهاد دانشگاهی ICT
۱۴۸	کارشناس و متخصص نرم افزارهای QA		متخصص	شغل	۲۵۱۲۴۱	جهاد دانشگاهی ICT
۱۴۹	آزمون گر نرم افزار		متخصص	شغل	۲۵۱۲۴۲	جهاد دانشگاهی ICT
۱۵۰	مدیر سیستم		تکنسین	شغل	۲۵۱۲۴۳	جهاد دانشگاهی ICT
۱۵۱	مهندس تست		متخصص	شغل	۲۵۱۲۴۴	جهاد دانشگاهی ICT
۱۵۲	مولف مولتی مدیا		متخصص	شغل	۲۵۱۳۳۱	جهاد دانشگاهی ICT
۱۵۳	متخصص و کارشناسان تألیف مولتی مدیا		متخصص	شغل	۲۵۱۳۳۲	جهاد دانشگاهی ICT
۱۵۴	توسعه دهنده مولتی مدیا		تکنسین	شغل	۲۵۱۳۳۳	جهاد دانشگاهی ICT
۱۵۵	برنامه نویس مولتی مدیا		تکنسین	شغل	۲۵۱۳۳۴	جهاد دانشگاهی ICT
۱۵۶	کارشناسان و متخصص طبقه بندی رسانه		متخصص	شغل	۲۵۱۳۳۵	جهاد دانشگاهی ICT
۱۵۷	متخصص مولتی مدیا		متخصص	شغل	۲۵۱۳۳۶	جهاد دانشگاهی ICT
۱۵۸	متخصص و کارشناس وب		متخصص	شغل	۲۵۱۳۳۷	جهاد دانشگاهی ICT
۱۵۹	آرشیوکت وب		متخصص	شغل	۲۵۱۳۳۸	جهاد دانشگاهی ICT
۱۶۰	وب سایت ساز		تکنسین	شغل	۲۵۱۳۳۹	جهاد دانشگاهی ICT



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاروانش

دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاروانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ۲۰۰۸ISCO	متولی شغل / حرفه
۱۶۱	کارشناس و متخصص وب		متخصص	شغل	۲۵۱۳۴۰	جهاد دانشگاهی ICT
۱۶۲	طراح وب		تکنسین	شغل	۲۵۱۳۴۱	جهاد دانشگاهی ICT
۱۶۳	برنامه نویس		تکنسین	شغل	۲۵۱۴۴۹	جهاد دانشگاهی ICT
۱۶۴	یکپارچه ساز برنامه کاربردی		متخصص	شغل	۲۵۱۹۳۴	جهاد دانشگاهی ICT
۱۶۵	تحلیل گر پیوستگی منطقی و همخوانی کسب و کاری		متخصص	شغل	۲۵۱۹۳۵	جهاد دانشگاهی ICT
۱۶۶	یکپارچه ساز میان شرکتی		متخصص	شغل	۲۵۱۹۳۶	جهاد دانشگاهی ICT
۱۶۷	مجری معاملات الکترونیکی		تکنسین	شغل	۲۵۱۹۳۷	جهاد دانشگاهی ICT
۱۶۸	مهندس آزمون گر		متخصص	شغل	۲۵۱۹۳۸	جهاد دانشگاهی ICT
۱۶۹	مدیر دیتا		متخصص	شغل	۲۵۲۱۳۱	جهاد دانشگاهی ICT
۱۷۰	تحلیل گر دیتا		متخصص	شغل	۲۵۲۱۳۲	جهاد دانشگاهی ICT
۱۷۱	آرشیست دیتا		متخصص	شغل	۲۵۲۱۳۳	جهاد دانشگاهی ICT
۱۷۲	وابسته مدیریت دیتا		تکنسین	شغل	۲۵۲۱۳۴	جهاد دانشگاهی ICT
۱۷۳	مدل ساز / نمونه ساز دیتا		متخصص	شغل	۲۵۲۱۳۵	جهاد دانشگاهی ICT
۱۷۴	متخصص و کارشناس نمونه سازی دیتا		متخصص	شغل	۲۵۲۱۳۶	جهاد دانشگاهی ICT



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاروانش

دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاروانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ۲۰۰۸ISCO	متولی شغل / حرفه
۱۷۵	وابسته مدیریت پایگاه داده		تکنسین	شغل	۲۵۲۱۳۷	جهاد دانشگاهی ICT
۱۷۶	سرپرست پایگاه داده ها		تکنسین	شغل	۲۵۲۱۳۸	جهاد دانشگاهی ICT
۱۷۷	تحلیل گر پایگاه داده ها		متخصص	شغل	۲۵۲۱۳۹	جهاد دانشگاهی ICT
۱۷۸	توسعه دهنده پایگاه داده ها		متخصص	شغل	۲۵۲۱۴۰	جهاد دانشگاهی ICT
۱۷۹	مدیر پایگاه داده ها		تکنسین	شغل	۲۵۲۱۴۱	جهاد دانشگاهی ICT
۱۸۰	نمونه ساز پایگاه داده ها		متخصص	شغل	۲۵۲۱۴۲	جهاد دانشگاهی ICT
۱۸۱	آرشیستک اطلاعات		متخصص	شغل	۲۵۲۱۴۳	جهاد دانشگاهی ICT
۱۸۲	متخصص و کارشناس خدمات پشتیبانی تصمیم گیری		متخصص	شغل	۲۵۲۱۴۴	جهاد دانشگاهی ICT
۱۸۳	متخصص و کارشناس امنیت پایگاه داده ها		متخصص	شغل	۲۵۲۱۴۵	جهاد دانشگاهی ICT
۱۸۴	مدیر ارشد پایگاه داده ها		متخصص	شغل	۲۵۲۱۴۶	جهاد دانشگاهی ICT
۱۸۵	متخصص پشتیبانی رایانه		متخصص	شغل	۲۵۲۲۳۴	جهاد دانشگاهی ICT
۱۸۶	مهندس پشتیبانی محصول		متخصص	شغل	۲۵۲۲۳۵	جهاد دانشگاهی ICT
۱۸۷	مهندس پشتیبانی فنی		متخصص	شغل	۲۵۲۲۳۶	جهاد دانشگاهی ICT
۱۸۸	تحلیل گر ارتباطات		متخصص	شغل	۲۵۲۳۳۲	جهاد دانشگاهی ICT



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاروانش

دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاروانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ۲۰۰۸ISCO	متولی شغل / حرفه
۱۸۹	تحلیل گر ارتباطات دیتا		متخصص	شغل	۲۵۲۳۳۳	جهاد دانشگاهی ICT
۱۹۰	مدیر (شبکه های اطلاعاتی)		متخصص	شغل	۲۵۲۳۳۴	جهاد دانشگاهی ICT
۱۹۱	اپراتور (شبکه های اطلاعاتی)		کارگر	شغل	۲۵۲۳۳۵	جهاد دانشگاهی ICT
۱۹۲	سرپرست شبکه		تکنسین	شغل	۲۵۲۳۳۶	جهاد دانشگاهی ICT
۱۹۳	تحلیل گر شبکه		متخصص	شغل	۲۵۲۳۳۷	جهاد دانشگاهی ICT
۱۹۴	آرشیست شبکه		متخصص	شغل	۲۵۲۳۳۸	جهاد دانشگاهی ICT
۱۹۵	مدیر شبکه		تکنسین	شغل	۲۵۲۳۳۹	جهاد دانشگاهی ICT
۱۹۶	تحلیل گر عملیات شبکه		متخصص	شغل	۲۵۲۳۴۰	جهاد دانشگاهی ICT
۱۹۷	کارشناس شبکه		متخصص	شغل	۲۵۲۳۴۱	جهاد دانشگاهی ICT
۱۹۸	تکنسین شبکه		تکنسین	شغل	۲۵۲۳۴۲	جهاد دانشگاهی ICT
۱۹۹	سرپرست نقل و انتقالات شبکه		تکنسین	شغل	۲۵۲۳۴۳	جهاد دانشگاهی ICT
۲۰۰	کارشناس پشتیبانی رایانه		متخصص	شغل	۲۵۲۳۴۴	جهاد دانشگاهی ICT
۲۰۱	سرپرست پشتیبانی سیستم های رایانه ای		تکنسین	شغل	۲۵۲۳۴۵	جهاد دانشگاهی ICT
۲۰۲	طراح شبکه دیتا		متخصص	شغل	۲۵۲۹۳۲	جهاد دانشگاهی ICT



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاروانش

دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاروانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه
-----------------	----------------------------	---------

ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ISCO ۲۰۰۸	متولی شغل / حرفه
۲۰۳	مدیر شبکه دیتا		متخصص	شغل	۲۵۲۹۳۳	جهاد دانشگاهی ICT
۲۰۴	طراح انباره دیتا		متخصص	شغل	۲۵۲۹۳۴	جهاد دانشگاهی ICT
۲۰۵	تحلیل گر شبکه		متخصص	شغل	۲۵۲۹۳۵	جهاد دانشگاهی ICT
۲۰۶	آرشیستک شبکه		متخصص	شغل	۲۵۲۹۳۶	جهاد دانشگاهی ICT
۲۰۷	یکپارچه ساز شبکه		متخصص	شغل	۲۵۲۹۳۷	جهاد دانشگاهی ICT
۲۰۸	تحلیل گر امنیت شبکه		متخصص	شغل	۲۵۲۹۳۸	جهاد دانشگاهی ICT
۲۰۹	نماینده پشتیبانی مراکز خدمات فنی اینترنتی		تکنسین	شغل	۳۵۱۲۳۹	جهاد دانشگاهی ICT
۲۱۰	مدیر محتوی		تکنسین	شغل	۳۵۱۲۴۰	جهاد دانشگاهی ICT
۲۱۱	رابط مشتریان		تکنسین	شغل	۳۵۱۲۴۱	جهاد دانشگاهی ICT
۲۱۲	نماینده خدمات مشتریان		تکنسین	شغل	۳۵۱۲۴۲	جهاد دانشگاهی ICT
۲۱۳	متخصص و کارشناس پشتیبانی مشتریان		متخصص	شغل	۳۵۱۲۴۳	جهاد دانشگاهی ICT
۲۱۴	متخصص و کارشناس دفتر اطلاع رسانی		متخصص	شغل	۳۵۱۲۴۴	جهاد دانشگاهی ICT
۲۱۵	تکنسین دفتر اطلاع رسانی		تکنسین	شغل	۳۵۱۲۴۵	جهاد دانشگاهی ICT
۲۱۶	تکنسین تعمیر و نگه داری		تکنسین	شغل	۳۵۱۲۴۶	جهاد دانشگاهی ICT



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاروانش

دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاروانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ۲۰۰۸ISCO	متولی شغل / حرفه
۲۱۷	مدیر حساب های فنی		متخصص	شغل	۳۵۱۲۴۷	جهاد دانشگاهی ICT
۲۱۸	نماینده پشتیبانی فنی		تکنسین	شغل	۳۵۱۲۴۸	جهاد دانشگاهی ICT
۲۱۹	مدیر وب		متخصص	شغل	۳۵۱۴۳۱	جهاد دانشگاهی ICT
۲۲۰	مسئول و سرپرست وب		تکنسین	شغل	۳۵۱۴۳۲	جهاد دانشگاهی ICT
۲۲۱	متخصص کامپیوتر طبقه بندی نشده	۲۲۳۱-۷۹	متخصص	حرفه	۲۵۲۹	ASCO
۲۲۲	طراح سیستم	۲۲۳۱-۱۳	متخصص	شغل	۲۵۱۲۴۵	ASCO
۲۲۳	طراح نرم افزار	۲۲۳۱-۱۵	متخصص	شغل	۲۵۱۲۴۶	ASCO
۲۲۴	برنامه نویس سیستمی	۲۲۳۱-۱۹	متخصص	شغل	۲۵۱۴۵۰	ASCO
۲۲۵	تحلیل گر و برنامه نویس نرم افزارهای کاربردی	۲۲۳۱-۱۷	متخصص	شغل	۲۵۱۹۳۹	ASCO
۲۲۶	مدیر فناوری اطلاعات	۱۲۲۴-۱۱	متخصص	شغل	۲۵۲۲۳۷	ASCO
۲۲۷	مدیر سیستم	۲۲۳۱-۱۱	متخصص	شغل	۲۵۲۲۳۸	ASCO
۲۲۸	طراح و کارشناس امنیت و جامعیت سیستم های کامپیوتری	۲۲۳۱-۲۱	متخصص	شغل	۲۵۲۹۳۹	ASCO
۲۲۹	تکنسین پشتیبانی کامپیوتر	۳۲۹۴-۱۱	تکنسین	شغل	۳۵۱۳۳۴	ASCO
۲۳۰	تحلیل گر و مشاور سیستم های اطلاعاتی	۰۰۷۱	متخصص	شغل	۲۵۱۱۴۸	کانادا
۲۳۱	طراح و مهندس نرم افزار	۰۰۷۳	متخصص	شغل	۲۵۱۲۴۷	کانادا



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاروانش

دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاروانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ۲۰۰۸ISCO	متولی شغل / حرفه
۲۳۲	برنامه نویس کامپیوتر و توسعه دهنده رسانه	۰۰۷۴	تکنسین	شغل	۲۵۱۴۵۱	کانادا
۲۳۳	تحلیل گر پایگاه داده ها و مدیر داده	۰۰۷۲	متخصص	شغل	۲۵۲۱۴۷	کانادا
۲۳۴	مسئول ورود اطلاعات	۱۳۵۲۲	کارگر	شغل	۳۵۱۱۳۱	کانادا
۲۳۵	اپراتور نشر رومیزی و شغل های وابسته	B۵۲۳	کارگر	شغل	۳۵۱۱۳۲	کانادا
۲۳۶	طراح و توسعه دهنده وب	۰۰۷۵	تکنسین	شغل	۳۵۱۴۳۳	کانادا
۲۳۷	طراح و تحلیلگر عمومی سیستم ها		متخصص	شغل	۲۵۱۱۴۹	مالزی
۲۳۸	مدیر عمومی پروژه های کامپیوتر و it		متخصص	شغل	۲۵۱۱۵۰	مالزی
۲۳۹	مهندس کامپیوتر تجزیه و تحلیلگر OO		متخصص	شغل	۲۵۱۱۵۱	مالزی
۲۴۰	مهندس تحلیلگر OO, و طراحی با UML		متخصص	شغل	۲۵۱۱۵۲	مالزی
۲۴۱	مهندس طراح تجارت الکترونیک		متخصص	شغل	۲۵۱۲۴۸	مالزی
۲۴۲	مهندس مدیریت پیکربندی نرم افزار		متخصص	شغل	۲۵۱۲۴۹	مالزی
۲۴۳	مهندس سازنده Web Site های E-Commerce		متخصص	شغل	۲۵۱۳۴۲	مالزی
۲۴۴	مهندس طراح و توسعه دهنده عمومی وب		متخصص	شغل	۲۵۱۳۴۳	مالزی

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ۲۰۰۸ISCO	متولی شغل / حرفه
۲۴۵	مهندس طراح تبلیغات و بهینه سازی WEB		متخصص	شغل	۲۵۱۳۴۴	مالزی
۲۴۶	توسعه دهنده وب با ColdFusion		تکنیسین	شغل	۲۵۱۳۴۵	مالزی
۲۴۷	توسعه دهنده وب با Multimedia		تکنیسین	شغل	۲۵۱۳۴۶	مالزی
۲۴۸	توسعه دهنده وب با PHP		تکنیسین	شغل	۲۵۱۳۴۷	مالزی
۲۴۹	برنامه نویس PHP		تکنیسین	شغل	۲۵۱۳۴۸	مالزی
۲۵۰	متخصص PERL برای توسعه WEB		متخصص	شغل	۲۵۱۳۴۹	مالزی
۲۵۱	مهندس در توسعه وب های Enterprise با ASP.NET		متخصص	شغل	۲۵۱۳۵۰	مالزی
۲۵۲	مهندس برنامه نویس C# (WEB Application)		متخصص	شغل	۲۵۱۳۵۱	مالزی
۲۵۳	مهندس کامپیوتر در طراحی GUI		متخصص	شغل	۲۵۱۴۵۲	مالزی
۲۵۴	تکنسین برنامه نویس OO با C++		تکنسین	شغل	۲۵۱۴۵۳	مالزی
۲۵۵	مهندس برنامه نویس PERL		متخصص	شغل	۲۵۱۴۵۴	مالزی
۲۵۶	مهندس برنامه نویس C# (Windows Application)		متخصص	شغل	۲۵۱۴۵۵	مالزی
۲۵۷	مهندس توسعه SQL با ADO.NET SERVER		متخصص	شغل	۲۵۱۴۵۶	مالزی



صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ۲۰۰۸ISCO	متولی شغل / حرفه
۲۵۸	مهندس توسعه سیستم ها با XML		متخصص	شغل	۲۵۱۴۵۷	مالزی
۲۵۹	مهندس کامپیوتر در امنیت کسب و کار الکترونیکی		متخصص	شغل	۲۵۱۹۴۰	مالزی
۲۶۰	مدیر زنجیره پشتیبانی (SCM)		متخصص	شغل	۲۵۱۹۴۱	مالزی
۲۶۱	مهندس کامپیوتر در مدیریت دانش		متخصص	شغل	۲۵۱۹۴۲	مالزی
۲۶۲	مهندس کامپیوتر در مهندسی مجدد پردازش کسب و کار		متخصص	شغل	۲۵۱۹۴۳	مالزی
۲۶۳	مهندس کیفیت نرم افزار		متخصص	شغل	۲۵۱۹۴۴	مالزی
۲۶۴	مدیر مهندس بهره وری نیروی انسانی کامپیوتر و IT		متخصص	شغل	۲۵۱۹۴۵	مالزی
۲۶۵	مهندس کامپیوتر در مدیریت زمان و اولویت		متخصص	شغل	۲۵۱۹۴۶	مالزی
۲۶۶	برنامه نویس sql		تکنیسین	شغل	۲۵۲۱۴۸	مالزی
۲۶۷	مهندس طراح DB رابطه ای		متخصص	شغل	۲۵۲۱۴۹	مالزی
۲۶۸	مهندس کامپیوتر در مدیریت ORACLE		متخصص	شغل	۲۵۲۱۵۰	مالزی
۲۶۹	مهندس طراح سیستم های کامپیوتر Oracle		متخصص	شغل	۲۵۲۱۵۱	مالزی
۲۷۰	مهندس طراح فرم در Oracle		تکنیسین	شغل	۲۵۲۱۵۲	مالزی

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ۲۰۰۸ISCO	متولی شغل / حرفه
۲۷۱	مهندس کارایی سیستم های Oracle		متخصص	شغل	۲۵۲۱۵۳	مالزی
۲۷۲	مهندس PORTAL در Oracle		متخصص	شغل	۲۵۲۱۵۴	مالزی
۲۷۳	تکنسین عمومی امنیت شبکه		تکنسین	شغل	۲۵۲۳۴۶	مالزی
۲۷۴	تکنسین عمومی شبکه های کامپیوتری		تکنسین	شغل	۲۵۲۳۴۷	مالزی
۲۷۵	تکنسین شبکه های کامپیوتری بی سیم		تکنسین	شغل	۲۵۲۳۴۸	مالزی
۲۷۶	مهندس کامپیوتر در شبکه های LAN		متخصص	شغل	۲۵۲۳۴۹	مالزی
۲۷۷	مهندس پشتیبان نرم افزار Open Source در Linux		متخصص	شغل	۲۵۲۳۵۰	مالزی
۲۷۸	تکنسین تجهیزات شبکه های کوچک		تکنسین	شغل	۲۵۲۹۴۰	مالزی
۲۷۹	مدیر سرویس دهنده های مایکروسافت		متخصص	شغل	۲۵۲۹۴۱	مالزی
۲۸۰	مهندس کامپیوتر در نفوذگری		متخصص	شغل	۲۵۲۹۴۲	مالزی
۲۸۱	تکنسین امنیت سیستم های Linux		تکنسین	شغل	۲۵۲۹۴۳	مالزی
۲۸۲	مهندس کامپیوتر در سرپرستی تیم های مجازی و راه دور		متخصص	شغل	۲۵۲۹۴۴	مالزی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی و حرفه ای و کاردانش

دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۴-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

سطح مهارت: کارگر / تکنسین / متخصص

صفحه از

عنوان گروه شغلی		رسانه و اطلاعات و ارتباطات		کد گروه		
ردیف	حرفه / شغل	کد حرفه / شغل ملی	سطح مهارت	نوع (شغل یا حرفه)	کد ۲۰۰۸ISCO	متولی شغل / حرفه
۲۸۳	مهندس ORACLE برای SOLARIS		متخصص	شغل	۲۵۲۹۴۵	مالزی
۲۸۴	مهندس Oracle DBA برای لینوکس		متخصص	شغل	۲۵۲۹۴۶	مالزی
۲۸۵	تکنسین پشتیبانی سیستم عامل کاربران (MS)		تکنسین	شغل	۳۵۱۲۴۹	مالزی
۲۸۶	تکنسین پشتیبانی برنامه های کاربردی کاربران (MS)		تکنسین	شغل	۳۵۱۲۵۰	مالزی
۲۸۷	مدیر Apache httpd Web Server		متخصص	شغل	۳۵۱۴۳۴	مالزی
۲۸۸	مدیر Apache Tomcat Web Server		متخصص	شغل	۳۵۱۴۳۵	مالزی



دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیاز سنجی شغلی)

نمون برگ ۵-۱ فهرست نهایی مشاغل و حرف مورد نیاز در سطح ملی

صفحه از

	عنوان گروه شغلی:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه:
--	------------------	----------------------------	----------

سطح مهارت	کد ایسکو ۲۰۰۸		حرفه / شغل	ردیف
	کد ملی	بین المللی		
متخصص		۲۵۱۹	تحلیل گر و توسعه دهنده نرم افزار و برنامه کاربردی طبقه بندی نشده	۱
متخصص		۲۳۲۰	مربیان آموزش حرفه ای	۲
متخصص		۲۳۵۶	مربیان فناوری اطلاعات	۳
متخصص		۲۴۳۴	متخصصین فروش فناوری اطلاعات و ارتباطات	۴
متخصص		۲۵۱۱	تحلیلگران سیستم ها	۵
متخصص		۲۵۱۲	طراح نرم افزار	۶
متخصص		۲۵۱۳	توسعه دهنده وب و مولتی مدیا	۷
متخصص		۲۵۱۴	برنامه نویسان برنامه های کاربردی	۸
متخصص		۲۵۲۱	طراحان و مدیران پایگاه داده ها	۹
متخصص		۲۵۲۲	مدیران سیستم ها	۱۰
متخصص		۲۵۲۳	متخصصین شبکه های کامپیوتر	۱۱
متخصص		۲۵۲۹	متخصصین شبکه های کامپیوتر و پایگاه داده طبقه بندی نشده	۱۲
تکنیسین		۳۵۱۱	تکنیسین عملیات فناوری اطلاعات و ارتباطات	۱۳
تکنیسین		۳۵۱۲	تکنیسین پشتیبانی کاربر فناوری اطلاعات و ارتباطات	۱۴
تکنیسین		۳۵۱۳	تکنیسین سیستم ها و شبکه کامپیوتر	۱۵
تکنیسین		۳۵۱۴	تکنیسین وب	۱۶
تکنیسین		۳۵۲۱	تکنیسین صمعی و بصری و پخش برنامه	۱۷
تکنیسین		۴۱۳۲	مسئول ورود اطلاعات	۱۸
تکنیسین		۴۱۳۱	اپراتور تایپست (تایپیست)	۱۹
کارگر		۷۴۲۱	سرویس کاران و مکانیک وسایل الکتریکی	۲۰
تکنیسین		۷۴۲۲	سرویس کاران نصاب فناوری و ارتباطات و اطلاعات	۲۱

دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیازسنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

۱-۵

صفحه از

عنوان گروه شغلی:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه:	۲۳۵۶
عنوان حرفه:	مربیان فناوری اطلاعات	کد ایسکو ۲۰۰۸:	

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	آموزش اپراتوری کامپیوتر	۲۳۵۶۳۱	تکنسین	یاددهی نرم افزارهای اپراتوری مثل word
۲	آموزش اینترنت	۲۳۵۶۳۲	تکنسین	یاددهی کار با اینترنت
۳	آموزش برنامه نویسی	۲۳۵۶۳۳	متخصص	یاددهی کار با زبان های برنامه نویسی
۴	آموزش پردازش داده	۲۳۵۶۳۴	متخصص	یاددهی فرایندهای پردازش
۵	آموزش تایپ	۲۳۵۶۳۵	تکنسین	یاددهی تایپ با نرم افزار
۶	آموزش تحلیل سیستم	۲۳۵۶۳۶	متخصص	یاددهی تحلیل سیستم جهت برنامه نویسی
۷	آموزش تعمیر سخت افزار	۲۳۵۶۳۷	متخصص	یاددهی کارهای سخت افزاری و تعمیرات
۸	آموزش سیستم های عامل	۲۳۵۶۳۸	متخصص	یاددهی سیستم عامل مثل ویندوز
۹	آموزش طراحی سیستم	۲۳۵۶۳۹	متخصص	یاددهی اصول طراحی نرم افزار
۱۰	مربی کامپیوتر	۲۳۵۶۴۰	تکنسین	آموزش کامپیوتر

دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیازسنجی شغلی)
 نمون برگ ۱-۶ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ



وزارت آموزش و پرورش
 سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
 دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

۱-۵

صفحه از

عنوان گروه شغلی:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه:	۲۴۳۴
عنوان حرفه:	متخصصین فروش فناوری اطلاعات و ارتباطات	کد ایسکو ۲۰۰۸:	

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	تکنیسین پشتیبانی فروش	۲۴۳۴۳۱	تکنسین	راهنمای مشتریان و مشاوره هنگام خرید
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کارآشنایی

دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیاز سنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ

۱-۵

صفحه از

عنوان گروه شغلی:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه:	۲۵۱۱
عنوان حرفه:	تحلیل گران سیستم ها	کد ایسکو ۲۰۰۸:	

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	تحلیل گر سیستم کامپیوتر	۲۵۱۱۳۱	متخصص	بررسی نیازهای سیستم اطلاعاتی (تجزیه و تحلیل)
۲	کارشناس جمع آوری اطلاعات	۲۵۱۱۳۲	متخصص	جمع آوری اطلاعات مورد نیاز برای توسعه سیستم
۳	سیستم آنالیست	۲۵۱۱۳۳	متخصص	تحلیل گر سیستم
۴	طراح سیستم های کامپیوتر	۲۵۱۱۳۴	متخصص	طراحی ساختار بر معماری و فرایندهای تولید نرم افزار
۵	کمک طراح سیستم های کامپیوتر	۲۵۱۱۳۵	تکنسین	کمک طراحی ساختار بر معماری و فرایندهای تولید نرم افزار
۶	تحلیل گر سیستم های کامپیوتری	۲۵۱۱۳۶	متخصص	تجزیه و تحلیل سیستم
۷	تحلیل گر سیستم های شبکه و ارتباطات داده	۲۵۱۱۳۷	متخصص	بررسی نیازها و تجزیه و تحلیل سیستم های ارتباط داده مبتنی بر شبکه
۸	متخصص کسب و کار الکترونیکی	۲۵۱۱۳۸	متخصص	
۹	تحلیل گر برنامه های کاربردی	۲۵۱۱۳۹	متخصص	تجزیه و تحلیل نرم افزارهای کاربردی
۱۰	مهندس برنامه های کاربردی	۲۵۱۱۴۰	متخصص	توسعه دهنده نرم افزارهای کاربردی
۱۱	تحلیل گر کسب و کار	۲۵۱۱۴۱	متخصص	تجزیه و تحلیل ساختار فرایندها (تجاری - غیرتجاری) در سازمان ها
۱۲	نمونه ساز/ مدل ساز دیتا	۲۵۱۱۴۲	متخصص	طراحی و مدلسازی فرایندهای سیستم
۱۳	مهندس/طراحی سیستم عملیاتی	۲۵۱۱۴۳	متخصص	طراحی و توسعه فرایندهای عملیاتی سیستم
۱۴	تحلیل گر/ برنامه نویس سیستم عامل	۲۵۱۱۴۴	متخصص	تحلیل و طراحی و پیاده سازی نرم افزار
۱۵	تحلیل گر / برنامه نویس	۲۵۱۱۴۵	متخصص	تحلیل و طراحی و پیاده سازی نرم افزار
۱۶	تحلیل گر ارشد سیستم	۲۵۱۱۴۶	متخصص	تحلیل برنامه ریزی و جمع آوری اطلاعات سیستم ها
۱۷	تحلیل گر سیستم	۲۵۱۱۴۷	متخصص	تجزیه و تحلیل (بررسی نیاز های سیستم)
۱۸	تحلیل گر و مشاور سیستم های	۲۵۱۱۴۸	متخصص	تجزیه و تحلیل سیستم های اطلاعاتی



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیازسنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ

۱-۵

صفحه از

۲۵۱۱	کد گروه:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	عنوان گروه شغلی:
	کد ایسکو ۲۰۰۸:	تحلیل گران سیستم ها	عنوان حرفه:

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
	اطلاعاتی			
۱۹	طراح و تحلیلگر عمومی سیستم ها	۲۵۱۱۴۹	متخصص	تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم ها
۲۰	مدیر عمومی پروژه های کامپیوتر و it	۲۵۱۱۵۰	متخصص	مدیریت، برنامه ریزی و کنترل پروژه های IT
۲۱	مهندس کامپیوتر تجزیه و تحلیلگر OO	۲۵۱۱۵۱	متخصص	تحلیل گر و طراح شی گرا
۲۲	مهندس تحلیلگر OO , و طراحی با UML	۲۵۱۱۵۲	متخصص	تحلیل شی گرا و طراحی به زبان UML
۴۲				
۴۳				



دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیاز سنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون
برگ ۵-۱

صفحه از

۲۵۱۳	کد گروه:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	عنوان گروه شغلی:
	کد ایسکو ۲۰۰۸:	توسعه دهنده وب و مولتی مدیا	عنوان حرفه:

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	مولف مولتی مدیا	۲۵۱۳۳۱	متخصص	طراح و سناریست مولتی مدیا
۲	متخصص و کارشناسان تألیف مولتی مدیا	۲۵۱۳۳۲	متخصص	ناظر طراح مولتی مدیا و کنترل کننده
۳	توسعه دهنده مولتی مدیا	۲۵۱۳۳۳	تکنسین	اجرا کار مولتی مدیا
۴	برنامه نویس مولتی مدیا	۲۵۱۳۳۴	تکنسین	برنامه نویس و مجری مولتی مدیا
۵	کارشناسان و متخصص طبقه بندی رسانه	۲۵۱۳۳۵	متخصص	شناسایی و طبقه بندی مدیاهای مختلف بر اساس کاربرد
۶	متخصص مولتی مدیا	۲۵۱۳۳۶	متخصص	ناظر طراح مولتی مدیا
۷	متخصص و کارشناس وب	۲۵۱۳۳۷	متخصص	طراحی و نظارت بر پیاده سازی سیستم های مبتنی بر وب
۸	آرشیوکت وب	۲۵۱۳۳۸	متخصص	معماری و طراحی ساختار وب
۹	وب سایت ساز	۲۵۱۳۳۹	تکنسین	مجری ساخت یک وب
۱۰	کارشناس و متخصص وب	۲۵۱۳۴۰	متخصص	
۱۱	طراح وب	۲۵۱۳۴۱	تکنسین	
۱۲	مهندس سازنده Web Site های E-Commerce	۲۵۱۳۴۲	متخصص	سازنده وب سایت E_Commerce
۱۳	مهندس طراح و توسعه دهنده عمومی وب	۲۵۱۳۴۳	متخصص	طراح و سازنده وب
۱۴	مهندس طراح تبلیغات و بهینه سازی WEB	۲۵۱۳۴۴	متخصص	مهندس طراح تبلیغات و بهینه سازی WEB
۱۵	توسعه دهنده وب با ColdFusion	۲۵۱۳۴۵	تکنسین	طراحی وب با نرم افزار ColdFusion
۱۶	توسعه دهنده وب با Multimedia	۲۵۱۳۴۶	تکنسین	طراح وب با نرم افزارهای Multimedia
۱۷	توسعه دهنده وب با PHP	۲۵۱۳۴۷	تکنسین	طراح و سازنده وب با php
۱۸	برنامه نویس PHP	۲۵۱۳۴۸	تکنسین	برنامه نویس php
۱۹	متخصص PERL برای توسعه WEB	۲۵۱۳۴۹	متخصص	برنامه نویسی وب به زبان perl
۲۰	مهندس در توسعه وب های ASP.NET با Enterprise	۲۵۱۳۵۰	متخصص	تولید سیستم های چند بخشی با استفاده از asp.net و وب سرویس
۲۱	مهندس برنامه نویسی C# (WEB Application)	۲۵۱۳۵۱	متخصص	



دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیاز سنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ
۱-۵

صفحه از

۲۵۱۲	کد گروه:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	عنوان گروه شغلی:
	کد ایسکو ۲۰۰۸:	طراح و توسعه دهنده نرم افزار	عنوان حرفه:

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	مهندس و آزمایش کننده تضمین کیفیت نرم افزار	۲۵۱۲۳۱	متخصص	طراح و مسئول تست و کنترل کیفیت نرم افزار
۲	آرشیستک سیستم های اطلاعاتی	۲۵۱۲۳۲	متخصص	معماری و طراحی زیر ساخت سیستم های اطلاعاتی MIS
۳	برنامه ریز سیستم های اطلاعاتی	۲۵۱۲۳۳	متخصص	برنامه ریزی و مدیریت پروژه در سیستم های اطلاعاتی MIS
۴	مدیر برنامه	۲۵۱۲۳۴	متخصص	برنامه ریزی و مدیریت پروژه های نرم افزاری
۵	مدیر پروژه	۲۵۱۲۳۵	متخصص	مدیریت پروژه های نرم افزاری
۶	کارشناس و متخصص نرم افزارهای کاربردی	۲۵۱۲۳۶	متخصص	نظارت فنی و کنترل کیفیت در تولید نرم افزار
۷	آرشیستک نرم افزار	۲۵۱۲۳۷	متخصص	معماری (طراحی ساختار) سیستم های نرم افزاری
۸	مهندس طراحی نرم افزار	۲۵۱۲۳۸	متخصص	طراحی (مدل سازی) تولید نرم افزار
۹	آزمون گر و مهندس طراح نرم افزار	۲۵۱۲۳۹	متخصص	مدل سازی سیستم های نرم افزار- آزمون نرم افزار
۱۰	مهندس توسعه نرم افزار	۲۵۱۲۴۰	متخصص	توسعه دهنده سیستم های نرم افزاری
۱۱	کارشناس و متخصص نرم افزارهای QA	۲۵۱۲۴۱	متخصص	کنترل کیفیت نرم افزار
۱۲	آزمون گر نرم افزار	۲۵۱۲۴۲	متخصص	تست سیستم های نرم افزاری
۱۳	مدیر سیستم	۲۵۱۲۴۳	تکنسین	مدیریت توسعه نرم افزار
۱۴	مهندس تست	۲۵۱۲۴۴	متخصص	مسئول برنامه ریزی تست نرم افزار
۱۵	طراح سیستم	۲۵۱۲۴۵	متخصص	طراحی و مدل سازی سیستم های نرم افزاری
۱۶	طراح نرم افزار	۲۵۱۲۴۶	متخصص	طراحی و مدل سازی نرم افزار
۱۷	طراح و مهندس نرم افزار	۲۵۱۲۴۷	متخصص	طراحی و توسعه سیستم های نرم افزاری
۱۸	مهندس طراح تجارت الکترونیک	۲۵۱۲۴۸	متخصص	طراح سیستم های تجارت الکترونیک
۱۹	مهندس مدیریت پیکربندی نرم افزار	۲۵۱۲۴۹	متخصص	معمار نرم افزار



نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ ۵-۱

صفحه از

۲۵۱۴	کد گروه:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	عنوان گروه شغلی:
	کد ايسكو ۳۰۰۸:	برنامه نویسان برنامه های کاربردی	عنوان حرفه:

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	تولید و عرضه نرم افزار های آماده (غیر سفارشی)	۲۵۱۴۳۱	کارگر	فروشنده و کپی نرم افزار آماده
۲	تولید و عرضه نرم افزار های بازی های کامپیوتری (غیر سفارشی)	۲۵۱۴۳۲	کارگر	کپی و فروشنده بازی
۳	تولید و عرضه نرم افزار های سیستم عامل	۲۵۱۴۳۳	کارگر	کپی و فروشنده سیستم عامل
۴	تولید و عرضه نرم افزار های کاربردهای (غیر سفارشی)	۲۵۱۴۳۴	کارگر	کپی و فروشنده نرم افزار کاربردی
۵	تولید و عرضه نرم افزار های کسب و کار	۲۵۱۴۳۵	کارگر	کپی و فروشنده نرم افزار کسب و کار
۶	پشتیبانی نرم افزار های کامپیوتر	۲۵۱۴۳۶	تکنسین	خدمات پشتیبانی نرم افزار برای مشتریان
۷	برنامه نویسی ربات	۲۵۱۴۳۷	تکنسین	برنامه نویسی سخت افزار و ربات
۸	برنامه نویسی (DELPHI,VB)	۲۵۱۴۳۸	تکنیسین	پیاده ساز به وسیله دلفی و وی بی
۹	برنامه نویسی (WEB)	۲۵۱۴۳۹	تکنیسین	پیاده ساز وب سایت
۱۰	برنامه نویسی (VISUAL)	۲۵۱۴۴۰	تکنیسین	پیاده ساز به کمک برنامه های VISUAL
۱۱	برنامه نویسی زبان FOXPRO	۲۵۱۴۴۱	تکنیسین	پیاده ساز پایگاه داده به کمک FOXPRO
۱۲	کارور FREEHAND	۲۵۱۴۴۲	کارگر	اجرای گرافیکی با برنامه FREEHAND
۱۳	کارور PHOTOSHOP	۲۵۱۴۴۳	کارگر	اجرای گرافیکی به کمک PHOTOSHOP
۱۴	کارور PREMIERE	۲۵۱۴۴۴	کارگر	مونتاژ کار فیلم به کمک PREMIERE
۱۵	کارور PROTEL	۲۵۱۴۴۵	تکنیسین	اجرای مدار الکترونیکی به کمک PROTEL
۱۶	کارور UNIX	۲۵۱۴۴۶	تکنیسین	کار با سیستم عامل یونیکس
۱۷	برنامه نویسی DIRECTX	۲۵۱۴۴۷	تکنیسین	پیاده سازی به کمک DIRECTX
۱۸	برنامه نویسی VHDL	۲۵۱۴۴۸	متخصص	پیاده سازی به کمک VHDL
۱۹	برنامه نویسی سیستمی	۲۵۱۴۴۸	متخصص	پیاده سازی سیستم طراحی شده
۲۰	برنامه نویسی سیستم های کنترل کننده تجهیزات ماشینی	۲۵۱۴۴۹	متخصص	برنامه نویسی میکروکنترلر
۲۱	برنامه نویسی	۲۵۱۴۴۹	تکنسین	پیاده ساز نرم افزارهای طراحی شده
۲۲	برنامه نویسی سیستمی	۲۵۱۴۵۰	متخصص	پیاده سازی سیستم طراحی شده
۲۳	برنامه نویسی کامپیوتر و توسعه دهنده رسانه	۲۵۱۴۵۱	تکنسین	پیاده ساز کامپیوتر و توسعه دهنده
۲۴	مهندس کامپیوتر در طراحی GUI	۲۵۱۴۵۲	متخصص	طراحی رابط گرافیکی کاربر
۲۵	تکنسین برنامه نویسی OO با ++C	۲۵۱۴۵۳	تکنسین	برنامه نویسی شی گرا به کمک ++C
۲۶	مهندس برنامه نویسی PERL	۲۵۱۴۵۴	متخصص	متخصص برنامه نویسی به کمک PERL
۲۷	مهندس برنامه نویسی # (Windows Application)	۲۵۱۴۵۵	متخصص	برنامه نویسی با #C در برنامه های کاربردی ویندوز
۲۸	مهندس توسعه ADO.NET با SQL SERVER	۲۵۱۴۵۶	متخصص	برنامه نویسی ADO.NET و SQL SERVER
۲۹	مهندس توسعه سیستم ها با XML	۲۵۱۴۵۷	متخصص	توسعه سیستم به کمک XML



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر بازاریابی کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کارشناسان

دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیازسنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ

۱-۵

صفحه از

عنوان گروه شغلی:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه:	۲۵۱۹
عنوان حرفه:	تحلیل گر و توسعه نرم افزار طبقه بندی نشده	کد ایسکو ۲۰۰۸:	

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	برنامه نویس سیستم	۲۵۱۹۳۱	تکنسین	برنامه نویسی نرم افزارهای سیستمی
۲	مدیر آمار و انفورماتیک	۲۵۱۹۳۲	متخصص	مدیریت اطلاعات و سیستم های انفورماتیکی
۳	کارشناس متخصص فرابری داده ها	۲۵۱۹۳۳	متخصص	کارشناس تهیه و نگهداری داده های سازمان
۴	یکپارچه ساز برنامه کاربردی	۲۵۱۹۳۴	متخصص	همگام سازی و آماده سازی برای استفاده از سیستم ها
۵	تحلیل گر پیوستگی منطقی و همخوانی کسب و کاری	۲۵۱۹۳۵	متخصص	طراحی الگو، کنترل و نظارت بر ساختارهای نرم افزارهای سازمان
۶	یکپارچه ساز میان شرکتی	۲۵۱۹۳۶	متخصص	همگام سازی سیستم های نرم افزاری شرکت ها
۷	مجری معاملات الکترونیکی	۲۵۱۹۳۷	تکنسین	انجام امور کارگزاری معاملات در اینترنت
۸	مهندس آزمون گر	۲۵۱۹۳۸	متخصص	طراحی و اجرای الگوهای تست نرم افزار
۹	تحلیل گر و برنامه نویس نرم افزارهای کاربردی	۲۵۱۹۳۹	متخصص	تجزیه تحلیل و هماهنگ سازی سیستم های نرم افزاری
۱۰	مهندس کامپیوتر در امنیت کسب و کار الکترونیکی	۲۵۱۹۴۰	متخصص	طراحی تست های امنیتی در سیستم های نرم افزاری و کنترل
۱۱	مدیر زنجیره پشتیبانی (SCM)	۲۵۱۹۴۱	متخصص	طراحی نظارت و اجرای فرایندهای لجستیکی
۱۲	مهندس کامپیوتر در مدیریت دانش	۲۵۱۹۴۲	متخصص	طراحی و تولید سیستم های مبتنی بر مدیریت دانش
۱۳	مهندس کامپیوتر در مهندسی مجدد پردازش کسب و کار	۲۵۱۹۴۳	متخصص	طراحی فرایندهای مهندسی مجدد در سیستم های نرم افزاری
۱۴	مهندس کیفیت نرم افزار	۲۵۱۹۴۴	متخصص	طراحی و کنترل تست های کیفیت نرم افزار
۱۵	مدیر مهندس بهره وری نیروی انسانی کامپیوتر و IT	۲۵۱۹۴۵	متخصص	مدیریت منابع انسانی در پروژه های کامپیوتری و IT
۱۶	مهندس کامپیوتر در مدیریت زمان و اولویت	۲۵۱۹۴۶	متخصص	برنامه ریزی و مدیریت در پروژه ها بر مبنای زمان و اولویت



دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کار دانش (نیاز سنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ

۱-۵

عنوان گروه شغلی:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه:	۲۵۲۱
عنوان حرفه:	طراحان و مدیران پایگاه داده ها	کد ایسکو ۲۰۰۸:	

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	مدیر دیتا	۲۵۲۱۳۱	متخصص	مدیریت و نظارت بر داده ها
۲	تحلیل گر دیتا	۲۵۲۱۳۲	متخصص	تحلیل گر و آنالیست ساختار منطقی اطلاعات
۳	آرشیست دیتا	۲۵۲۱۳۳	متخصص	معماری ساختار پایگاه داده
۴	وابسته مدیریت دیتا	۲۵۲۱۳۴	تکنسین	پشتیبان مدیریت پایگاه داده (ساختار منطقی)
۵	مدل ساز/ نمونه ساز دیتا	۲۵۲۱۳۵	متخصص	طراحی و مدل سازی پایگاه داده
۶	متخصص و کارشناس نمونه سازی دیتا	۲۵۲۱۳۶	متخصص	طراحی و نمونه سازی پایگاه داده
۷	وابسته مدیریت پایگاه داده	۲۵۲۱۳۷	تکنسین	پشتیبانی مدیریت پایگاه داده
۸	سرپرست پایگاه داده ها	۲۵۲۱۳۸	تکنسین	نظارت و کنترل سیستم های پایگاه داده
۹	تحلیل گر پایگاه داده ها	۲۵۲۱۳۹	متخصص	تجزیه و تحلیل ساختار و موارد نیاز کد پایگاه داده
۱۰	توسعه دهنده پایگاه داده ها	۲۵۲۱۴۰	متخصص	طراحی و توسعه سیستم های پایگاه داده
۱۱	مدیر پایگاه داده ها	۲۵۲۱۴۱	تکنسین	نظارت و کنترل سیستم های پایگاه داده
۱۲	نمونه ساز پایگاه داده ها	۲۵۲۱۴۲	متخصص	نمونه ساز جدول های پایگاه داده
۱۳	آرشیستک اطلاعات	۲۵۲۱۴۳	متخصص	معمار ساختار پایگاه داده
۱۴	متخصص و کارشناس خدمات پشتیبانی تصمیم گیری	۲۵۲۱۴۴	متخصص	طراحی و اجرای فرایندهای مرتبط با سیستم های DSS پشتیبان تصمیم
۱۵	متخصص و کارشناس امنیت پایگاه داده ها	۲۵۲۱۴۵	متخصص	طراح الگوها و تست امنیت در پایگاه داده
۱۶	مدیر ارشد پایگاه داده ها	۲۵۲۱۴۶	متخصص	توسعه و برنامه ریزی سیستم های پایگاه داده
۱۷	تحلیل گر پایگاه داده ها و مدیر داده	۲۵۲۱۴۷	متخصص	تحلیل و طراحی سیستم های پایگاه داده
۱۸	برنامه نویس sql	۲۵۲۱۴۸	تکنسین	برنامه نویسی به زبان sql
۱۹	مهندس طراح DB رابطه ای	۲۵۲۱۴۹	متخصص	طراحی و پیاده سازی سیستم های رابطه ای
۲۰	مهندس کامپیوتر در مدیریت ORACLE	۲۵۲۱۵۰	متخصص	متخصص مدیریت سیستم های مبتنی بر oracle
۲۱	مهندس طراح سیستم های کامپیوتر Oracle	۲۵۲۱۵۱	متخصص	طراحی سیستم های پایگاه داده مبتنی بر oracle
۲۲	مهندس طراح فرم در Oracle	۲۵۲۱۵۲	تکنسین	طراحی فرم در developer form oracle
۲۳	مهندس کارایی سیستم های Oracle	۲۵۲۱۵۳	متخصص	متخصص تست کارایی سیستم های oracle
۲۴	مهندس PORTAL در Oracle	۲۵۲۱۵۴	متخصص	متخصص راه اندازی پرتال در oracle



دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کار دانش (نیاز سنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ
۵-۱

صفحه از

عنوان گروه شغلی:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه:	۲۵۲۳
عنوان حرفه:	متخصص شبکه های کامپیوتر	کد ایسکو ۲۰۰۸:	

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	طراح شبکه	۲۵۲۳۳۱	متخصص	طراح و اجرای شبکه
۲	تحلیل گر ارتباطات	۲۵۲۳۳۲	متخصص	تجزیه و تحلیل ارتباطات
۳	تحلیل گر ارتباطات دیتا	۲۵۲۳۳۳	متخصص	تجزیه و تحلیل ارتباطات داده ها
۴	مدیر (شبکه های اطلاعاتی)	۲۵۲۳۳۴	متخصص	سرپرست و نظارت و اجرای شبکه
۵	اپراتور (شبکه های اطلاعاتی)	۲۵۲۳۳۵	کارگر	مجری شبکه های داده و اطلاعات
۶	سرپرست شبکه	۲۵۲۳۳۶	تکنسین	ناظر و مجری بر شبکه
۷	تحلیل گر شبکه	۲۵۲۳۳۷	متخصص	تجزیه و تحلیل شبکه
۸	آرشیستک شبکه	۲۵۲۳۳۸	متخصص	معمار شبکه
۹	مدیر شبکه	۲۵۲۳۳۹	تکنسین	مسئول و ناظر و اجرا بر شبکه
۱۰	تحلیل گر عملیات شبکه	۲۵۲۳۴۰	متخصص	تجزیه تحلیل امور و عملیات مبتی بر شبکه
۱۱	کارشناس شبکه	۲۵۲۳۴۱	متخصص	متخصص کلیه امور شبکه
۱۲	تکنسین شبکه	۲۵۲۳۴۲	تکنسین	نصب و اجرا و کنترل شبکه های کامپیوتری
۱۳	سرپرست نقل و انتقالات شبکه	۲۵۲۳۴۳	تکنسین	سرپرستی نقل و انتقالات داده های شبکه
۱۴	کارشناس پشتیبانی رایانه	۲۵۲۳۴۴	متخصص	مسئول پشتیبانی و عیب یابی رایانه
۱۵	سرپرست پشتیبانی سیستم های رایانه ای	۲۵۲۳۴۵	تکنسین	سرپرست مسئول مشاوره و پشتیبانی سیستم های کامپیوتری
۱۶	تکنسین عمومی امنیت شبکه	۲۵۲۳۴۶	تکنسین	تست موارد امنیتی طراحی شده در شبکه
۱۷	تکنسین عمومی شبکه های کامپیوتری	۲۵۲۳۴۷	تکنسین	مجری در امور شبکه
۱۸	تکنسین شبکه های کامپیوتری بی سیم	۲۵۲۳۴۸	تکنسین	مجری در امور شبکه کامپیوترهای بی سیم
۱۹	LAN مهندس کامپیوتر در شبکه های	۲۵۲۳۴۹	متخصص	LAN مجری متخصص در شبکه
۲۰	در Open Source مهندس پشتیبان نرم افزار Linux	۲۵۲۳۵۰	متخصص	پشتیبانی و مشاوره

دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیاز
سنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج
شده از نمون برگ ۵-۱

عنوان گروه شغلی:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه:	۲۵۲۹	
عنوان حرفه:	متخصصین شبکه های کامپیوتر و پایگاه داده طبقه بندی نشده	کد ایسکو ۲۰۰۸:		
ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	کارشناس امنیت کامپیوتر	۲۵۲۹۳۱	متخصص	مجری و مسئول امنیت کامپیوتر
۲	طراح شبکه دیتا	۲۵۲۹۳۲	متخصص	طراحی شبکه های اطلاعاتی
۳	مدیر شبکه دیتا	۲۵۲۹۳۳	متخصص	مدیریت شبکه اطلاعاتی
۴	طراح انباره دیتا	۲۵۲۹۳۴	متخصص	طراحی سخت افزارهای ذخیره سازی
۵	تحلیل گر شبکه	۲۵۲۹۳۵	متخصص	شناخت و نیاز سنجی شبکه کامپیوتر
۶	آرشیستک شبکه	۲۵۲۹۳۶	متخصص	معمار شبکه
۷	یکپارچه ساز شبکه	۲۵۲۹۳۷	متخصص	ایجاد هماهنگی و راهکارای مربوط به یکپارچه سازی شبکه
۸	تحلیل گر امنیت شبکه	۲۵۲۹۳۸	متخصص	تشخیص تعیین و تحلیل مسایل امنیتی شبکه
۹	طراح و کارشناس امنیت و جامعیت سیستم های کامپیوتری	۲۵۲۹۳۹	متخصص	طراحی، تست و نظارت بر امنیت و صحت عملکرد سیستم ها
۱۰	تکنسین تجهیزات شبکه های کوچک	۲۵۲۹۴۰	تکنسین	عیب یابی و کنترل تجهیزات شبکه
۱۱	مدیر سرویس دهنده های مایکروسافت	۲۵۲۹۴۱	متخصص	مدیریت سرورهای مایکروسافت
۱۲	مهندس کامپیوتر در نفوذگری	۲۵۲۹۴۲	متخصص	تشخیص راهکارهای نفوذ به شبکه و گذر از امنیت
۱۳	تکنسین امنیت سیستم های Linux	۲۵۲۹۴۳	تکنسین	مسئول برقراری امنیت در Linux
۱۴	مهندس کامپیوتر در سرپرستی تیم های مجازی و راه دور	۲۵۲۹۴۴	متخصص	کارشناسی و برنامه ریزی اجرای پروژه ها به صورت مجازی و راه دور - متخصص طراحی فرایندهای مجازی در تولید و مستندسازی نرم افزار
۱۵	مهندس ORACLE برای SOLARIS	۲۵۲۹۴۵	متخصص	طراحی بانک اطلاعاتی
۱۶	مهندس Oracle DBA برای لینوکس	۲۵۲۹۴۶	متخصص	طراحی و اداره اوراکل در سیستم های لینوکس

دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیازسنجی شغلی)

نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ ۵-۱

صفحه از

۳۵۱۱	کد گروه:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	عنوان گروه شغلی:
	کد ایسکو ۲۰۰۸:	تکنسین عملیات فناوری اطلاعات و ارتباطات	عنوان حرفه:

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	مسئول ورود اطلاعات	۳۵۱۱۳۱	کارگر	فردی که داده های اداری را وارد سیستم می نماید
۲	اپراتور نشر رومیزی و شغل های وابسته	۳۵۱۱۳۲	کارگر	کار با نرم افزارهای طراحی صفحه و نشریات



دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیاز سنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ

۱-۵

صفحه از

عنوان گروه شغلی:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه:	۳۵۱۲
عنوان حرفه:	تکنسین پشتیبانی کاربر فناوری اطلاعات و ارتباطات	کد ایسکو ۲۰۰۸:	

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	فعالیت های پایگاه اطلاعات و پخش بر خط مطالب الکترونیکی	۳۵۱۲۳۱	کارگر	ورود اطلاعات گزارش گیری و پردازش داده در سیستم های الکترونیکی
۲	کافی نت	۳۵۱۲۳۲	کارگر	خدمات اینترنتی و بازی در کافی نت
۳	مخابره بوسیله اینترنت	۳۵۱۲۳۳	کارگر	ارسال اطلاعات بر روی اینترنت
۴	کمک تحلیلگر سیستم	۳۵۱۲۳۴	تکنسین	گردآوری اطلاعات و دسته بندی برای تحلیل سیستم
۵	متصدی بانک اطلاعات فنی	۳۵۱۲۳۵	تکنسین	مدیریت بانک اطلاعات
۶	مسئول فناوری اطلاعات	۳۵۱۲۳۶	تکنسین	کلیه امور فن آوری اطلاعات در یک سازمان
۷	کاربر بانک اطلاعاتی SQL	۳۵۱۲۳۷	تکنسین	کاربر و استفاده کننده از server sql
۸	کارشناس پشتیبانی کامپیوتر	۳۵۱۲۳۸	تکنسین	پشتیبانی دستگاه های کامپیوتری
۹	نماینده پشتیبانی مراکز خدمات فنی اینترنتی	۳۵۱۲۳۹	تکنسین	پشتیبانی و خدمات مشتریان در سرویس های اینترنتی
۱۰	مدیر محتوی	۳۵۱۲۴۰	تکنسین	مسئول صحت اطلاعات و محتوای انتشار یافته
۱۱	رابط مشتریان	۳۵۱۲۴۱	تکنسین	برقراری ارتباط بین مشتریان و سازمان
۱۲	نماینده خدمات مشتریان	۳۵۱۲۴۲	تکنسین	ارائه خدمات به مشتریان
۱۳	متخصص و کارشناس پشتیبانی مشتریان	۳۵۱۲۴۳	متخصص	ارائه خدمات پشتیبانی به مشتریان
۱۴	متخصص و کارشناس دفتر اطلاع رسانی	۳۵۱۲۴۴	متخصص	ارائه خدمات اطلاع رسانی به مشتریان
۱۵	تکنسین دفتر اطلاع رسانی	۳۵۱۲۴۵	تکنسین	ارائه خدمات اطلاع رسانی به مشتریان
۱۶	تکنسین تعمیر و نگه داری			خدمات تعمیرات و نگهداری سیستم
۱۷	مدیر حساب های فنی			رسیدگی و نظارت حسابهای شرکت ها و پروژه ها
۱۸	نماینده پشتیبانی فنی			نماینده ارائه خدمات فنی
۱۹	تکنسین پشتیبانی سیستم عامل کاربران (MS)			ارائه خدمات پشتیبانی مایکروسافت
۲۰	تکنسین پشتیبانی برنامه های کاربردی کاربران (MS)			ارائه خدمات پشتیبانی برنامه های کاربردی مایکروسافت



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاروانش

دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاروانش (نیاز سنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ

۱-۵

صفحه از

عنوان گروه شغلی:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه:	۳۵۱۳
عنوان حرفه:	تکنسین سیستم ها و شبکه کامپیوتر	کد ایسکو ۲۰۰۸:	

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	خدمات بازیابی فایل های کامپیوتری	۳۵۱۳۳۱	تکنسین	بازیابی فایل های از دست رفته
۲	خدمات نصب و راه اندازی شبکه کامپیوتر	۳۵۱۳۳۲	تکنسین- متخصص	طراحی و اجرای شبکه کامپیوتر
۳	مدیریت شبکه NOVELL	۳۵۱۳۳۳	تکنیسین	اداره یک شبکه NOVELL
۴	تکنسین پشتیبانی کامپیوتر	۳۵۱۳۳۴	تکنسین	پشتیبانی سخت افزار و وسایل جانبی
۵	کنترل کننده ربات	۳۵۱۳۳۵	تکنسین	
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تأیید کتابهای درسی و حرفه‌ای و کاردانش

دفتر برنامه ریزی و تالیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیازسنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ

۱-۵

صفحه از

عنوان گروه شغلی:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه:	۳۵۱۴
عنوان حرفه:	تکنسین وب	کد ایسکو ۲۰۰۸:	

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	مدیر وب	۳۵۱۴۳۱	متخصص	مدیریت وب سرور
۲	مسئول و سرپرست وب	۳۵۱۴۳۲	تکنسین	مسئول تنظیمات فضای میزبانی و دامنه ها
۳	طراح و توسعه دهنده وب	۳۵۱۴۳۳	تکنسین	کار با نرم افزارهای طراحی وب (ساخت و توسعه وب سایت)
۴	مدیر Apache httpd Web Server	۳۵۱۴۳۴	متخصص	مدیریت نرم افزار Apache
۵	مدیر Apache Tomcat Web Server	۳۵۱۴۳۵	متخصص	مدیریت نرم افزار Tomcat Apache
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				



دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیازسنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ

۱-۵

صفحه از

عنوان گروه شغلی:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه:	۳۵۲۱
عنوان حرفه:	تکنسین صمعی و بصری و پخش برنامه	کد ایسکو ۲۰۰۸:	

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	تکنیسین پخش	۳۵۲۱۳۱	تکنسین	متصدی پخش برنامه های ضبط شده
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیاز سنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ

۱-۵

صفحه از

عنوان گروه شغلی:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه:	۴۱۳۱
عنوان حرفه:	اپراتور تایپیست (تایپیست)	کد ایسکو ۲۰۰۸:	

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	تایپیست	۴۱۳۱۳۱	کارگر	تایپ متن
۲	کارور WORD	۴۱۳۱۳۲	کارگر	طراحی صفحه و تایپ
۳	کارور عمومی رایانه شخصی	۴۱۳۱۳۳	کارگر	اپراتور کامپیوتر
۴	اپراتور کامپیوتر	۴۱۳۱۳۴	کارگر	
۵				
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش (نیازسنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ

۱-۵

صفحه از

عنوان گروه شغلی:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه:	۴۱۳۲
عنوان حرفه:	مسئول ورود داده ها	کد ایسکو ۲۰۰۸:	

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	مسئول ورود اطلاعات	۴۱۳۲۳۱	کارگر	متصدی ورود اطلاعات یک سیستم
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				



دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای و کارآشنایی (نیازسنجی شغلی)
نمون برگ ۶-۱ فهرست نهایی مشاغل موجود هر یک از حرف استخراج شده از نمون برگ

۱-۵

صفحه از

عنوان گروه شغلی:	رسانه و اطلاعات و ارتباطات	کد گروه:	۷۴۲۲
عنوان حرفه:	سرویس کاران نصاب فناوری و ارتباطات و اطلاعات	کد ایسکو ۲۰۰۸:	

ردیف	عنوان شغل	کد شغل	سطح مهارت	شرح مختصر شغل
۱	نصب و تعویض سیم کارت تلفن همراه	۷۴۲۲۳۱	کارگر	انجام امور مربوط به نصب و تعویض سیم کارت
۲	تعمیر و نگهداری اسکنر	۷۴۲۲۳۲	کارگر- تکنسین	انجام تعمیرات و نگهداری اسکنر
۳	تعمیر و نگهداری پرینتر	۷۴۲۲۳۳	کارگر- تکنسین	انجام تعمیرات و نگهداری پرینتر
۴	تعمیر و نگهداری تجهیزات جانبی کامپیوتر	۷۴۲۲۳۴	کارگر- تکنسین	انجام تعمیرات و نگهداری تجهیزات جانبی کامپیوتر
۵	تعمیر و نگهداری کامپیوتر دستی (held hand)	۷۴۲۲۳۵	تکنسین	
۶	تعمیر و نگهداری مودم	۷۴۲۲۳۶	تکنسین	تعمیر و نگهداری مودم
۷	رایانه - نصب و راه اندازی	۷۴۲۲۳۷	کارگر	نصب و راه اندازی کامپیوتر
۸	اپراتور مخابرات	۷۴۲۲۳۸	تکنسین	عملگر و مجری امور مخابراتی
۹	ارائه خدمات ارتباطی مخابرات دولتی	۷۴۲۲۳۹	کارگر	ارائه خدمات مخابراتی
۱۰	تکنیسین ماکروویو و میکروویو	۷۴۲۲۴۰	تکنسین	مجری ارسال و دریافت داده های ماکرو و میکرو
۱۱	نصب کننده کامپیوتر	۷۴۲۲۴۱	کارگر	نصاب و اسمبل کننده کامپیوتر
۱۲	تعمیرکار عمومی رایانه شخصی	۷۴۲۲۴۲	کارگر	تعمیر کننده عیوب کلی کامپیوترهای شخصی
۱۳	مونتازکار و ارتقا کامپیوترهای شخصی	۷۴۲۲۴۳	تکنسین	ارتقا دهنده سیستم و مونتاز سیستم
۱۴	تعمیر کار دستگاه های کامپیوتری ، سخنگوی خودکار و اداری	۷۴۲۲۴۴	تکنسین	
۱۵				

طراحی مفهومی یک حرفه یا شغل یکی از اصلی‌ترین مراحل فرایند برنامه‌ریزی درسی و آموزشی در دنیای کار می‌باشد. این مرحله در تدوین فرهنگ ملی مشاغل و حرف نقش تعیین کننده‌ای دارد. در این مرحله، شغل و حرفه به عنوان یک سیستم و نظام شناخته می‌شود. طراحی‌های زیر سیستم‌ها، نحوه ارتباط آن‌ها، چهارچوب حاکم بر تعامل آن‌ها، توسعه حرفه‌ای از جمله موضوعاتی است که در طراحی مفهومی حرفه یا شغل باید در نظر گرفت. سؤالاتی که در طراحی حرفه یا شغل باید به آن پاسخ داد عبارتست است از:

- رابطه و تعامل حرفه (شغل) با دیگر حرفه‌های مرتبط در یک زمینه حرفه‌ای و شغلی چیست (توسعه حرفه‌ای)؟
- اجزاء (زیر سیستم‌ها) اصلی یک حرفه (شغل) کدامند؟
- در صلاحیت حرفه‌ای ملی، حرفه (یا شغل) چه جایگاهی دارد؟
- اجزاء مرتبط با شاغل و شغل در حرفه کدامست؟
- در طراحی شغل و حرفه به چه نیازمندی‌های کلی یا خاص توجه می‌شود؟
-

در حال حاضر سازمان جهانی کار، اتحادیه اروپا، یونیوک و دیگر مراکز بین‌المللی تحقیقات گسترده‌ای را در حوزه چارچوب صلاحیت حرفه‌ای ملی آغاز کرده‌اند. بطور کلی می‌توان چارچوب صلاحیت حرفه‌ای ملی را به صورت ذیل تعریف کرد:

چارچوبی است که صلاحیت‌های، مدارک و گواهینامه‌های در سطوح و انواع مختلف را به صورتی منسجم و همگون براساس مجموعه از معیارها و شاخص‌های توافق شده به هم ارتباط می‌دهد. در این چارچوب به مهارت و تجربه در کنار دانش ارزش ویژه‌ای داده می‌شود. زمان و مکان یادگیری مهم نیست و فرد مسئول یادگیری خود در طول زندگی است. به یادگیری مادام-العمر (اطلبو العلم من المهد الی اللحد) توجه ویژه‌ای می‌شود.

از جمله مراحل طراحی حرفه‌ای، طراحی توسعه حرفه‌ای در هر زمینه شغلی (گروه بزرگ شغلی) می‌باشد. اگر چه از واژه توسعه حرفه‌ای برداشت‌های متفاوت و متنوعی می‌شود ولی می‌توان توسعه حرفه‌ای را بصورت "پیش بینی و امکان پیشرفت در یک گروه بزرگ شغلی و ایجاد مسیرهای متنوع برای رسیدن به سطوح بالای مهارت" تعریف نمود. طراحی مسیرهای گوناگون برای پیشرفت و ارتقاء نیروی کار از جنبه‌های گوناگون مورد توجه قرار می‌گیرد. افزایش انگیزه، تسهیل و ارتقاء مهارت و شایستگی، انعطاف‌پذیری نیروی کار، مدیریت منابع انسانی و نیروی کار کشور، ایجاد یک ساختار منسجم شغلی از جمله این موارد است. در شکل زیر توسعه حرفه‌ای زمینه شغلی (حرفه‌ای) ساخت و تولید و برق نشان داده شده است.

یکی دیگر از مراحل طراحی مفهومی حرفه طراحی مدل محتوایی حرفه‌ای است.

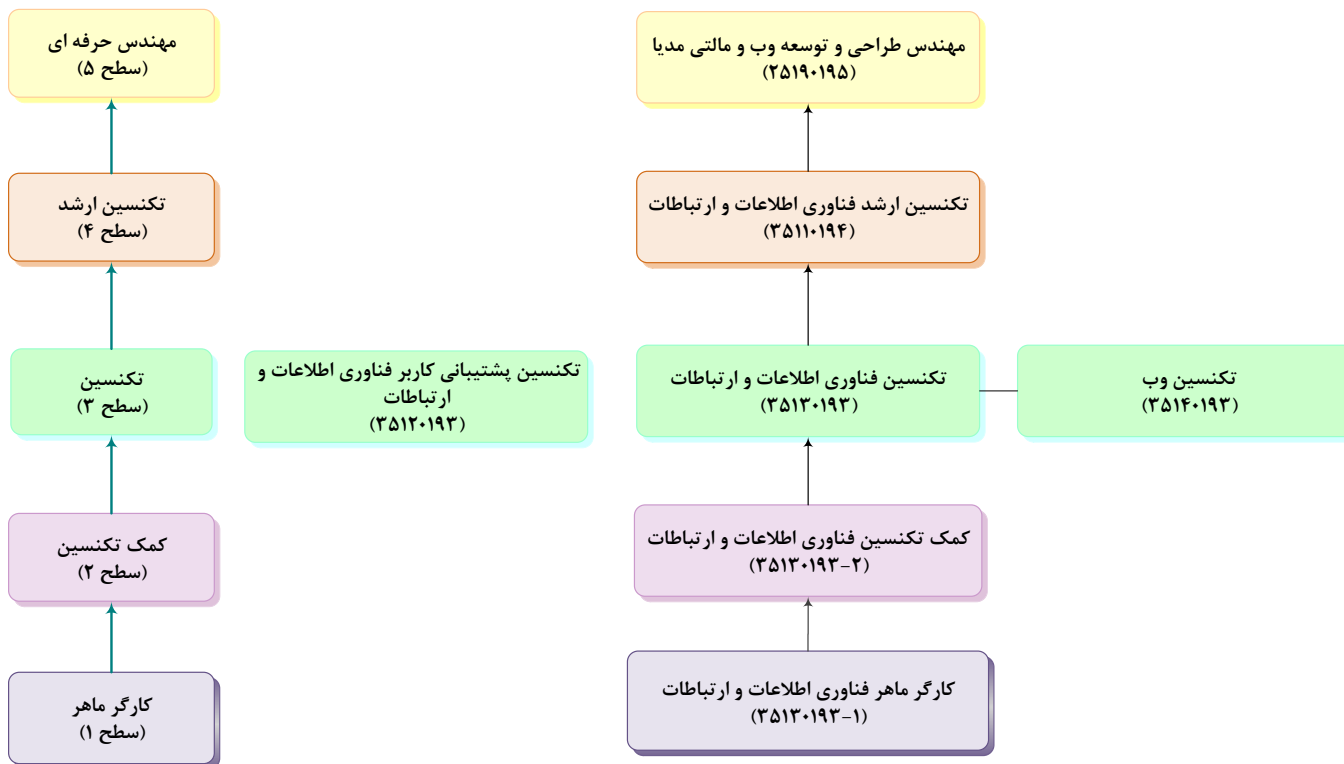
ویژگی یک مدل محتوایی باید به گونه‌ای باشد که بتوان از آن در کلیه مشاغل و حرفه در صنعت و بخش‌های مختلف اقتصادی به کار گرفته شود. این مدل مجموعه‌ای از توصیف گره‌های اطلاعاتی را جهت تعیین وضعیت حرفه را ارائه می‌نماید.

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش
دنیای کار-مرحله دوم: طراحی مفهومی حرفه
نمون برگ ۲-۱ ساختار توسعه حرفه‌ای

صفحه از

	کد گروه:	عنوان گروه شغلی:
--	----------	------------------

ساختار توسعه صلاحیت حرفه‌ای و شغلی گروه طراحی داخلی و دکوراسیون

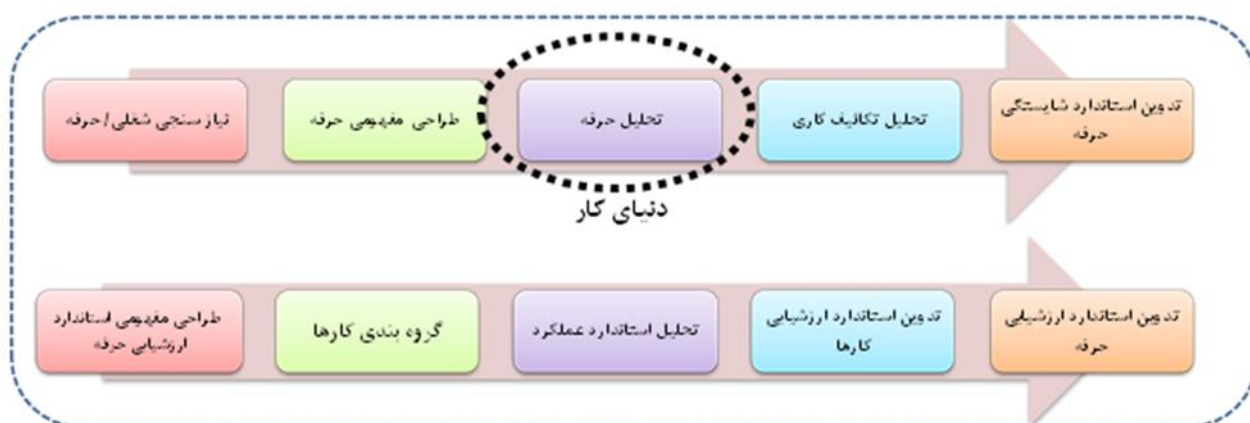


مسیر توسعه حرفه‌ای (نمونه)

Occupational Competency Standard Development

پیمانه مرحله سوم: تحلیل حرفه

Module 3 : Occupation Analysis



تدوین استانداردهای آموزشی با تحلیل شغل شروع شد. فردریک تایلور (۱۹۱۱) که واضع "مدیریت علمی" است، اولین تحلیل شغلی رسمی را انجام داد. از آنجائی که این روش مناسب تحلیل کارهای فرایندهای تولید انبوده با انعطاف کم سازمانی و فرایند تولید است، به مدت طولانی در کشورهای صنعتی به کار برده شد. هدف از این تحلیل آن است که مشاغل و کارها به دفعات تجزیه شوند تا اجزاء آن به دست آید. به این ترتیب اطلاعاتی در مورد آموزش هر شغل و در آمد آن به دست می آید. علیرغم تغییرات بنیادی در زمینه تحلیل شغل و کار، این روش هنوز در برخی از بخش ها و به منظور خاصی به کار برده می شود که شامل حرفه های خدماتی و مدیریت می شود. جمع آوری اطلاعات در این روش معمولاً مشاهده، مصاحبه، پرسشنامه و ... می باشد.

● انواع تکنیکها تحلیل حرفه

● الف: تکنیک دانش و مستندات سازمانی: این تکنیک معمولاً توسط مشاوران خارج از سازمان و همکاری افراد داخلی صورت می گیرد. در این تکنیک بیشتر بر دانش اشخاص درون سازمان صورت می گیرد. سوال اصلی در این تکنیک بر "چه هست" و "چه باید باشد" تمرکز دارد.

● ب: تکنیک مشاهده: به صورت مشاهده غیر رسمی یا رسمی می باشد. سوالات اصلی عبارت است از کارهای یکسان، زمان انجام کار، کارهای گروهی.

● ج: تکنیک مصاحبه: مصاحبه به صورت رسمی، غیررسمی، ساخت یافته و ناساخت یافته است.

● د: تکنیک پرسشنامه:

شامل روش های:

- پرسشنامه عمومی

- تجزیه و تحلیل داده های شغلی (CODAP)

- دلفی

ه: تکنیک فرآیند گروهی:

شامل روش های:

- بارش مغزی

- گروه رسمی

- دیکوم DACUM

- دیکوم مفهومی

- تحلیل کارکردی

- تجزیه و تحلیل میدان نیرو

- کنفرانس پژوهشی

- AMOD

- SCID

از بین روش های گوناگون تعیین شده روش دیکوم و روش تحلیل کارکردی بیشتر مورد استفاده می شود.

• دیکوم-DACUM

دیکوم از حروف اول عبارت "تدوین برنامه درسی" درست شده است اما در عمل تنها شامل اولین گام در فرآیند تدوین برنامه درسی حرفه‌ای می‌باشد. کاربردهای دیکوم در حال حاضر متنوع است ولی یکی از کاربردهای اصلی آن تجزیه تحلیل حرف و مشاغل (نه با شیوه قبلی) می‌باشد. رویکرد دیکوم به تحلیل حرفه‌ای کاملاً متفاوت از تحلیل شغلی است (نورتون - ۱۹۹۷). در این روش به جای مشاهده مستقیم شغل، با کارگران متخصص به صورت هدایت شده گروهی گفتگو می‌شود. فلسفه اصلی دیکوم اینست که :

- خبرگان هر حرفه و شغل بهتر از هر کسی می‌توانند شغل خود را توصیف کنند.
 - راه مؤثر برای تعریف هر شغل یا حرفه عبارت است از تعریف دقیق کارهایی که بوسیله خبرگان انجام می‌شود.
 - به منظور انجام هر کار مقدار دانش، مهارت و نگرش خاصی مورد نیاز است.
- فرآیند دیکوم علاوه بر کارهای خاص حرفه‌ای، شامل شناسایی مجزای توانایی انجام کار است که عبارتند از دانش و مهارت-های کلی، رفتارهای کارگر (ویژگی‌های فردی و مهارت‌های میان فردی) و ابزار و تجهیزات مورد استفاده این کارها محور برنامه ریزی درسی هستند. از این روش در بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه استفاده می‌شود. دیکوم یک روش نظام‌مند برای تحلیل حرفه و شغل است. خروجی فرآیند چارت دیکوم است که وظایف و کارهای یک حرفه یا شغل مشخص می‌گردد. به طور کلی رویکرد دیکوم یک روش "پایین با بالا" است.

• تحلیل عملکردی Functional Analysis

تحلیل عملکردی به معنای دقیق کلمه روشی برای تحلیل حرفه‌ای نیست. بلکه هدف آن شناسایی اهداف اصلی یک حرفه در بخش‌های عمده می‌باشد که شامل شناسایی عملکرد اصلی آن حرفه است. سپس این کار بر روی شاخه‌های فرعی هر بخش انجام می‌شود تا الگویی مرتب و منطقی به دست آید. تحلیل عملکردی به گونه‌ای که در انگلستان مورد استفاده قرار گرفته فرایندی مشاوره‌ای که هنرآموزان، مدیران و در برخی موارد مشتریان استانداردها در آن شرکت می‌کنند، هر یک از این مدل‌ها یک به یک بررسی خواهند شد تا الزامات عملکردی آن‌ها مشخص شوند. روش تحلیل عملکردی در چندین کشور اروپایی و خاور میانه اجرا شده است و در حال حاضر نیز به صورت آزمایشی در آمریکای جنوبی اجرا می‌شود.

• مقایسه دیکوم و تحلیل عملکردی مقایسه نشان می‌دهد که از نظر روش و منابع مورد نیاز این دو روش شباهت‌هایی به یکدیگر دارند

اول این که، مقدار منابع مورد نیاز برای تکرار فرایند کمتر از روش تحلیل شغل است. دوم این که تاکید DACUM و تحلیل عملکردی بر روی فرایند کار است (این دیدگاه از جهت چگونگی انجام حرفه و یا از جهت انجام منطقی حرفه است). اگر چه هر دو روش راه‌هایی برای ارتباط دادن نتایج تحلیل‌های انجام شده و مهارت آموزی دارند، اما این ارتباطات ممکن است برای طراحی استانداردهای آموزشی چندان رضایت بخش نباشند. در طرح DACUM وظایف و کارها (شایستگی‌ها) انجام شده در ارتباط با هر وظیفه تعیین می‌شود در حالی که در تحلیل عملکردی، عملکردهای اساسی و عملکردهای فردی که از آنها حمایت می‌کند را تعریف می‌کند.

هر دو روش الزامات اجرا را تعریف می‌نمایند. فهرست ابزار، تجهیزات مواد مورد نیاز و مرتبط با حرفه شناخته شده در طول کارگاه DACUM در بخش نقشه عملکردی تحلیل عملکردی مورد استفاده قرار می‌گیرد. روند و نگرش DACUM شبیه الزامات تحلیل عملکردی است.

در مورد مفهوم شایستگی از نظر DACUM و تحلیل عملکردی تفاوت عمده ای وجود دارد. در تحلیل عملکردی شایستگی به صورت شرح وظایف اصلی تعریف شده است. در عین حال، شایستگی به معنای کل کارهای جزئی نیز تعریف شده است. جمع این شایستگی ها یک حرفه را تعریف می‌کند. اما تحلیل عملکردی نمی‌تواند وظایف را تعریف کند. بکه می‌تواند نتایج را شناسایی کند که برای رسیدن به هدف جنبه حیاتی دارند.

روش DACUM روش صریح و از پایین به بالا است. از نظر توصیفی این روش به تحلیل های قدیمی شغل / کار نزدیکتر است. تحلیل عملکردی از بالا به پایین، سازمان یافته، فنی و بیشتر عینی می‌باشد. نتایج تحلیل عملکردی معتبر تر از DACUM است اگر چه روشهای آن عینی نمی‌باشند.

وظیفه (Duty)

وظیفه بیان کلی در مورد دامنه بزرگی از کارهای (Work) انجام شده در یک شغل یا حرفه می‌باشد. وظیفه عنوانی است از یک خوشه تکالیف (کارهای) مرتبط با هم که در کنار هم قرار می‌گیرند. معمولاً هر شغل یا حرفه ۶ الی ۱۲ وظیفه دارد. عنوان یک وظیفه دارای معنی مستقلی بدون ارجاع به شغل یا حرفه است.

تکلیف کاری (Task)

تکلیف کاری کوچکترین واحد یک کار با پیامد و خروجی مشخص می‌باشد.

- پیامد یک تکلیف کاری می‌تواند به صورت محصول، خدمات یا تصمیم در نظر گرفته شود.
- یک تکلیف کاری قسمتی از کار است که قابل واگذار کردن خواهد بود.
- یک تکلیف کاری دارای نقطه شروع و انتها می‌باشد.
- یک تکلیف کاری قابل اندازه گیری و مشاهده است.
- یک تکلیف کاری می‌تواند مستقل از کارهای دیگر انجام شود.
- معمولاً تعداد تکالیف کاری در هر وظیفه بین ۶ الی ۲۰ است.
- هر تکلیف کاری دارای دو یا چند مرحله کار (step) می‌باشد.
- تعداد تکالیف کاری در هر شغل یا حرفه معمولاً در محدوده ۷۵ الی ۱۲۵ قرار می‌گیرد.

از تکلیف کاری با نام "کار" نیز در برخی از موارد یاد می‌شود. تکلیف کاری در یک حرفه به سه نوع می‌تواند تقسیم بندی شود:

۱. تکلیف کاری مبتنی بر مهارت عملی
۲. تکلیف کاری مبتنی بر دانش
۳. تکلیف کاری مبتنی بر شایستگی‌های غیرفنی

سطوح صلاحیت یک الی سه دارای ۸ الی ۱۲ وظیفه و هر وظیفه ۶ الی ۱۲ کار می باشد. سطوح صلاحیت چهار الی پنج نیز دارای ۸ الی ۱۰ وظیفه و هر وظیفه شامل ۶ الی ۱۲ کار خواهد بود. یک شغل در یک حرفه می تواند مجموعه ای خاص از کارهای حرفه را در خود پوشش دهد. همچنین هر کار می تواند سطح شایستگی یک الی چهار را به خود اختصاص دهد.

مفاهیم

• تکلیف کاری-Task

- تکلیف کاری کوچکترین واحد یک کار با پیامد و خروجی مشخص می باشد.
 - پیامد یک تکلیف کاری می تواند بصورت محصول، خدمات یا تصمیم در نظر گرفته شود.
 - یک تکلیف کاری، قسمتی از کار است که قابل واگذار کردن خواهد بود.
 - یک تکلیف کاری دارای نقطه شروع و انتها می باشد.
 - یک تکلیف کاری قابل اندازه گیری و مشاهده است.
 - یک تکلیف کاری می تواند مستقل از کارهای دیگر انجام شود.
 - معمولاً تعداد تکالیف کاری در هر وظیفه بین ۶ الی ۲۰ است.
 - هر تکلیف کاری دارای دو یا چند مرحله کار (Step) می باشد.
 - تعداد تکالیف کاری در هر شغل یا حرفه معمولاً در محدوده ۷۵ الی ۱۲۵ قرار می گیرد.
- از تکلیف کاری با نام "کار" نیز در برخی از موارد یاد میشود. تکلیف کاری در یک حرفه به سه نوع می تواند تقسیم بندی شود:

۱- تکلیف کاری مبتنی بر مهارت عملی

۲- تکلیف کاری مبتنی بر دانش

۳- تکلیف کاری مبتنی بر شایستگی های غیر فنی

• مرحله کار-Step

فعالیت های لازم برای انجام یک تکلیف کاری را "مرحله کار" می گویند. مراحل انجام کار یک رویه مشروح انجام کار است. معمولاً هر تکلیف کاری از دو یا چند مرحله کار تشکیل شده است. روش دیکوم معمولاً برای تعیین مراحل کار نیست بلکه برنامه ریزان درسی به کمک خبرگان مراحل کار را تعیین می نمایند. مثال:

شغل: خانه دار

وظیفه: نگهداری حیاط

کار: چمن زدن

مرحله کار: روش نمودن چمن زن

• **پاره کار (subtask)**

معمولا هر کار به اجزاء مستقل قابل اندازه گیری تبدیل می شود که انجام آن نیازمند یک سری توانائی های خاص است. هر پاره کار می تواند به اهداف آموزشی در سه حیطه یادگیری تبدیل شود. برای مثال اولین پاره کار از کار تنظیم جرقه، انتخاب ابزار مناسب جهت تنظیم سیستم جرقه است. در برخی از موارد به پاره کار، مرحله انجام کار می گویند.

• **استاندارد عملکرد (Performance Standard)**

شایستگی های حرفه ای (فنی و غیر فنی) دنیای کار بر اساس استاندارد عملکرد استوار است. آن سطح شناخته شده و قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد آن کار می نامند. معمولا در استاندارد عملکرد شرایط انجام کار، استقلال انجام کار و انتظارات آورده می شود.

• **مهارت (skills):**

توانائی عضلات و ایجاد هماهنگی بین آنها و یا به عبارتی هماهنگی بین اعمال روانی، حرکتی را مهارت گویند. البته از سطوح بالائی حوزه شناختی نیز به عنوان مهارت یاد می شود.

• **دانش (knowledge):**

به توانائی های ذهنی - عقلانی از قبیل کسب دانش، رشد مهارت های ذهنی، قدرت تجزیه تحلیل را دانش گویند.

• **نگرش (Attitude)**

نگرش به توانائی هایی گفته می شود که به جنبه احساسی و عاطفی، ارزش، علائق و نگرش مربوط می شود. توانائی مشارکت فعال توأم با علاقه مثالی از این نوع توانائی است. نگرش در واقع نوعی مهارت ذهنی و عملی است.

• **سطح صلاحیت کار (Qualification Level)**

سطح صلاحیت کار عبارت است از سطح حرفه و یا شغلی که آن کار باید در آن سطح صورت بگیرد. نظام های سطح بندی گوناگونی در بین کشورها وجود دارد. سطح صلاحیت مهندسی (حرفه ای) ۵ در نظر گرفته شده است که به تبع آن تکنسین فنی یا حرفه ای دارای ۴ سطح می باشد.

• **شایستگی (Competency)**

شایستگی به مجموعه و سطحی از مهارت های شغلی، مهارت های عمومی، دانش، نگرش و باور و ایمان گفته می شود. بطور کلی شایستگی، مهارت انجام دادن خوب و مناسب یک کار را گویند.

• سطح شایستگی انجام کار (Competency Level)

صرف نظر از اینکه یک کار در چه سطح صلاحیت حرفه ای انجام می شود، انجام خود کار ممکن است با کیفیت مشخصی در محیط کار مورد انتظار باشد. سطح کیفی شناخته شده از یک شخص در محیط کار را سطح شایستگی مورد انتظار و نیاز گویند. سطح شایستگی انجام کار معیار اساسی ارزشیابی می باشد. در بین کشور های نظام سطح بندی شایستگی گوناگونی وجود دارد که نظام چهار سطحی برای برنامه ریزی درسی و آموزشی فنی و حرفه ای در نظر گرفته شده است.

• سطح بندی شایستگی (وهاب ۲۰۰۸)

یکی از انواع سطح بندی شایستگی های حرفه ای بصورت چهار مرحله ای می باشد که شامل موارد زیر می باشد:

- آگاهی (Awareness): دانستنی های پایه، دارای آگاهی و توانائی کار تنها تحت سرپرستی – فهم سطح پایه، تعیین، فهرست نمودن، تشخیص، سوال نمودن، توانائی کسب اطلاعات و نیازمند سرپرست بودن
- دانش (Knowledge): دانش فنی انجام کار، توانائی انجام کار بدون سرپرستی بطور مستقل، توصیف، مشارکت، توضیح، کار با استفاده از خطوط راهنما و دانستن در مورد زمان ارجاع به راهنما
- مهارت (Skill): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گوئی در برابر کارهای خود، سر و کار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیتها، کشف راهها جهت افزایش مشارکت خود و دیگران، فراهم نمودن خطوط راهنما و هدایت، ارائه شایستگی به دیگران، تعیین چشم انداز بیرونی
- تسلط (Mastery): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران، اقتباس چشم انداز بلند مدت

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله سوم: تحلیل حرفه

نمون برگ ۳-۱ جدول تحلیل حرفه

صفحه از

	عنوان گروه شغلی:
--	------------------

نام حرفه:	کارگر ماهر فناوری اطلاعات و ارتباطات	سطح:	۱	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳-۱
نام حرفه:	کمک تکنسین فناوری اطلاعات و ارتباطات	سطح:	۲	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳-۲
نام حرفه:	تکنسین فناوری اطلاعات و ارتباطات	سطح:	۳	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳

کارها

وظایف

کار با بسته های نرم افزاری	کار با نرم افزار های چند رسانه ای	کار با نرم افزار های اداری	کار با سیستم های عامل	کار با نرم افزار های گرافیکی	کار با نرم افزار های عمومی	کار با ابزارهای اینترنتی
۰۱	۰۱۰۶	۰۱۰۳	۰۱۰۱	۰۱۰۵	۰۱۰۲	۰۱۰۴
۱۳۱	۱۹	۲۱	۲۷	۲۱	۱۸	۲۳
۸۸	۱۳	۱۴	۱۹	۱۵	۱۳	۱۶
	L۳	L۳	L۳	L۳	L۳	L۳

تعمیر و نگهداری کامپیوتر و تجهیزات جانبی	تعیین عیب کامپیوتر و تجهیزات جانبی	تعویض و ارتقاء قطعه سخت افزار	تعمیر قطعه سخت افزار	سرویس قطعات و تجهیزات کامپیوتر	رفع عیب نرم افزارهای سیستمی	رفع عیب نرم افزارهای کاربردی	ارتقاء نرم افزار
۰۲	۰۲۰۱	۰۲۰۲	۰۲۰۶	۰۲۰۵	۰۲۰۳	۰۲۰۴	۰۲۰۷
۱۸۴	۲۵	۲۶	۲۵	۲۵	۲۵	۲۰	۱۸
۱۲۳	۱۶	۱۸	۱۶	۱۶	۱۶	۱۳	۱۲
	L۳	L۳	L۳	L۳	L۳	L۳	L۳

تعمیر بردهای الکترونیکی			
۰۲۰۸	L۳	۱۴	۲۲

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله سوم: تحلیل حرفه

نمون برگ ۳-۱-جدول تحلیل حرفه

صفحه از

	عنوان گروه شغلی:
	کد گروه شغلی:

نام حرفه:	کارگر ماهر فناوری اطلاعات و ارتباطات	سطح:	۱	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳-۱
نام حرفه:	کمک تکنسین فناوری اطلاعات و ارتباطات	سطح:	۲	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳-۲
نام حرفه:	تکنسین فناوری اطلاعات و ارتباطات	سطح:	۳	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳

کارها

وظایف

نصب و راه اندازی سیستم ها	مونتاژ قطعات کامپیوتر و تجهیزات کامپیوتری	پیکربندی انواع نرم افزار	تحلیل عملکرد سیستم های کامپیوتری	نصب راه اندازها و شناساندن قطعات به کامپیوتر	نصب انواع سیستم های عامل	نصب انواع نرم افزار	مدیریت سیستم های ارتباطی متحرک
۰۳	۰۳۰۱	۰۳۰۴	۰۳۰۶	۰۳۰۵	۰۳۰۲	۰۳۰۳	۰۳۰۷
۱۳۱	۲۱	۲۳	۱۷	۱۹	۱۹	۱۷	۱۷
۸۸	۱۴	۱۵	۱۱	۱۲	۱۲	۱۱	۱۱
	L۳	L۳	L۳	L۳	L۳	L۳	L۳

نگهداری و پشتیبانی شبکه کامپیوتری	تعیین عیب شبکه کامپیوتری	رفع ایرادهای سخت افزاری شبکه کامپیوتری	رفع ایرادهای نرم افزاری شبکه کامپیوتری	انجام امور کنترلی امنیت شبکه کامپیوتری	مدیریت کاربران شبکه کامپیوتری	تهیه نسخه پشتیبان شبکه کامپیوتری
۰۵	۰۵۰۱	۰۵۰۳	۰۵۰۲	۰۵۰۴	۰۵۰۵	۰۵۰۶
۱۷۱	۳۴	۲۶	۳۱	۲۶	۲۹	۲۵
۱۱۴	۲۲	۱۸	۲۱	۱۸	۱۹	۱۶
	L۳	L۳	L۳	L۳	L۳	L۳

نصب شبکه کامپیوتری	پیاده سازی رسانه های انتقال داده در شبکه کامپیوتری	نصب تجهیزات غیر فعال شبکه کامپیوتری	کاربری نرم افزارهای راه انداز شبکه کامپیوتری	نصب تجهیزات فعال شبکه کامپیوتری	نصب سرویس های فعال شبکه کامپیوتری	پیکربندی سیستم های فعال شبکه کامپیوتری	برقراری امنیت شبکه کامپیوتری
۰۴	۰۴۰۱	۰۴۰۲	۰۴۰۶	۰۴۰۳	۰۴۰۴	۰۴۰۵	۰۴۰۷
۱۳۱	۱۸	۱۵	۱۸	۱۵	۲۲	۲۰	۲۲
۸۸	۱۳	۱۰	۱۳	۱۰	۱۵	۱۳	۱۵
	L۳	L۳	L۳	L۳	L۳	L۳	L۳

طراحی وب	ساخت صفحه وب	توسعه پایگاه وب	کدنویسی برنامه های وبی	بکارگیری ابزارهای تجارت الکترونیکی	کار با ابزارهای توسعه وب	مدیریت نگهداری وب
۰۶	۰۶۰۱	۰۶۰۲	۰۶۰۳	۰۶۰۵	۰۶۰۴	۰۶۰۶
۱۱۹	۲۲	۱۸	۲۳	۱۸	۲۰	۱۷
۷۹	۱۵	۱۲	۱۵	۱۲	۱۴	۱۲
	L۳	L۳	L۳	L۳	L۳	L۳

۹۳ کد وظیفه/کار	سطح مهارت	ساعت عملی	ساعت نظری
-----------------	-----------	-----------	-----------

ساعت کلی: ۱۸۰۰
عملی: ۴۰٪ نظری: ۴۰٪

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله سوم: تحلیل حرفه

نمون برگ ۳-۱ جدول تحلیل حرفه

صفحه از

	عنوان گروه شغلی:
کد گروه شغلی:	

نام حرفه:	کارگر ماهر فناوری اطلاعات و ارتباطات	سطح:	۱	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳-۱
نام حرفه:	کمک تکنسین فناوری اطلاعات و ارتباطات	سطح:	۲	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳-۲
نام حرفه:	تکنسین فناوری اطلاعات و ارتباطات	سطح:	۳	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳

کارها

وظایف

نگهداری سیستم نرم افزاری برنامه				انتشار نسخه نرم افزار				آزمایش برنامه				کدنویسی برنامه های سیستم				طراحی سیستم				تجزیه و تحلیل سیستم				توسعه سیستم های نرم افزاری		
۱۷	۱۲	L۳	۰۸۰۶	۱۷	۱۲	L۳	۰۸۰۵	۱۷	۱۲	L۳	۰۸۰۴	۱۸	۱۲	L۳	۰۸۰۳	۱۸	۱۱	L۳	۰۸۰۲	۱۸	۱۲	L۳	۰۸۰۱	۱۰۶	۷۰	۰۸

نگهداری پایگاه داده				مدیریت کاربران پایگاه داده				تهیه نسخه پشتیبان پایگاه داده				پایاده سازی پایگاه داده				طراحی ساختار پایگاه داده				تحلیل پایگاه داده				مدیریت و پیاده سازی پایگاه داده		
۱۸	۱۲	L۳	۰۷۰۵	۱۷	۱۱	L۳	۰۷۰۴	۲۰	۱۲	L۳	۰۷۰۶	۱۷	۱۱	L۳	۰۷۰۳	۱۸	۱۲	L۳	۰۷۰۲	۱۷	۱۱	L۳	۰۷۰۱	۱۰۶	۷۰	۰۷

ساعت نظری	ساعت عملی	سطح مهارت	۹۴ کد وظیفه/کار
-----------	-----------	-----------	-----------------

ساعت کلی: ۱۸۰۰
عملی: ۴۰٪ نظری: ۶۰٪

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله سوم: تحلیل حرفه

نمون برگ ۳-۲ ویژگی های کلی حرفه

صفحه از

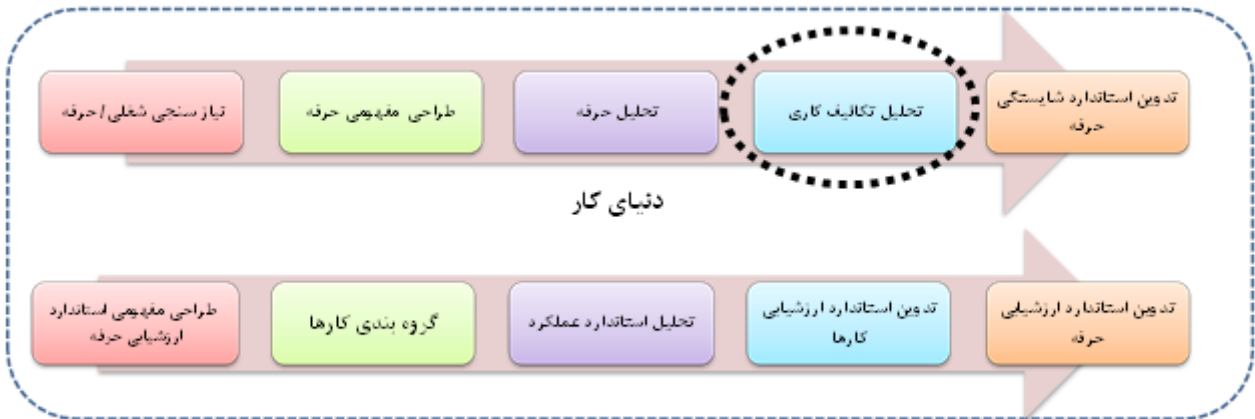
نام حرفه:	تکنسین فناوری اطلاعات و ارتباطات	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳	سطح:	L۳
-----------	----------------------------------	-----	----------	------	----

ویژگی	شرح
توصیف حرفه ای	
فعالیت های و مهارت های بین حرفه ای / بین بخشی	
شایستگی های غیر فنی مورد نیاز حرفه (کد و سطح)	
ایمنی، بهداشت و قوانین مورد نیاز حرفه	
حرفه های مرتبط	
بخش ها و فعالیت های اقتصادی مرتبط	
شخصیت و هویت حرفه ای	
بافت و شرایط کاری	
وضعیت شغلی و حرفه ای	

Occupational Competency Standard Development

پیمانه مرحله چهارم: تحلیل تکلیف کاری / تحلیل کار

Task Analysis





دنیای کار-مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار

صفحه ۱ از ۲

نام	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از سیستم عامل نصب شده ، مدیریت سیستم عامل و چگونگی تنظیمات و بهره گیری از برنامه های جانبی را براساس دانش فراگیری شده انجام دهد.
حرفه:		سطح:	L۳-۱	
وظیفه:	کار با بسته های نرم افزاری	کد وظیفه:	۰۱	
کار:	کار با سیستم های عامل	کد کار	۰۱۰۱	سطح شایستگی کار: مهارت
		کد ملی کار		

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۱- ایجاد حساب کاربری	دانش : تعریف کاربر مدیر، کاربر عمومی و کاربر مهمان - تعریف محدوده های دسترسی کاربران - تعریف شناسه کاربری و رمز عبور کاربر
مهارت : ایجاد کاربر مدیر، کاربر عمومی و کاربر مهمان - حذف و ویرایش امکانات - دسترسی	
۲- تنظیمات گرافیکی میز کار	دانش: تعریف میز کار و آیکن - تعریف پس زمینه Screen saver ,Gadget , theme
مهارت: ایجاد کردن آیکن های میز کار - تغییر و ویرایش پس زمینه Screen saver نصب کردن Gadget	
۳- تنظیم فایل ها و پوشه ها	دانش : تعریف فایل - تعریف پوشه - تعریف پارتیشن و انواع درایو - قوانین نام گذاری فایل و پوشه
مهارت : ایجاد پوشه و فایل - کپی کردن فایل و پوشه - تغییر نام فایل و پوشه - جابجا کردن فایل و پوشه - ایجاد درایو و پارتیشن	
۴- تنظیم و کنترل ماوس و کیبورد	دانش : تعریف کلیک راست و چپ ، دابل کلیک - تعریف drag & drop - قوانین افزودن و تغییر زبان
مهارت : تنظیم سرعت کلیک ماوس و حرکت آن - تغییر آیکن ماوس در حالت های مختلف - تغییر کلیک راست و چپ - تنظیمات کیبورد و تغییر زبان	

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش : تعریف Restore Point و قوانین گرفتن نسخه پشتیبان - تعریف هنگ کردن ، قوانین راه اندازی سیستم	۵- رفع ایرادهای رایج سیستم عامل
مهارت : راه اندازی مجدد سیستم بر اثر هنگ کردن یا قطع برق - تعیین نقاط بازگشت سیستم عامل - Backup گرفتن	
دانش : تعریف Task Manager و توانایی کنترل آن- تعریف به روز آوری سیستم عامل	۶- کنترل فعالیت های جاری سیستم عامل
مهارت : کنترل Task Manager - به روز آوری سیستم عامل - ثبت گزارشات کنترل سیستم	

دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)	ایمنی
امنیت ابزار و وسایل - امانت داری	نگرش
	توجهات زیست محیطی
تصمیم گیری (N۱۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - بکارگیری فناوری مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های بکار گرفته شده (N۴۳)	شایستگی های غیرفنی کد و سطح مورد نیاز کار
کامپیوتر رومیزی - لپ تاپ - CD سیستم عامل - دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی	ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع
زبان انگلیسی	دانش پایه



دنیای کار - مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار

صفحه ۱ از ۲

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش و عملکرد سیستم های نصب شده، مدیریت نرم افزار کار در محیط نرم افزاری و تنظیمات آن را انجام می دهد (بنا به نوع مورد و کار)	۳۵۱۳۰۱۹۳	کد:	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	L۳-۱	سطح:		
سطح شایستگی کار:	۰۱	کد وظیفه:	کار با بسته های نرم افزاری	وظیفه:
	۰۱۰۲	کد کار	کار با نرم افزارهای عمومی	
مهارت	سطح شایستگی کار:	کد ملی کار		کار:

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش: تعریف فایل متنی، تعریف فونت	۱- ساخت فایل متنی
مهارت: ایجاد فایل متنی در محیط Notepad و Wordpad و ذخیره آن - باز نمودن فایل موجود - ویرایش فایل - object - درج تصویر - درج فایل ویدئویی - قالب بندی - چاپ	
دانش: تعریف فایل گرافیکی	۲- ساخت فایل گرافیکی و تصویری
مهارت: ایجاد فایل گرافیکی در محیط Paint - ذخیره فایل ایجاد شده - باز نمودن فایل موجود - کار با منوهای محیط Paint	
دانش: تعریف فایل صوتی - تعریف فایل تصویری - تعریف برنامه راه اندازی فایل های صوتی یا تصویری	۳- پخش فایل صوتی و تصویری
مهارت: راه اندازی فایل صوتی یا تصویری - اجرای برنامه Media - اجرای برنامه Backup - ایجاد و بازیابی فایل پشتیبان	
دانش: تعریف لوح فشرده و انواع آن - تعریف تکنیک های ثبت اطلاعات بر لوح فشرده	۴- تهیه لوح فشرده با دستگاه writer
مهارت: ایجاد لوح فشرده - نسخه برداری از لوح فشرده - نسخه برداری مجدد	

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵- کنترل و نصب نرم افزارهای محافظتی	دانش: تعریف امنیت سیستم - تعریف ویروس و ویروس یابی
	مهارت: راه اندازی سیستم محافظتی و بررسی سیستم از لحاظ ویروس - نحوه حذف ویروس
۶- ضبط صدا	دانش: تعریف فایل صوتی و فرمت های آن
	مهارت: ایجاد و ذخیره فایل صوتی (ضبط صدا) Voice Recorder - پخش فایل صوتی

ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - راز داری - صداقت
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیرفنی کد و سطح مورد نیاز کار	تصمیم گیری (N۱۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - بکارگیری فناوری مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های بکار گرفته شده (N۴۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر رومیزی - لپ تاپ - بلندگو - CD نرم افزارهای ویروس یاب مورد نیاز - Printer - Microphon - Scanner
دانش پایه	زبان انگلیسی



دنیای کار-مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار

صفحه ۱ از ۲

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش و شناخت محیط نرم افزارهای اداری و چگونگی عملکرد آن، تنظیمات اولیه و مدیریت آن را انجام می دهد.	۳۵۱۳۰۱۹۳	کد:	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	L۳-۱	سطح:		
	۰۱	کد وظیفه:	کار با بسته های نرم افزاری	وظیفه:
سطح شایستگی کار: مهارت	۰۱۰۳	کد کار	کار با نرم افزارهای اداری	کار:
		کد ملی کار		

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش : تعریف فایل متنی و انواع فرمت آن	۱- ساخت فایل متنی
مهارت : ایجاد فایل متنی به کمک واژه پرداز - توانایی ایجاد فایل	
دانش: تعریف فایل ارائه مطلب و فرمت آن	۲- ساخت فایل ارائه مطلب
مهارت: ایجاد فایل ارائه مطلب به کمک نرم افزار ارائه مطلب	
دانش : تعریف فایل صفحه گسترده	۳- ساخت فایل صفحه گسترده
مهارت : ایجاد فایل صفحه گسترده با کمک نرم افزار صفحه گستر	
دانش : تعریف بانک اطلاعاتی و پایگاه داده ای	۴- ساخت فایل پایگاه داده
مهارت : ایجاد فایل بانک اطلاعاتی با کمک نرم افزار مدیریت پایگاه داده ها	



مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش:
	مهارت:
۶-	دانش:
	مهارت:

ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	امنیت ابزارها و وسایل - راز داری - صداقت
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیرفنی کد و سطح مورد نیاز کار	تصمیم گیری (N۱۲) - تفکر خلاق (N۱۴) - بکارگیری فناوری مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های بکار گرفته شده (N۴۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر رومیزی - لپ تاپ - بلندگو - CD - Printer - برنامه های اداری مانند ms office
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضیات



استاندارد عملکرد کار: با استفاده از ابزارهای مورد نیاز در محیط اینترنت و نرم افزارهای لازم براساس شاخص های ابزارها مدیریت و بکارگیری از اینترنت در همه موارد و زمینه ها را انجام می دهد.	کد: ۳۵۱۳۰۱۹۳	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	سطح: L۳-۱		
مهارت	کد وظیفه: ۰۱	کار با بسته های نرم افزاری	وظیفه:
	سطح شایستگی کار: ۰۱۰۴		
مهارت	کد کار: ۰۱۰۴	کار با ابزارهای اینترنتی	کار:
	کد ملی کار		

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش: تعریف کاربردهای اینترنت - تعریف سخت افزار و نرم افزارهای مورد نیاز- تعریف انواع اتصالات اینترنتی	۱- کنترل تنظیمات اتصالات و مرورگرها
مهارت: ارتباط با ISP - تنظیم Proxy Server - تنظیم Defult - تنظیم نوارهای منو - تنظیم نوار وضعیت	۲- استفاده از مرورگر
دانش: تعریف اصول مرور وب - تعریف محیط کار مرورگر - تعریف وب سایت - تعریف مهارت: کار با مرورگرهای رایج - کار با تاریخچه (History) - افزودن وب سایتی به آدرس صفحات مورد علاقه (Favorites) - کار با پیوندها (Link) - ذخیره محتوای عرضه شده بر روی مرورگر - بارگیری و بارگذاری یک فایل	۳- استفاده از موتورهای جستجو
دانش: تعریف جستجو در وب - تعریف آدرس اینترنتی - تعریف پیوند (Link)	مهارت: کار با محیط جستجو معمولی - جستجو در حالت پیشرفته
دانش: تعریف پست الکترونیکی - تعریف آدرس پستی - تعریف پوشه های Sent ، Inbox ، Trash ، Draft Spam ،	۴- به کارگیری حساب پست الکترونیکی
مهارت: ساخت حساب پست الکترونیکی - ورود به صندوق پست الکترونیکی - جستجوی یک نامه الکترونیکی - بازکردن و خواندن ایمیل ها - دریافت فایل های پیوست	

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش: تعریف زمان بندی، برنامه ریزی	۵- کار با نرم افزارهای مدیریت امور
مهارت: کار با نرم افزارهای مدیریتی برنامه ریزی - زمان بندی	
دانش: تعریف هرزنامه - تعریف روش های Hack - تعریف روش های نفوذ سخت افزاری و نرم افزاری	۶- برقراری اتصال امن در ارتباط اینترنتی
مهارت: برقراری اتصال امن سخت افزاری - نصب و راه اندازی نرم افزارهای محافظتی - نصب و راه اندازی نرم افزارهای کنترل والدین	
دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)	ایمنی
امنیت ابزار و وسایل - راز داری - صداقت - امانت داری	نگرش
	توجهات زیست محیطی
تصمیم گیری (N۱۲) - کاربرد فن آوری اطلاعات (N۳۴) - بکارگیری فناوری مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های بکار گرفته شده (N۴۳)	شایستگی های غیرفنی کد و سطح مورد نیاز کار
کامپیوتر رومیزی - لپ تاپ - بلندگو - وب کم - پرینتر - میکروفن - امکان دسترسی به اینترنت	ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع
	دانش پایه
	زبان انگلیسی



استاندارد عملکرد کار: با توجه و استفاده از دانش مربوط به نرم افزارهای گرافیکی فایل های گرافیکی را ایجاد و تنظیمات و مدیریت محیط را انجام میدهد	کد: ۳۵۱۳۰۱۹۳	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	سطح: L۳-۱		
	کد وظیفه: ۰۱	کار با بسته های نرم افزاری	
سطح شایستگی کار: مهارت	کد کار: ۰۱۰۵	کار با نرم افزارهای گرافیکی	کار:
	کد ملی کار		

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش: تعریف فایل Bitmap و مزیت آن	۱- ساخت فایل گرافیکی Bitmap
مهارت: ایجاد فایل Bitmap - ذخیره - بازکردن - ویرایش - حذف - چاپ فایل	
دانش: تعریف فایل انیمیشن و فرمت آن	۲- ساخت فایل پویانمایی
مهارت: ایجاد، ذخیره، بازکردن، ویرایش، حذف	
دانش: تعریف فایل برداری vector و فرمت آن	۳- ساخت فایل گرافیکی Vector
مهارت: ایجاد، ذخیره، بازکردن، ویرایش، حذف، چاپ فایل	
دانش: تعریف صفحه آرای و قوانین مربوط به آن و فرمت های فایل های صفحه آرای - تعریف گزینه ها و قوانین مربوط به صفحه بندی	۴- ساخت فایل صفحه آرای
مهارت: ایجاد فایل صفحه آرای - ذخیره، بازکردن، ویرایش، حذف، چاپ فایل - صفحه بندی	



مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵- ساخت فایل گرافیکی با جلوه های ویژه	دانش : تعریف جلوه های ویژه
	مهارت : ایجاد جلوه های ویژه در فایل گرافیکی و فایل صوتی - حذف جلوه از یک فایل
۶-	دانش:
	مهارت:

ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - صداقت
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	تصمیم گیری (N۱۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - بکارگیری فناوری مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های بکار گرفته شده (N۴۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر رومیزی - لپ تاپ - اسکنر - پرینتر - CD برنامه ها
دانش پایه	زبان انگلیسی



استاندارد عملکرد کار: با توجه و استفاده از دانش مربوط به محیط نرم افزارهای چند رسانه ای تنظیمات آن را اعمال نموده و ساخت فایل فیلم و ایجاد جلوه ها و صداگذاری آن را انجام می دهد.	کد: ۳۵۱۳۰۱۹۳	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	سطح: L۳-۱		
سطح شایستگی کار: مهارت	کد وظیفه: ۰۱	کار با بسته های نرم افزاری	وظیفه:
	کد کار: ۰۱۰۶		
مهارت	کد ملی کار	کار با نرم افزارهای چند رسانه ای	کار:
	کد ملی کار		

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش: تعریف فریم، پلان، سکانس - تعریف تصاویر ویدئویی پیوسته یا نا پیوسته - تعریف اصول و مفاهیم اولیه تدوین	۱- ساخت فایل فیلم
مهارت: ایجاد فریم، پلان، سکانس - تدوین فیلم - صداگذاری	
دانش: تعریف مفاهیم پایه صوت، فرکانس، موج - تعریف فرمت های مختلف صوت و ویژگی های آن	۲- ویرایش فایل صوتی
مهارت: ویرایش فایل صوتی - ضبط صدا - صداگذاری و فیلترینگ - کار با نرم افزارهای ضبط و ویرایش صدا - افزودن جلوه های صوتی	
دانش: تعریف مفاهیم ویدئو آنالوگ و دیجیتال - تعریف کورت ویدئو و انواع آن	۳- ویرایش فایل تصویری
مهارت: کار با نرم افزار های ویرایش فایل تصویری - افزودن جلوه های تصویری - اتصال یک سیستم چند رسانه ای صوتی تصویری - فشرده سازی ویدئویی دیجیتال	
دانش: تعریف جلوه و جلوه گذاری و موارد کاربرد آن	۴- جلوه گذاری فایل صوتی تصویری
مهارت: اعمال جلوه های صوتی به فایل و تنظیم مربوط به آن	

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵- طراحی آزمون های الکترونیک	دانش : تعریف آزمون الکترونیک و ویژگی ها و کاربردهای آن
	مهارت : طراحی آزمون و ساخت آزمون و انتشار آزمون
۶- ساخت پروژه تولید محتوا	دانش: تعریف تولید محتوا و ویژگی های آن و نحوه کارکرد و به کار گیری آن
	مهارت: ایجاد تولید محتوای تعاملی - ایجاد تولید محتوای غیر تعاملی

ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - امانت داری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	تصمیم گیری (N۱۲) - بکارگیری فناوری مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های بکار گرفته شده (N۴۳) - تفکر خلاق (N۱۵)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر رومیزی - لپ تاپ - بلندگو - دوربین (وب کم) - اسکنر - میکروفن - بردهای تصویری - CD برنامه ها
دانش پایه	زبان انگلیسی - فیزیک



دنیای کار - مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار

صفحه ۱ از ۲

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از سیستم کامپیوتر یا تجهیزات عیب یابی و دانش عملکرد سیستم ، ایراد سیستم کامپیوتر و تجهیزات جانبی ، براساس عملکرد نرمال سیستم کامپیوتری تعیین می کند.	۳۵۱۳۰۱۹۳	کد:	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	L۳-۱	سطح:		
	۰۲	کد وظیفه:	تعمیر و نگهداری کامپیوتر و تجهیزات جانبی	وظیفه:
سطح شایستگی کار: دانش	۰۲۰۱	کد کار	تعیین عیب کامپیوتر و تجهیزات جانبی	کار:
		کد ملی کار		

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش : تعریف واحد سیستم و اجزای آن - تعریف ورودی و خروجی و حافظه ها	۱- تعیین عیب سخت افزاری واحد سیستم
مهارت : تعیین عیب دستگاه های ورودی و خروجی - تعیین عیب واحد سیستم (CPU ، RAM ، بوردها و ...) - Cable	
دانش: تعریف سیستم عامل و درایورها	۲- تعریف عیب نرم افزار سیستمی
مهارت: تعیین عیب سیستم عامل و دیگر نرم افزارهای سیستمی مانند درایورها	
دانش: تعریف نرم افزارهای کاربردی	۳- تعیین عیب نرم افزارهای کاربردی
مهارت : ارزیابی نرم افزار کاربردی براساس استاندارد	
دانش : تعریف عملکرد تجهیزات جانبی مثل چاپگر ، پویسگر، بلندگو ، ...	۴- تعیین عیب تجهیزات جانبی
مهارت : ارزیابی تجهیزات جانبی (مثل پرینتر ، اسکنر، بلندگو ، ...)	



دنیای کار-مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار

صفحه ۲ از ۲

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :

ایمنی	امنیت برق گرفتگی (خود فرد) - کنترل امنیت الکتریکی و الکترونیکی (ایمنی ابزار و وسایل)
نگرش	امنیت تجهیزات و وسایل - صداقت - امانت داری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	حل مساله (N۱۳) - انتخاب و بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۱) - درستکاری (N۷۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - تجهیزات عیب یابی سخت افزار
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



دنیای کار-مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار

صفحه ۱ از ۲

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش و عمل قطعات مختلف و ابزارهای مورد نیاز تعویض می شود.	۳۵۱۳۰۱۹۳	کد:	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	L۳-۱	سطح:		
	۰۲	کد وظیفه:	تعمیر و نگهداری کامپیوتر و تجهیزات جانبی	وظیفه:
سطح شایستگی کار: دانش	۰۲۰۲	کد کار	تعویض و ارتقاء قطعه سخت افزاری	کار:
		کد ملی کار		

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش: تعریف قطعات و ارزیابی قطعات - تعریف نسل های سخت افزاری سیستم	۱- تعویض و ارتقاء قطعات واحد سیستم (pc)
مهارت: تعویض و ارتقاء قطعات سخت افزاری	
دانش: تعریف عملکرد چاپگر و قطعات مصرفی آن	۲- تعویض و سرویس کاری چاپگر و کاتریج
مهارت: تعویض قطعات مصرفی چاپگر و سرویس چاپگر	
دانش: تعریف قطعات و ارزیابی و عملکرد	۳- تعویض و ارتقاء قطعات نوت بوک
مهارت: تعویض و ارتقاء قطعات نوت بوک	
	۴- دانش:
	مهارت:



دنیای کار-مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار

صفحه ۲ از ۲

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :

ایمنی	امنیت برق گرفتگی (خود فرد) - امنیت الکتریکی و الکترونیکی (ایمنی ابزار و وسایل)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - امانت داری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	انتخاب و بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۱) - درستکاری (N۷۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - نوت بوک - تجهیزات جانبی کامپیوتر و نوت بوک - لوازم مصرفی پرینتر (کارت ریج ، درام)
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



دنیای کار-مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار

صفحه ۱ از ۲

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش و شناخت نرم افزارهای سیستمی و عملکرد آن ها ، ایرادات آن را براساس عملکرد نرمالشان تعیین می کند.	۳۵۱۳۰۱۹۳	کد:	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	L۳-۱	سطح:		
	۰۲	کد وظیفه:	تعمیر و نگهداری کامپیوتر و تجهیزات جانبی	وظیفه:
سطح شایستگی کار: دانش	۰۲۰۳	کد کار	رفع عیب نرم افزارهای سیستمی	کار:
		کد ملی کار		

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش : تعریف نرم افزار سیستمی و عملکرد آن - تعریف option های آن	۱- نصب مجدد نرم افزارهای سیستمی
مهارت : نصب مجدد نرم افزارهای سیستمی	
دانش: تعریف نرم افزارهای سیستمی و نحوه ارتقاء آن	۲- ارتقاء نرم افزارهای سیستمی
مهارت: ارتقاء نرم افزارهای سیستمی	
دانش : تعریف نرم افزارهای سیستمی و عملکرد بازیابی (repair) آن	۳- بازیابی (Repair) نرم افزارهای سیستمی
مهارت : بازیابی نرم افزارهای سیستمی	
دانش :	۴-
مهارت :	



دنیای کار-مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار

صفحه ۲ از ۲

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :

ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - امنیت الکتریکی و الکترونیکی (امنیت ابزار و وسایل)
نگرش	امنیت تجهیزات و وسایل - امانت داری - صداقت
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	حل مساله (N۱۳) - انتخاب و بکارگیری فناوری های مناسب (N۱۴) - درستکاری (N۷۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲) -
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ - CD نرم افزارهای مورد نیاز
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



دنیای کار - مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار

صفحه ۱ از ۲

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش نرم افزارهای کاربردی، عیب ها و ایرادات آن تعیین شده و براساس نیاز، یا repair یا نصب مجدد می شود.	۳۵۱۳۰۱۹۳	کد:	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	L۳-۱	سطح:		
	۰۲	کد وظیفه:	تعمیر و نگهداری کامپیوتر و تجهیزات جانبی	وظیفه:
سطح شایستگی کار: دانش	۰۲۰۴	کد کار	رفع عیب نرم افزارهای کاربردی	کار:
		کد ملی کار		

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش: تعریف نرم افزارهای کاربردی و تنظیمات آن	۱-بازیابی نرم افزارهای کاربردی
مهارت: بازیابی نرم افزارهای کاربردی	
دانش: تعریف ارتباط موثر و رویکرد حل مساله	۲- ارتباط با بخش پشتیبانی نرم افزارهای کاربردی
مهارت: برقراری ارتباط با بخش پشتیبانی تولید کننده نرم افزارهای کاربردی	
دانش: تعریف تفاوت بین نگارش و نسخه های نرم افزارها	۳- ارتقاء نسخه های جدید نرم افزارهای کاربردی
مهارت: ارتقاء نرم افزارهای کاربردی	
دانش:	۴-
مهارت:	



دنیای کار-مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار

صفحه ۲ از ۲

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :

ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل امنیت الکتریکی و الکترونیکی (ایمنی ابزار و وسایل)
نگرش	امنیت تجهیزات و وسایل - امانت داری - صداقت
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	حل مساله (N۱۳) - انتخاب و بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۱) - بهبود عملکرد سیستم (N۲۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



استاندارد عملکرد کار: با استفاده از قطعات و تجهیزات کامپیوتری و وسایل سرویس و نگهداری براساس شرایط مورد نیاز سرویس و نگهداری می شود.	۳۵۱۳۰۱۹۳	کد:	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	L۳-۱	سطح:		
	۰۲	کد وظیفه:	تعمیر و نگهداری کامپیوتر و تجهیزات جانبی	وظیفه:
سطح شایستگی کار: دانش	۰۲۰۵	کد کار	سرویس قطعات و تجهیزات کامپیوتر	کار:
		کد ملی کار		

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش: تعریف انواع قطعات و کاربرد آن ها	۱- سرویس کاری واحد سیستم System Unit
مهارت: باز کردن قطعات - گردگیری - نصب مجدد قطعات - سرویس فن های سیستم	
دانش: تعریف Rack - تعریف تجهیزات شبکه	۲- سرویس کاری تجهیزات شبکه
مهارت: باز کردن - گردگیری - نصب مجدد Rack	
دانش: انواع پرینتر و قطعات مصرفی داخل آن	۳- سرویس کاری پرینتر و سایر وسایل جانبی
مهارت: گردگیری و سرویس داخلی وسایل جانبی	
دانش: انواع قطعات و کاربردهای کامپیوترهای قابل حمل	۴- سرویس کاری انواع کامپیوترهای قابل حمل
مهارت: باز کردن - گردگیری - سرویس کاری و نصب مجدد قطعات کامپیوترهای قابل حمل	



دنیای کار-مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار

صفحه ۲ از ۲

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :

ایمنی	امنیت برق گرفتگی (خود فرد) - کنترل امنیت الکتریکی و الکترونیکی (ایمنی ابزار و وسایل)
نگرش	امنیت تجهیزات و وسایل - امانت داری - صداقت
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	انتخاب و بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۱) - درستکاری (N۷۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	لوازم گردگیری واحدسیستم و تجهیزات جانبی - لوازم معرفی پرینتر
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش سخت افزار و ابزارهای تعمیر قطعه سخت افزاری یا براساس استاندارد عملکرد قطعه رفع عیب یا تعمیر می کنند.	کد: ۳۵۱۳۰۱۹۳	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	سطح: L۳-۱		
	کد وظیفه: ۰۲	تعمیر و نگهداری کامپیوتر و تجهیزات جانبی	وظیفه:
سطح شایستگی کار: دانش	کد کار ۰۲۰۶	تعمیر قطعه سخت افزار	کار:
	کد ملی کار		

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش: تعریف اتصالات و انواع آن مهارت: تعمیر و صاف کردن Pin های اتصالات نظیر DVI , VGA , PS۲	۱- رفع عیب اتصالات سیستم
دانش: تعریف انواع DVD/CD Rom و نحوه کار آن مهارت: رفع عیب درب و ایرادات جزئی DVD Rom/CD Rom - رفع عیب کلیدهای صفحه کلید Keyboard	۲- تعمیر قطعات نیمه مکانیکی سیستم
دانش: انواع اتصالات و قطعات Laptop مهارت: رفع عیب اتصالات و تجهیزات شامل تعمیر LCD و اتصالات آن - تعمیر صفحه کلید و Touchpad	۳- تعمیر کامپیوتر قابل حمل و تجهیزات داخلی و اتصالات
دانش:	۴-
مهارت:	

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :

ایمنی	امنیت برق گرفتگی (خود فرد) - کنترل امنیت الکتریکی و الکترونیکی (ایمنی ابزار و وسایل)
نگرش	امنیت تجهیزات و وسایل - امانت داری - صداقت
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	حل مساله (N۱۳) - انتخاب و بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۱) - درستکاری (N۷۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	ابزارآلات مورد نیاز جهت نصب و باز کردن اتصالات نظیر پیچ گوشتی ، پیچ ، انبردست ، دم باریک
دانش پایه	زبان انگلیسی



استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش نرم افزارهای و CD های مربوط نرم افزار مورد نظر را براساس امکانات موجود ارتقاء می دهند.	کد: ۳۵۱۳۰۱۹۳	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	سطح: L۳-۱		
	کد وظیفه: ۰۲	تعمیر و نگهداری کامپیوتر و تجهیزات جانبی	وظیفه:
سطح شایستگی کار: دانش	کد کار: ۰۲۰۷	ارتقاء نرم افزار	کار:
	کد ملی کار		

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش: انواع برد اصلی، Bios و نسخه های آن	۱- ارتقای Bios
مهارت: به روز رسانی نسخه جدید نرم افزار Bios روی برد مادر Motherboard	
دانش: سیستم عامل و انواع آن - سرویس ها و بسته های به روز رسانی - تعریف System Registry	۲- ارتقای سیستم عامل
مهارت: به روز رسانی نسخه جدید سیستم عامل - نصب سرویس ها و بسته های به روز رسانی جدید روی سیستم عامل موجود	
دانش: انواع درایور و روش های ارتقای نسخه های آن	۳- ارتقای نرم افزارهای سیستمی و راه اندازها
مهارت: به روز رسانی نسخه های راه انداز سیستم درایور	
دانش: تعریف افزونه و انواع آن Add-on, Plug-in و ... - روش های به روز رسانی انواع نرم افزارهای کاربردی	۴- ارتقای نرم افزارهای کاربردی
مهارت: به روز رسانی انواع نرم افزار کاربردی - نصب افزونه ها - ارتقای نسخه و نگارش نرم افزار	



مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :

ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - امنیت برق گرفتگی (خود فرد) - کنترل امنیت الکتریکی و الکتریکی (امنیت ابزار و تجهیزات)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - امانت داری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	تصمیم گیری (N۱۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - انتخاب و بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۱)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	CD های راه انداز و نصب نرم افزارهای مورد نیاز
دانش پایه	زبان انگلیسی



استاندارد عملکرد کار: براساس دانش الکترونیک و شناخت قطعات و ابزارهای مورد نیاز بردهای الکترونیکی را براساس استاندارد عملکرد آن تعمیر می کند.	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳	نام حرفه:	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات
	سطح:	L۳-۱		
	کد وظیفه:	۰۲	وظیفه:	تعمیر و نگهداری کامپیوتر و تجهیزات جانبی
سطح شایستگی کار: دانش	کد کار	۰۲۰۸	کار:	تعمیر بردهای الکترونیکی
	کد ملی کار			

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۱- تعویض برد هارد دیسک	دانش: روش های بازیابی اطلاعات - انواع برد الکترونیکی - مفاهیم الکترونیک دیجیتال
	مهارت: بازیابی اطلاعات هارد - تعویض برد الکترونیکی
۲- تعویض قطعات برد اصلی	دانش: انواع برد اصلی قطعات و اتصالات آن - مفاهیم الکترونیک دیجیتال
	مهارت: تعویض اتصالات و سایر قطعات قابل تعویض نظیر خازن روی برد اصلی
۳- تعویض قطعات کامپیوترهای قابل حمل	دانش: انواع قطعات و اتصالات کامپیوتر شخصی - مفاهیم الکترونیک دیجیتال
	مهارت: تعویض LCD، صفحه کلید، TouchPad و سایر قطعات و اتصالات
۴-	دانش:
	مهارت:

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :

ایمنی	امنیت برق گرفتگی (خود فرد) - کنترل امنیت الکتریکی و الکترونیکی (ایمنی ابزار و وسایل)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - صداقت
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	تفکر خلاق (N۱۵) - بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - بهبود عملکرد سیستم (N۲۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	لوازم مورد نیاز تعمیر برد الکترونیکی نظیر اهم متر ، اسیلوسکوپ ، هویه و ... - لوازم مصرفی برد نظیر خازن ، IC ، دیود و ... - ابزار مورد نیاز نظیر پیچ گوشتی و ...
دانش پایه	ریاضی - زبان انگلیسی



استاندارد عملکرد کار: براساس دانش شناخت قطعات سخت افزار و براساس قطعات سخت افزاری مونتاژ قطعات و تجهیزات کامپیوتری انجام می پذیرد.	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	سطح:	L۳-۱		
	کد وظیفه:	۰۳	نصب و راه اندازی سیستم	وظیفه:
سطح شایستگی کار: دانش	کد کار	۰۳۰۱	مونتاژ قطعات کامپیوتر و تجهیزات کامپیوتری	کار:
	کد ملی کار			

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش: تعریف قطعات سخت افزاری واحد سیستم - تعریف وسایل ورودی و خروجی	۱- نصب قطعات واحد سیستم و راه اندازی کامپیوتر
مهارت: نصب قطعات سخت افزاری در واحد سیستم - راه اندازی واحد سیستم - راه اندازی کامپیوتر	
دانش: تعریف قطعات سخت افزاری - نسخه های سخت افزاری - تکنولوژی های قطعات سخت افزاری	۲- تعویض قطعات واحد سیستم و ارتقاء قطعات واحد سیستم
مهارت: تعویض قطعات سخت افزاری - ارتقاء قطعات سخت افزاری	
دانش: تعریف صحت عملکردهای سخت افزاری و تجهیزات کامپیوتر	۳- ارزیابی و صحت عملکرد قطعات کامپیوتر و تجهیزات
مهارت: ارزیابی عملکردهای سخت افزار و تجهیزات کامپیوتر	
دانش:	۴-
مهارت:	

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :

ایمنی	کنترل برق گرفتگی (خود فرد) - نصب سیم Earth (خود فرد - تجهیزات دیگران)
نگرش	صداقت - امانت داری
توجهات زیست محیطی	مدیریت پسماند
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	یادگیری (N۳۵) - توسعه شایستگی و دانش (N۳۶) - مستند سازی (N۳۷) - نقش در تیم (N۵۳) - مدیریت مواد و تجهیزات (N۶۶) - مسئولیت پذیری (N۷۲) - درستکاری (N۷۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	پیچ گوشتی - بست پلاستیکی - کامپیوتر - لپ تاپ
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

صفحه ۱ از ۲

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش نرم افزارهای سیستم عامل و براساس نیاز و عملکرد، نصب سیستم های عامل انجام می پذیرد.	۳۵۱۳۰۱۹۳	کد:	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	L۳-۱	سطح:		
	۰۳	کد وظیفه:	نصب و راه اندازی سیستم	وظیفه:
سطح شایستگی کار: دانش	۰۳۰۲	کد کار	نصب انواع سیستم های عامل	کار:
		کد ملی کار		

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش : تعریف انواع سیستم عامل های تک کاربر	۱- نصب سیستم عامل تک کاربره
مهارت : نصب سیستم عامل های تک کاربره مانند Mac- OS - Windows	
دانش : تعریف انواع سیستم عامل های چند کاربره	۲- نصب سیستم های عامل چند کاربره
مهارت : نصب سیستم عامل های چند کاربره مانند Linux - Windows	
دانش : تعریف انواع Service Pack و افزونه های سیستم های عامل تک کاربره و چند کاربره	۳- نصب Sp ها و افزونه های سیستم عامل
مهارت : نصب Service Pack ها و افزونه های سیستم های عامل تک کاربره و چند کاربره	
دانش :	۴-
مهارت:	

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار



صفحه ۲ از ۲

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :

ایمنی	دانش ارگونومیک
نگرش	امانت داری - صداقت
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	اجتماعی بودن (مردمی بودن) (N۵۱) - مهارت گوش کردن (N۵۲) - نقش در تیم (N۵۳) - آموزش دیگران (N۵۷) - مستندسازی (N۳۷) - مسئولیت پذیری (N۷۲) - درستکاری (N۷۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ - CD نرم افزارهای مربوطه
دانش پایه	



استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش نرم افزارها و عملکرد نرم افزارها، نصب انواع نرم افزارها انجام می پذیرد.	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	سطح:	L۳-۱		
	کد وظیفه:	۰۳	نصب و راه اندازی سیستم	وظیفه:
سطح شایستگی کار:	کد کار	۰۳۰۳	نصب انواع نرم افزار	کار:
	کد ملی کار			
دانش				

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش: تعریف انواع نرم افزارهای کاربردی	۱- نصب انواع نرم افزارهای کاربردی
مهارت: نصب انواع نرم افزارهای کاربردی	
دانش: تعریف انواع نرم افزارهای مالتی مدیا	۲- نصب نرم افزارهای مالتی مدیا و چندرسانه ای
مهارت: نصب انواع نرم افزارهای مالتی مدیا	
دانش: تعریف انواع نرم افزارهای امنیتی	۳- نصب انواع نرم افزارهای امنیتی
مهارت: نصب انواع نرم افزارهای امنیتی	
دانش:	۴-
مهارت:	

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :

ایمنی	دانش ارگونومیک
نگرش	
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	انتخاب و به کارگیری فناوری های مناسب (N۴۱)- به کارگیری فناوری های مناسب (N۴۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر- لپ تاپ - CD نرم افزارهای مربوطه
دانش پایه	زبان انگلیسی



استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش تنظیمات نرم افزار و براساس نیاز عملکرد پیکربندی انواع نرم افزار انجام می پذیرد.	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	سطح:	L۳-۱		
	کد وظیفه:	۰۳	نصب و راه اندازی سیستم	وظیفه:
سطح شایستگی کار: دانش	کد کار	۰۳۰۴	پیکربندی انواع نرم افزار	کار:
	کد ملی کار			

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۱- پیکربندی نرم افزارهای کاربردی	دانش: تعریف پیکربندی انواع نرم افزارهای کاربردی
	مهارت: پیکربندی انواع نرم افزارهای کاربردی و تنظیمات مربوط به آن
۲- پیکربندی نرم افزارهای مالتی مدیا و چند رسانه ای	دانش: تعریف پیکربندی انواع نرم افزارهای مالتی مدیا و چند رسانه ای
	مهارت: پیکربندی انواع نرم افزارهای مالتی مدیا و چند رسانه ای
۳- پیکربندی نرم افزارهای امنیتی	دانش: تعریف پیکربندی نرم افزارهای امنیتی
	مهارت: پیکربندی انواع نرم افزارهای امنیتی
	دانش:
۴-	مهارت:

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :

دانش ارگونومیک	ایمنی
	نگرش
	توجهات زیست محیطی
انتخاب و به کارگیری فناوری های مناسب (N۴۱) - به کارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های به کار گرفته شده (N۴۳) - مستند سازی (N۳۷)	شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار
کامپیوتر- لپ تاپ	ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع
	دانش پایه



استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش سخت افزار و نرم افزارهای سیستم عامل و کاربردی و براساس عملکردهای آن ها، نصب و راه اندازی قطعات کامپیوتری انجام می پذیرد.	۳۵۱۳۰۱۹۳	کد:	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	نام حرفه:
	L۳-۱	سطح:		
	۰۳	کد وظیفه:	نصب و راه اندازی سیستم	وظیفه:
سطح شایستگی کار: دانش	۰۳۰۵	کد کار	نصب و راه اندازی قطعات کامپیوتر	کار:
		کد ملی کار		

جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	مراحل کار
دانش : تعریف قطعات سخت افزاری	۱- نصب قطعات واحد سیستم
مهارت : نصب قطعات سخت افزار و وسایل ورودی و خروجی	
دانش : تعریف سیستم های عامل و انواع نرم افزارها	۲- نصب سیستم عامل و نرم افزار
مهارت : نصب سیستم عامل و انواع نرم افزارهای مربوطه	
دانش : تعریف عملکرد سخت افزار و نرم افزار	۳- ارزیابی عملکرد و صحت کار سیستم
مهارت : ارزیابی عملکردهای سخت افزاری و نرم افزاری سیستم	
دانش :	۴-
مهارت:	



مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :

ایمنی	دانش ارگونومیک
نگرش	امانت داری
توجهات زیست محیطی	مدیریت پسماند
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	مسئولیت پذیری (N۷۲) - درستکاری (N۷۳) - مدیریت مواد و تجهیزات (N۶۶)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر- لپ تاپ -CD نرم افزار مربوطه - پیچ گوشتی
دانش پایه	



دنیای کار-مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار

صفحه ۱ از ۲

نام حرفه:	تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد:	۳۵۱۳۰۱۹۳	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از شناخت نرم افزارها و سخت افزارها و لوازم جانبی و براساس عملکردشان تحلیل عملکرد سیستم های کامپیوتری انجام می پذیرد.
		سطح:	L۳-۱	
وظیفه:	نصب و راه اندازی سیستم	کد وظیفه:	۰۳	
کار:	تحلیل عملکرد سیستم های کامپیوتری	کد کار	۰۳۰۶	سطح شایستگی کار: دانش
		کد ملی کار		

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۱- ارزیابی صحت عملکرد نرم افزارها	دانش: تعریف ارزیابی عملکرد نرم افزارهای سیستم
	مهارت: ارزیابی عملکرد نرم افزارهای سیستم
۲- ارزیابی صحت عملکرد سخت افزارها	دانش: تعریف عملکرد سخت افزار سیستم
	مهارت: ارزیابی عملکرد سخت افزار سیستم
۳- ارزیابی صحت عملکرد لوازم جانبی	دانش: تعریف عملکرد لوازم جانبی کامپیوتر
	مهارت: ارزیابی عملکرد لوازم جانبی کامپیوتر
۴-	دانش:
	مهارت:

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله چهارم: تحلیل کار

نمون برگ ۴-۱ تحلیل کار



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

صفحه ۲ از ۲

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :

ایمنی	دانش ارگونومیک
نگرش	
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	انتخاب و به کارگیری فناوری های مناسب (N۴۱) - به کارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های به کار گرفته شده (N۴۳) - مستندسازی (N۳۷)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر- لپ تاپ
دانش پایه	



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

<p>استاندارد عملکرد کار: با استفاده از تجهیزات ارتباط متحرک و سیستم های کامپیوتر و براساس عملکرد تجهیزات ، مدیریت سیستم های ارتباطی متحرک انجام می شود.</p>	<p>سطح صلاحیت : ۱۳</p>	<p>حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات</p>	<p>کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳</p>
<p>سطح شایستگی کار : دانش</p>		<p>کار : مدیریت سیستم های ارتباطی متحرک</p>	<p>کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۳ کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۳۰۷</p>
<p>جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)</p>			<p>مراحل کار</p>
<p>دانش : تعریف مودم های مخابراتی و سرویس های اینترنتی</p>			<p>۱- نصب مودم های مخابراتی</p>
<p>مهارت : نصب مودم ADSL</p>			
<p>دانش: تعریف پیکربندی انواع مودم های مخابراتی</p>			<p>۲- پیکربندی و ارزیابی عملکرد مودم های مخابراتی</p>
<p>مهارت: پیکربندی انواع مودم های ADSL</p>			
<p>دانش : تعریف انواع تبلت ها و سیستم های مرتبط</p>			<p>۳- نصب انواع تبلت ها به سیستم کامپیوتر</p>
<p>مهارت : نصب انواع تبلت ها به سیستم کامپیوتر</p>			
<p>دانش : تعریف انواع سیستم های ارتباطی متحرک و سیستم های کامپیوتری</p>			<p>۴- انتقال اطلاعات بین سیستم های ارتباطی متحرک و سیستم های کامپیوتری</p>
<p>مهارت : انتقال - ذخیره و بازیابی اطلاعات در سیستم های ارتباطی متحرک و سیستم های کامپیوتر</p>			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	ایمنی اتصالات و دستگاه های مورد استفاده
نگرش	امانت داری - صداقت
توجهات زیست محیطی	مدیریت پسماند
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	خود مدیریتی (N۶۱) - مدیریت مواد و تجهیزات (N۶۶) - تعالی فردی (N۷۱) - مسئولیت پذیری (N۷۲) - درستکاری (N۷۳) - یادگیری (N۳۵) - مستندسازی (N۳۷) - انتخاب و به کار گیری فناوری های مناسب (N۴۱) - به کارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های به کار گرفته شده (N۴۳) - آموزش دیگران (N۵۷)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ - تبلت - کابل های مربوطه - مودم
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از نرم افزارهای طراحی شبکه نقشه را براساس استانداردهای شبکه ترسیم می کند.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
		وظیفه: نصب شبکه کامپیوتری	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۴
سطح شایستگی کار : دانش		کار : طراحی رسانه های انتقال داده	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۴۰۱
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش: تعریف بستر های سخت افزاری شبکه و انواع آن			۱- نیازسنجی بستر سخت افزاری شبکه
مهارت: محاسبه نیازهای بستر شبکه			
دانش: تعریف قطعات و ابزارهای کاربردی در نصب بستر شبکه			۲- برآورد ملزومات و ابزارآلات مورد نیاز
مهارت: محاسبه ملزومات مورد نیاز و توانایی کار با ابزارها و قطعات نصب شبکه			
دانش: تعریف نقشه شبکه			۳- ترسیم و طراحی نقشه شبکه
مهارت: طراحی نقشه اجرایی بستر شبکه			
دانش:			۴-
مهارت:			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات) - استفاده ایمنی از ابزار (خود فرد) - کنترل حفاظتی شخصی برق گرفتگی و ابزار استفاده (خود فرد)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های بکار گرفته شده (N۴۳) - نقش در تیم (N۵۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	ابزار مورد نیاز جهت طراحی نقشه
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

صفحه از ۲

کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	سطح صلاحیت : L۳	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از تجهیزات غیرفعال شبکه و براساس نقشه بستر شبکه نصب تجهیزات را انجام می دهد.
کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۴	وظیفه: نصب شبکه کامپیوتری		
کد کار: ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۴۰۲	کار : نصب تجهیزات غیر فعال شبکه		سطح شایستگی کار : دانش
مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)		
۱- نصب داکت و ترانک	دانش : تعریف داکت - تعریف ترانک و انواع مدل های آن		
	مهارت : نصب داکت - نصب ترانک		
۲- نصب کابل و سوکت	دانش: تعریف سوکت - تعریف ابزار سوکت زنی - تعریف انواع کابل - تعریف Key Stone		
	مهارت: برش کابل به میزان مورد نیاز - سوکت زدن سر کابل ها - نصب Key Stone - تست کابل و بستر شبکه		
۳- نصب Rack	دانش: تعریف Rack و انواع آن		
	مهارت : نصب Rack		
۴- ارزیابی عملکرد بستر شبکه	دانش : تعریف ابزارها و روش های ارزیابی - استانداردهای ارزیابی		
	مهارت : استفاده از ابزارها و روش های ارزیابی بستر شبکه		



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	- کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات) - استفاده ایمنی از ابزار (خود فرد)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های بکار گرفته شده (N۴۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	Drill - کابل - نقشه - داکت - پیچ - رول پلاک و دیگر لوازم مصرفی شبکه
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	سطح صلاحیت : ۱۳	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از تجهیزات فعال شبکه و براساس نیاز بستر شبکه نصب تجهیزات را انجام می پذیرد.
کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۴	وظیفه: نصب شبکه کامپیوتری		
کد کار: ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۴۰۳	کار : نصب تجهیزات فعال شبکه		سطح شایستگی کار : دانش
مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)		
۱- نصب کارت شبکه بی سیم	دانش : تعریف درایو کارت شبکه - تعریف کارت شبکه بی سیم		
	مهارت : نصب کارت شبکه بی سیم - تنظیم کارت شبکه - نصب درایو کارت شبکه		
۲- سوئیچ	دانش: تعریف سوئیچ و انواع آن		
	مهارت: توانایی نصب سوئیچ با سیم و بی سیم		
۳- نصب انواع مودم	دانش : تعریف انواع مودم و قابلیت و ویژگی های آن		
	مهارت : نصب انواع مودم		
۴- تنظیم و پیکربندی تجهیزات بی سیم	دانش : تنظیمات امنیتی انواع مودم بی سیم براساس استاندارد		
	مهارت : اعمال تنظیمات امنیتی و شبکه انواع مودم های بی سیم		



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	- کنترل الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات) - کنترل حفاظتی شخصی برق گرفتگی (خود فرد)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - امانت داری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - تنظیم و اصلاح و عملکرد سیستم (N۲۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	ابزار مورد نیاز برای نصب تجهیزات فعال شبکه نظیر کارت شبکه و هاب سوئیچ
دانش پایه	زبان انگلیسی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

<p>استاندارد عملکرد کار: با استفاده از نرم افزارها و تجهیزات مرتبط و براساس عملکرد نصب سرویس های فعال شبکه انجام می گیرد.</p>	<p>سطح صلاحیت : L۳</p>	<p>حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات</p>	<p>کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳</p>
		<p>وظیفه: نصب شبکه کامپیوتری</p>	<p>کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۴</p>
<p>سطح شایستگی کار : دانش</p>		<p>کار : نصب سرویس های فعال شبکه</p>	<p>کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۴۰۴</p>
<p>جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)</p>			<p>مراحل کار</p>
<p>دانش : تعریف Active Directory - تعریف OU - تعریف انواع دسترسی ها و انواع مجوزها - تعریف Built - In</p> <p>مهارت : نصب و راه اندازی سرویس Active Directory - کاربرد Organizational Unit ، Computer Account</p>			<p>۱- نصب و راه اندازی Active Directory</p>
<p>دانش: تعریف DNS و کاربردهای آن</p> <p>مهارت: نصب و راه اندازی DNS</p>			<p>۲- نصب و راه اندازی DNS</p>
<p>دانش : تعریف DHCP و کاربرد آن</p> <p>مهارت : نصب و راه اندازی DHCP server</p>			<p>۳- نصب و راه اندازی DHCP</p>
<p>دانش : تعریف Web Server و کاربرد آن</p> <p>مهارت : نصب و راه اندازی Web Server</p>			<p>۴- نصب و راه اندازی Web Server</p>



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵- نصب و راه اندازی Mail Server	دانش: تعریف Mail Server و عملکرد آن
	مهارت: نصب و راه اندازی Mail Server
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	امنیت تجهیزات و وسایل - امانت داری - رازداری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	حل مساله (N۱۳) - بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - نگهداری فناوری های به کار گرفته شده (N۴۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	CD نرم افزارهای مورد نیاز
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش پیکربندی و براساس عملکرد تنظیمات پیکربندی شبکه، سیستم های فعال شبکه راه اندازی می گردد.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
		وظیفه: نصب شبکه کامپیوتری	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۴
سطح شایستگی کار : دانش		کار : پیکربندی سیستم های فعال شبکه	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۴۰۵
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش : تنظیمات پیکربندی Active Directory			۱- پیکربندی Active Directory
مهارت : توانایی پیکربندی براساس نیازسنجی Active Directory			
دانش: تنظیمات پیکربندی DNS			۲- پیکربندی DNS
مهارت: پیکربندی DNS و گزینه های آن			
دانش : تنظیمات پیکربندی DHCP Server			۳- پیکربندی DHCP Server
مهارت : اعمال تنظیمات ساختاری DHCP Server			
دانش : تعریف چگونگی تنظیمات پیکربندی Web Server			۴- پیکربندی Web Server
مهارت : اعمال تنظیمات ساختاری Web Server			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵- پیکربندی Mail Server	دانش : تنظیمات پیکربندی Mail Server و گزینه های آن
	مهارت : پیکربندی Mail Server
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	کنترل ایمنی شخصی (خود فرد) - کنترل الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - امانت داری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	حل مساله (N۱۳) - بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - انتخاب و به کارگیری فناوری های مناسب (N۴۱)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	CD نرم افزارهای مورد نیاز
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از مفاهیم شبکه و براساس عملکرد مورد استفاده نرم افزارهای راه انداز شبکه نصب می گردد.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
		وظیفه: نصب شبکه کامپیوتری	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۴
سطح شایستگی کار : دانش		کار : کاربری نرم افزارهای راه انداز شبکه	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۴۰۶
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش : تعریف شبکه محلی مبتنی بر Work Group			۱- پیکربندی شبکه محلی مبتنی بر Work Group
مهارت : راه اندازی و پیکربندی شبکه های محلی مبتنی بر Work Group			
دانش: تعریف عملکرد شبکه های محلی مبتنی بر Work Group			۲- ارزیابی صحت عملکرد شبکه های محلی مبتنی بر Work Group
مهارت: ارزیابی عملکرد شبکه های محلی مبتنی بر Work Group			
دانش : تعریف پیکربندی شبکه های مبتنی بر Domain			۳- پیکربندی شبکه های مبتنی بر Domain
مهارت : پیکربندی شبکه های مبتنی بر Domain			
دانش : تعریف عملکرد شبکه های محلی مبتنی بر Domain			۴- ارزیابی صحت عملکرد شبکه های محلی مبتنی بر Domain
مهارت : ارزیابی عملکرد شبکه های محلی مبتنی بر Domain			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	برق گرفتگی (خود فرد) - کنترل حفاظت الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	امنیت تجهیزات و وسایل - صداقت
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های به کار گرفته شده (N۴۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	نرم افزار مورد نیاز
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده نرم افزارهای امنیت شبکه و براساس عملکردهای شبکه، نرم افزارهای امنیت شبکه نصب می گردد.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
		وظیفه: نصب شبکه کامپیوتری	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۴
سطح شایستگی کار : دانش		کار : برقراری امنیت شبکه	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۴۰۷
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش : تعریف Firewall			۱- تنظیمات اولیه Firewall
مهارت : پیکربندی ساختار دیوار آتش (Firewall)			
دانش: تعریف نرم افزارهای امنیتی ، حفاظتی و عملکرد آن			۲- نصب و راه اندازی نرم افزارهای امنیتی شبکه
مهارت: نصب و راه اندازی نرم افزارهای امنیتی شبکه			
دانش : تعریف نرم افزارهای کنترلی و عملکرد آن			۳- نصب و راه اندازی نرم افزارهای کنترلی شبکه
مهارت : اعمال نصب و راه اندازی نرم افزارهای کنترلی شبکه			
دانش : تنظیمات پیکربندی نرم افزارهای امنیتی			۴- پیکربندی نرم افزارهای امنیتی شبکه
مهارت : تنظیم پیکربندی نرم افزارهای امنیتی شبکه			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵- پیکربندی نرم افزارهای کنترلی شبکه	دانش : تنظیمات پیکربندی نرم افزارهای کنترلی
	مهارت : اعمال پیکربندی نرم افزارهای کنترلی شبکه
۶-	دانش:
	مهارت:
ایمنی	کنترل حفاظتی شخصی برق گرفتگی و ابزار (خود فرد) - حفاظت الکتریکی و الکترونیکی (تجهیزات)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - امانت داری - رازداری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - درستکاری (N۷۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - نگهداری فناوری های به کار گرفته شده (N۴۳) - نقش در تیم (N۵۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	نرم افزارهای مورد نیاز
دانش پایه	ریاضی - زبان انگلیسی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	سطح صلاحیت : ۱۳	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش شبکه و تجهیزات ، براساس اصول عملکرد شبکه ، تعیین عیب شبکه کامپیوتری انجام می پذیرد.
کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۵	وظیفه: نگهداری و پشتیبانی شبکه کامپیوتری		
کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۵۰۱	کار : تعیین عیب شبکه کامپیوتری		سطح شایستگی کار : دانش
مراحل کار		جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)	
۱- عیب یابی تجهیزات فعال		دانش : تعریف کارت شبکه و ایرادهای احتمالی آن - تعریف سوئیچ و ایرادهای احتمالات و بستر شبکه	
		مهارت : عیب یابی کارت شبکه ، سوئیچ ها ، بستر شبکه	
۲- عیب یابی تجهیزات غیر فعال		دانش: تعریف تجهیزات بی سیم و با سیم و اتصالات و انواع آن	
		مهارت: عیب یابی تجهیزات بی سیم و با سیم و اتصالات مربوطه	
۳- عیب یابی شبکه به کمک سیستم عامل		دانش : تعریف کلاینت - تعریف سرور - تعریف سیستم عامل مربوطه	
		مهارت : عیب یابی سیستم عامل شبکه و غیره ، کلاینت ها	
۴- عیب یابی شبکه با کمک نرم افزارهای کنترلی و حفاظتی		دانش : تعریف نرم افزارهای کنترلی و حفاظتی شبکه	
		مهارت : عیب یابی نرم افزارهای حفاظت و کنترل شبکه	



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

صفحه از ۲

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵- عیب یابی سرویس ها	دانش : تعاریف انواع سرویس های شبکه
	مهارت : عیب یابی سرویس ها (مانند Login در شبکه ، عدم Sharing در شبکه)
۶-	دانش:
	مهارت:
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - حفاظت در مقابل برق گرفتگی (خود فرد) - کنترل الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - رازداری - امانت داری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - درستکاری (N۷۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - حل مساله (N۱۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	CD نرم افزارهای مورد نیاز - ابزار عیب یابی تجهیزات غیر فعال مانند تستر کابل های شبکه ، سیم چین ، کابل بر ، دستگاه تست Fluck ، آچار RJ۴۵
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	سطح صلاحیت : L۳	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش شبکه و براساس نرم افزارهای موجود رفع ایرادهای نرم افزارهای شبکه انجام می پذیرد.
کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۵	وظیفه: نگهداری و پشتیبانی شبکه کامپیوتری		
کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۵۰۲	کار : نگهداری نرم افزارهای شبکه		سطح شایستگی کار : دانش
مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)		
۱- نگهداری سیستم عامل های شبکه	دانش : تعریف کلاینت - تعریف سرور و سیستم عامل هایی چون windows و انواع آن - Linux و انواع آن		
	مهارت: نصب ویندوزها و لینوکس ها - repair و recovery سیستم عامل ها - optimize کردن سیستم عامل		
۲- نگهداری نرم افزارهای کنترلی و حفاظتی	دانش: تعریف نرم افزارهای کنترلی و حفاظتی شبکه		
	مهارت: Install یا Uninstall کردن نرم افزارهای کاربردی - کنترلی حفاظتی شبکه - Customize یا Repair کردن آن ها		
۳- نگهداری سرویس ها شبکه	دانش : تعریف سرویس های چون User Policy , Sharing , Printing		
	مهارت : رفع ایراد از سرویس ها (افزودن کاربر جدید برای چاپگر - رفع ایراد قطع ارتباط چاپگر با کاربر) - رفع ایراد Sharing - رفع ایراد ورود و دسترسی کاربر به شبکه		
۴- نگهداری نرم افزارهای امنیتی شبکه	دانش : تعریف سرویس های و نرم افزارهای امنیتی		
	مهارت : تنظیم مجدد و رفع ایراد امنیت		



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل حفاظتی الکتریکی الکترونیکی (امنیت ابزار و وسایل)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - امانت داری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - تصمیم گیری (N۱۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - حل مساله (N۱۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	نرم افزارهای مورد استفاده - کامپیوتر - لپ تاپ
دانش پایه	زبان انگلیسی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش سخت افزار شبکه و تجهیزات و براساس عملکرد سخت افزار شبکه ، رفع ایرادهای سخت افزاری انجام می پذیرد.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
		وظیفه: نگهداری و پشتیبانی شبکه کامپیوتری	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۵
سطح شایستگی کار : دانش		کار : نگهداری سخت افزاری شبکه	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۵۰۳
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش : تعریف کارت شبکه و رفع ایرادها ، سوئیچ ها و بستر شبکه			۱- نگهداری تجهیزات فعال
مهارت : رفع ایراد از کارت های شبکه ، سیستم بی سیم و با سیم ، سوئیچ های بی سیم و با سیم			
دانش: تعریف اتصالات (سوکت ، Key Stone) - تعریف استانداردهای کابل کشی - تعریف داکت و ترانک - تعریف Rack			۲- نگهداری تجهیزات غیر فعال
مهارت: رفع ایراد از اتصالات ، کابل کشی و داکت و ترانک - رفع ایراد از Rack - سامان دهی و رفع بی نظمی کابل ها			
دانش : تعریف مودم و انواع آن - تعریف روش ها و تنظیمات ارتباطی مودم با سرویس دهنده اینترنت (PPPOE ، Bridge ، ...)			۳- نگهداری تجهیزات ارتباطی شبکه با اینترنت
مهارت : نصب و رفع ایراد از اتصال مودم، تنظیمات مجدد مودم			
دانش :			۴-
مهارت :			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش : مهارت :
ایمنی	کنترل حفاظت الکتریکی الکترونیکی (امنیت وسایل و ابزار) - کنترل فردی و محافظت برق گرفتگی (خود فرد)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - امانت داری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - مسئولیت پذیری (N۷۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - حل مساله (N۱۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	ابزار و تجهیزات رفع عیب تجهیزات غیر فعال شبکه نظیر آچار RJ۴۵، سیم چین و ... - کامپیوتر - لپ تاب
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

<p>استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش امنیت شبکه و براساس نرم افزارها و عملکرد شبکه امور کنترلی امنیت شبکه انجام می پذیرد.</p>	<p>سطح صلاحیت : L۳</p>	<p>حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات</p>	<p>کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳</p>
<p>سطح شایستگی کار : دانش</p>		<p>وظیفه: نگهداری و پشتیبانی شبکه کامپیوتری</p>	<p>کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۵۰۴</p>
<p>جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)</p>		<p>مراحل کار</p>	
<p>دانش : تعریف نرم افزار امنیتی</p>		<p>۱- کنترل امنیت نرم افزاری</p>	
<p>مهارت : نصب نرم افزارهای امنیتی و تنظیمات آن (Admin Kit , Kasperesky ...) - کنترل حملات و دفع آن - کنترل دسترسی های غیر مجاز به شبکه</p>			
<p>دانش : تعریف سخت افزار امنیتی</p>		<p>۲- کنترل امنیت سخت افزاری</p>	
<p>مهارت : کنترل</p>			
<p>دانش : تعریف تجهیزات چند منظوره سیستم مثل USB – DVD Rom – CD Rom</p>		<p>۳- کنترل رسانه های قابل حمل در شبکه</p>	
<p>مهارت : کنترل تجهیزات مثل USB – DVD Rom – CD Rom</p>			
<p>دانش : تعریف پهنای باند و ترافیک شبکه</p>		<p>۴- کنترل پهنای باند</p>	
<p>مهارت : کنترل پهنای باند و ترافیک شبکه - نظارت و تنظیم و پهنای باند کاربران</p>			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل الکتریکی الکترونیکی (امنیت ابزار و وسایل)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - امانت داری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های به کار گرفته شده (N۴۳) - درست کاری (N۷۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	نرم افزارها و سخت افزارهای کنترل امنیت شبکه
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش مدیریت کاربران و بر اساس نیاز های کاربران شبکه مدیریت کاربران اعمال می شود.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
		وظیفه: نگهداری و پشتیبانی شبکه کامپیوتری	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۵
سطح شایستگی کار : آگاهی		کار : مدیریت کاربران شبکه کامپیوتری	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۵۰۵
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش: تعریف پهنای باند (شبکه و اینترنت) برای کاربران شبکه			۱- پهنای باند مصرف کنندگان (کلاینتها)
مهارت: طبقه بندی و تخصیص پهنای باند مورد نظر برای کاربران			
دانش : تعریف مانیتورینگ برای کاربران و Device ها			۲- نظارت کاربران و تجهیزات شبکه
مهارت : نظارت و مانیتورینگ کاربران شبکه - نظارت و مانیتورینگ Device ها			
دانش : تعریف سطوح دسترسی - اهمیت سطوح دسترسی			۳- تعریف کاربران و سطوح دسترسی به آنان
مهارت : تعیین سطوح دسترسی کاربران - تعریف کاربران			
دانش :			۴-
مهارت :			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک
نگرش	امانت داری و صداقت
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	مسئولیت پذیری (N۷۲) - درستکاری (N۷۳) - مستندسازی (N۳۷) - به کار گیری فناوری مناسب (N۴۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	نرم افزار و تنظیمات آن
دانش پایه	



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از نرم افزارهای پشتیبانی سیستم و براساس عملکرد سیستم های شبکه ، نسخه های پشتیبانی شبکه تهیه می شود.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
		وظیفه: نگهداری و پشتیبانی شبکه کامپیوتری	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۵
سطح شایستگی کار : دانش		کار : تهیه نسخه پشتیبان شبکه کامپیوتری	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۵۰۶
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش : تعریف زمان بندی - اهمیت زمان بندی - مراحل Backup گیری			۱- ایجاد نسخه پشتیبان
مهارت : انجام زمان بندی و برنامه ریزی برای تهیه نسخه پشتیبان به صورت دوره ای			
دانش: تعریف سخت افزار Redundanting و تعریف اهمیت و کاربرد آن			۲- آماده سازی سخت افزارهای مورد نیاز برای Redundanting
مهارت: جایگزین کردن سخت افزار معیوب			
دانش : تعریف اصول نسخه پشتیبان از کاربرها و گروه ها			۳- تهیه نسخه پشتیبان از کاربرها و گروه ها
مهارت : تهیه بکاپ از کاربرها و گروه ها			
دانش : تعریف Device ها و ساختار Backup گیری آن ها			۴- تهیه نسخه پشتیبان از تنظیمات شبکه
مهارت : تهیه نسخه پشتیبان از Device ها			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک - امنیت ابزار و وسایل
نگرش	امانت داری - صداقت
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	مسئولیت پذیری (N۷۲) - درستکاری (N۷۳) - مستندسازی (N۳۷) - به کار گیری فناوری مناسب (N۴۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	نرم افزار مورد نیاز
دانش پایه	زبان انگلیسی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

صفحه از ۲

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش ایجاد صفحات وب و براساس طراحی مقدماتی و قالب بندی ، صفحه وب را ایجاد و ذخیره نماید.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات وظیفه: طراحی وب	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳ کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۶
سطح شایستگی کار : دانش		کار : ساخت صفحه وب	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۶۰۱
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش : مفاهیم پایه وب و اینترنت - مرورگر وب - HTML - HTTP - ساختار نشانه گذاری در صفحه وب مهارت : طراحی و ایجاد ساختار اولیه یک صفحه وب			۱- طراحی اولیه ساختار صفحه
دانش: ساختار نشانه گذاری در صفحه - روش های قالب بندی (مثل Table, div و ...) - متولوژی طراحی و قالب بندی صفحه وب - روش های Styling صفحه CSS مهارت: قالب بندی ساختار صفحه وب برای چیدمان محتوای مورد نیاز			۲- قالب بندی صفحه
دانش : تعریف ساختارهای نشانه گذاری برای ایجاد محتوا (مثل p , h , img , ul , li و ...) روش های تغییر ویژگی محتوای صفحه (CSS) - روش های Navigation - انواع لینک ها مهارت : ایجاد محتوای صفحه - چیدمان عناصر مورد نیاز در صفحه			۳- ایجاد محتوای صفحه و برقراری ارتباط میان صفحات
دانش : انواع فایل های وب - پروتکل های وب - آشنایی با مرورگرها - روش های ذخیره سازی صفحه وب مهارت : ذخیره فایل با فرمت مناسب برای نمایش در وب			۴- ذخیره و مشاهده سند وب در مرورگر



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و وسایل)
نگرش	امانت داری - راز داری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	تفکر خلاق (N۱۴) - بکارگیری فناوری مناسب (N۵۲) - مسئولیت پذیری (N۷۲) - نقش در تیم (N۵۳) - مستند سازی (N۳۷) - جمع آوری و گردآوری اطلاعات (N۳۱) - سازمان دهی اطلاعات (N۳۲) - تعالی فردی (N۷۱) - درستکاری (N۷۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضیات



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	سطح صلاحیت : L۳	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از متد ساخت صفحات و براساس روش های انتقال اطلاعات، پایگاه وب را بارگذاری کند.
کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۶	وظیفه: طراحی وب		
کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۶۰۲	کار : توسعه پایگاه وب		سطح شایستگی کار : دانش
مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)		
۱- تجمیع و ارزیابی پایگاه وب	دانش : متولوژی ساخت وب سایت - اصول و کاربرد Navigation		
	مهارت : کنترل تمام لینک ها - صفحات - تصاویر - فایل های بسته		
۲- تهیه و آماده سازی فضای میزبان	دانش: تعریف فضای میزبان - انواع سرورها - تعریف FTP		
	مهارت: تهیه فضای میزبانی جهت استقرار پایگاه وب - آماده سازی و پیکربندی فضای میزبان (Host) جهت بارگذاری وب سایت		
۳- تهیه و آماده سازی دامنه	دانش : تعریف دامنه - انواع دامنه		
	مهارت : تهیه نام دامنه - پیکربندی سرویس دهنده بر روی دامنه		
۴- بارگذاری پایگاه وب	دانش : روش های انتقال اطلاعات ، FTP		
	مهارت : انتقال فایل های مورد نیاز وب سایت به سرور		



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	راز داری - امانت داری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	تفکر خلاق (N۱۵) - بکارگیری فناوری مناسب (N۴۲) - مسئولیت پذیری (N۷۲) - کاربرد فناوری اطلاعات (N۳۴) - مستندسازی (N۳۷) - انتخاب و به کارگیری فناوری های مناسب (N۴۱) - مدیریت کارها و پروژه ها (N۶۲) - نقش در تیم (N۵۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ - اینترنت
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از روش کدنویسی و بر اساس انواع کدنویسی های موجود، کدنویسی صفحات وب را انجام دهد.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
سطح شایستگی کار : دانش		وظیفه: طراحی وب	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۶
		کار : کدنویسی برنامه تحت وب	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۶۰۳
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش : اصول کد نویسی در وب- تعریف انواع کدنویسی- کدنویسی سمت مشتری (مثل Java Script) - اصول طراحی فرم های وب			۱- کدنویسی سمت مشتری Client side Programming
مهارت : کدنویسی در صفحات وب با قابلیت اجرا توسط مرورگر در سمت کاربر (مشتری)			
دانش: اصول کدنویسی، برنامه نویسی سمت سرور (مثل PHP ، ASP.net و ...)			۲- کدنویسی سمت سرویس دهنده server side Programming
مهارت: کدنویسی صفحات وب با قابلیت اجرا توسط سرویس دهنده و انتقال به کاربر			
دانش : مفاهیم پایگاه داده در وب - روش های اتصال به پایگاه داده - دستورات کار با پایگاه داده مثل (sql) - دستورات برنامه نویسی پایگاه داده			۳- برنامه نویسی پایگاه داده در وب
مهارت : ذخیره اطلاعات صفحه در پایگاه داده - بازیابی اطلاعات پایگاه داده و نمایش در صفحه وب			
دانش : روش های ارزیابی صفحات وب - اعتبار سنجی داده های ورودی			۴- جمع، ارزیابی و اعتبار سنجی صفحات
مهارت : ارزیابی عملکرد صفحات برنامه نویسی شده - اعتبار سنجی فرم های ورود اطلاعات - پیکربندی پایگاه داده وب			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - امانت داری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	تفکر خلاق (N۱۵) - بکارگیری فناوری مناسب (N۴۲) - مسئولیت پذیری (N۷۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر- لپ تاپ - اینترنت - نرم افزارهای راه انداز و توسعه دهنده وب مثل (Visual Studio , zend studio) - نرم افزارهای وب سرور (Appache , IIS) - نرم افزار پایگاه داده
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از ابزارهای توسعه وب و براساس مفاهیم ایجاد صفحات وب، ساخت پروژه وب سایت انجام دهد و سپس آن را منتشر کند.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
		وظیفه: طراحی وب	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۶
سطح شایستگی کار : دانش		کار : کار با ابزارهای توسعه وب	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۶۰۴
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش : آشنایی با نرم افزار های توسعه دهنده وب web Devoloping software			۱- ساخت پروژه (وب سایت)
مهارت : ایجاد (ساخت) پروژه (وب سایت) در ابزارهای توسعه وب			
دانش: روش ایجاد صفحه - تنظیم ساختار صفحه - استفاده از امکانات موجود برای قالب بندی و تهیه محتوای صفحات			۲- ایجاد صفحات وب
مهارت: ایجاد صفحات وب و پیکربندی آن ها در ابزارهای توسعه وب			
دانش : روش کدنویسی در ابزار - طراحی فرم ها			۳- کدنویسی صفحات وب
مهارت : طراحی فرم ها و برنامه نویسی صفحات وب در ابزارهای توسعه وب			
دانش : روش های انتشار پایگاه وب - تنظیمات لازم جهت پیکربندی ابزار- پروتکل انتقال اطلاعات (FTP)			۴- انتشار پروژه
مهارت : انتشار (publish) وب سایت به کمک ابزارهای توسعه وب - پیکربندی ابزار جهت انتشار پروژه روی سرور			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل ابزارهای الکتریکی الکترونیکی
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - امانت داری - رازداری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	بکارگیری فناوری مناسب (N۴۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - حل مساله (N۱۳) - انتخاب و به کارگیری فناوری های مناسب (N۴۱) - نگهداری فناوری های به کار گرفته شده (N۴۳) - مستند سازی (N۳۷)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر- لپ تاپ - اینترنت - ابزارهای توسعه وب مثل (sharepoint Designer , Dreemweaver, ...)
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از طراحی الکترونیکی و براساس مفاهیم تجارت الکترونیک ، پروژه تجارت الکترونیکی را اجرا کند و سیستم تجارت الکترونیک را نصب و راه اندازی می کند.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
		وظیفه: طراحی وب	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۶
سطح شایستگی کار : دانش		کار : بکارگیری ابزارهای تجارت الکترونیکی	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۶۰۵
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش : مفاهیم پایه تجارت الکترونیک - خرید و فروش الکترونیکی - حراجی های الکترونیکی - قوانین تجارت الکترونیک			۱- طراحی کسب و کار الکترونیکی
مهارت : تهیه طرح کسب و کار الکترونیکی			
دانش: آشنایی با سرویس های پایه تجارت الکترونیک (ماژول های فروشگاه ، ابزارهای پایه تجارت الکترونیک)			۲- نصب و پیکربندی سرویس های پایه تجارت الکترونیک
مهارت: نصب سرویس های پایه تجارت الکترونیک - پیکربندی و اعمال تنظیمات مورد نیاز روی سرویس های پایه تجارت الکترونیک			
دانش: برنامه نویسی وب - برقراری ارتباط با پایگاه داده			۳- اجرای پروژه تجارت الکترونیک
مهارت : سفارشی سازی - اجرا و تکمیل سیستم پایه تجارت الکترونیک			
دانش : تعریف فضای میزبان - دامنه - سرور - تعریف FTP - روش های انتشار وب سایت			۴- نصب و راه اندازی سیستم تجارت الکترونیک
مهارت : پیکربندی و آماده سازی سرور (Host , Domain) - بارگذاری (نصب) و انتشار سیستم روی سرور			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل حفاظتی الکتریکی الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	امانت داری - رازداری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	بکارگیری فناوری مناسب (N۴۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - حل مساله (N۱۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر- لپ تاپ - اینترنت - نرم افزارهای مورد نیاز (ابزار پیاده سازی سیستم های تجارت الکترونیک (نظیر Magento , Nuke و ...
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	سطح صلاحیت : L۳	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش نگهداری و براساس پیکربندی سرویس دهنده ها ، وب سایت ها را نگهداری و پشتیبانی می کند.
کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۶	وظیفه: طراحی وب		
کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۶۰۶	کار : مدیریت و نگهداری وب		سطح شایستگی کار : دانش
مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)		
۱- نصب و پیکربندی سرویس دهنده های پایه مدیریت وب	دانش : کار با وب سرور و نرم افزارهای سرویس دهنده نظیر (Mail server , DB server , Apache , IIS) - آشنایی با ابزار های مدیریت و نگهداری وب (مثل Cpanel , Plesk , HLM)		
	مهارت : نصب سرویس دهنده های پایه وب سرور - نصب سرویس دهنده پایگاه داده - نصب و پیکربندی ابزارهای مدیریت وب سرور		
۲- مدیریت کاربران و وب سایت ها	دانش: تعریف کاربر وب - تعریف وب سایت - سطوح دسترسی		
	مهارت: ایجاد حساب کاربری - اختصاص فضا و امکانات برای حساب های کاربری - تعیین سطوح دسترسی کاربران		
۳- نگهداری و پشتیبانی وب سایت ها	دانش : ارتباط با مشتری - مانیتورینگ - تعرف نسخه پشتیبان - روش های پشتیبانی - تست های مختلف		
	مهارت : کنترل ترافیک دسترسی هر حساب - ارائه خدمات پشتیبانی و پاسخ گویی به کاربران - تهیه نسخه پشتیبان قسمت های مختلف سیستم ، سرور و پایگاه داده		
۴-	دانش :		
	مهارت :		



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - امانت داری - رازداری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	تنظیم و اصلاح عملکرد سیستم (N۲۲) - بهبود عملکرد سیستم (N۲۳) - بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های به کار گرفته شده (N۴۳) - مدیریت کارها و پروژه ها (N۶۲) - خود مدیریتی (N۶۱) - آموزش دیگران (N۵۷) - احترام گذاشتن به ارزش های دیگران (N۵۶) - مذاکره (N۵۸) - جمع آوری و گردآوری اطلاعات (N۳۱) - سازمان دهی اطلاعات (N۳۲) - تفسیر اطلاعات (N۳۳) - مستند سازی (N۳۷)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ - اینترنت - CD نرم افزارهای مورد نیاز جهت مدیریت و نگهداری وب سایت
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش تحلیل پایگاه داده و براساس گردآوری های اطلاعات و نیازسنجی تحلیل و مستندسازی پایگاه داده را انجام می دهد.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
		وظیفه: مدیریت و پیاده سازی پایگاه داده	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۷
سطح شایستگی کار : آگاهی		کار : تحلیل پایگاه داده	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۷۰۱
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش : تعریف مساله - تعریف روش های جمع آوری اطلاعات (پرسشنامه ، مصاحبه ، مشاهده ، مطالعه اسناد ، نمونه برداری)			۱-گردآوری اطلاعات
مهارت : ثبت و تجمیع داده های مورد نیاز برای تحلیل و طراحی سیستم			
دانش: روش های نیازسنجی سیستم - تئوری سیستم های اطلاعاتی و سازمان - تعریف گزارش امکان سنجی			۲- نیازسنجی سیستم اطلاعاتی
مهارت: تهیه گزارش شرح نیازمندی های سیستم اطلاعاتی مورد نظر - تهیه گزارش امکان سنجی			
دانش : تعریف جریان داده و اطلاعات			۳- مستندسازی سیستم اطلاعاتی
مهارت : مستندسازی جریان های داده موجود در سیستم			
دانش :			۴-
مهارت :			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد)
نگرش	رازداری - امانت داری - صداقت
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	حل مساله (N۱۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲) - استدلال (N۱۱) - تصمیم گیری (N۱۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - جمع آوری و گردآوری اطلاعات (N۳۱) - سازمان دهی اطلاعات (N۳۲) - مستند سازی (N۳۷) - نقش در تیم (N۵۳) - اجتماعی بودن (N۵۱)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	اسناد مورد نیاز جهت مستند سازی (فرم ها و کلیشه)
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضیات گسسته



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

<p>استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش بانک های رابطه ای و براساس مستندات تحلیل سیستم را مدل سازی کند.</p>	<p>سطح صلاحیت : L۳</p>	<p>حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات</p>	<p>کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳</p>
<p>سطح شایستگی کار : آگاهی</p>		<p>وظیفه: مدیریت و پیاده سازی پایگاه داده</p>	<p>کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۷</p>
		<p>کار : طراحی ساختار پایگاه داده</p>	<p>کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۷۰۲</p>
<p>مراحل کار</p> <p>جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)</p>			
<p>دانش : تعریف موجودیت و صفات و ویژگی های صفات - قواعد طبیعت داده - قوانین نرمال سازی</p> <p>مهارت : طراحی موجودیت ها - تعیین ارتباط میان موجودیت ها - نرمال سازی</p>			<p>۱-مدل سازی معنایی پایگاه داده</p>
<p>دانش: تعریف ارتباط بین موجودیت ها - تعریف نمودار ER</p>			<p>۲- ترسیم نمودار ارتباط موجودیت (ERD)</p>
<p>مهارت: ترسیم ساختار موجودیت پایگاه داده - تعیین روابط موجود میان موجودیت</p>			
<p>دانش : تعریف فرهنگ داده ها (Data Dictionary) ، (داده های ورودی ، داده های خروجی ، فرم مشخصات جداول)</p>			<p>۳- تهیه پیش نویس جداول و گزارش های سیستم</p>
<p>مهارت : طراحی ساختار جداول اطلاعاتی سیستم - تعیین ساختار گزارش های مورد نیاز</p>			
<p>دانش:</p>			<p>۴-</p>
<p>مهارت:</p>			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد)
نگرش	رازداری - امانت داری - صداقت
	توجهات زیست محیطی
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	حل مساله (N۱۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲) - استدلال (N۱۱) - تصمیم گیری (N۱۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - تفسیر اطلاعات (N۳۳) - مستند سازی (N۳۷) - نقش در تیم (N۵۳) - سازمان دهی اطلاعات (N۳۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	اسناد مورد نیاز جهت مستند سازی (فرم ها و کلیشه) - کامپیوتر - لپ تاپ - نرم افزار مورد نیاز طراحی نظیر Ms Viso
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضیات گسسته و منطق



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از ابزارهای DBMS و دانش بنیادی در پایگاه داده براساس مدل های سیستم جداول بانک اطلاعاتی و روابط بین آن ، خصوصیات و پرس و جوها را پیاده سازی می کند.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
		وظیفه: مدیریت و پیاده سازی پایگاه داده	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۷
سطح شایستگی کار : آگاهی		کار : پیاده سازی پایگاه داده	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۷۰۳
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش : تعریف پایگاه داده - تعریف فایل - مدل رابطه ای			۱- ایجاد پایگاه داده
مهارت : ساخت پایگاه داده			
دانش: تعریف جدول، رابطه ، رکورد ، فیلد ، کلید اولیه ، کلید خارجی (انواع کلید)			۲- ایجاد جداول و روابط میان آن ها
مهارت: ساخت جدول ها و برقراری رابطه بین آن ها - تعیین ویژگی های هر فیلد از جدول			
دانش : زبان فرعی داده ای Data Sub Language (مانند sql)			۳- ایجاد پرس و جوها و توابع
مهارت : ایجاد پرس و جوها - انواع توابع view , Stored , procedure			
دانش:			۴-
مهارت:			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	امنیت برق گرفتگی (خود فرد) - کنترل حفاظتی الکتریکی الکترونیکی (ایمنی ابزار و وسایل)
نگرش	امنیت ابزارها و وسایل - امانت داری - رازداری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	انتخاب و بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۱) - مسئولیت پذیری (N۷۲) - بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - نقش در تیم (N۵۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ - نرم افزار مدیریت پایگاه داده
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضیات گسسته



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از ابزارهای DBMS و براساس مجوزهای از پیش تعیین شده و دستورالعمل های اجرایی ، حساب کاربری ایجاد نموده و سطح دسترسی را تعیین می نماید.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
		وظیفه: مدیریت و پیاده سازی پایگاه داده	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۷
سطح شایستگی کار : آگاهی		کار : مدیریت کاربران پایگاه داده	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۷۰۴
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش : تعریف کاربر (User , Login) ، تعریف Database Owner			۱- ایجاد حساب کاربری سیستم پایگاه داده
مهارت : ایجاد حساب کاربری (Database User , Login) و تنظیمات مربوطه			
دانش: تعریف نقش ، تعریف مجوز دسترسی			۲- تعیین سطح دسترسی کاربران
مهارت: تعیین انواع نقش های کاربر (System Role , DB Role) - اعمال محدودیت دسترسی برای کاربران			
دانش :			۳- ویرایش و حذف حساب های کاربری و سطوح دسترسی
مهارت : ویرایش و حذف حساب های کاربری - ویرایش سطوح دسترسی			
دانش :			۴-
مهارت :			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - کنترل حفاظتی الکتریکی و الکترونیکی (ایمنی ابزار و وسایل)
نگرش	امنیت ابزار و وسایل - امانت داری - رازداری
	توجهات زیست محیطی
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	کاربرد فناوری (N۳۴) - مسئولیت پذیری (N۷۲) - بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های بکارگرفته شده (N۴۳) - تصمیم گیری (N۱۲)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ - نرم افزار مدیریت پایگاه داده
دانش پایه	زبان انگلیسی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از ابزارهای DBMS و براساس اصول ذخیره و بازیابی اطلاعات ، جداول پایگاه داده را شاخص گذاری نموده و پایگاه داده به سرویس دهنده ها اتصال می دهد.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
		وظیفه: مدیریت و پیاده سازی پایگاه داده	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۷
سطح شایستگی کار : آگاهی		کار : نگهداری پایگاه داده	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۷۰۵
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش : تعریف شاخص - انواع شاخص - کاربرد شاخص			۱- شاخص گذاری روی جدول های پایگاه
مهارت : ایجاد شاخص (Index) روی جدول ها			
دانش: تعریف روش های سرویس دهی به فایل های پایگاه داده - تعریف ساختار متنی ساخت پایگاه داده (Database Script)			۲- پیوست پایگاه داده به DBMS
مهارت: Attach یا Dettach نمودن فایل پایگاه داده - تهیه نسخه متنی ساخت پایگاه داده (Data base , Script)			
دانش : تعریف روش های Import ، Export کردن اطلاعات			۳- اتصال پایگاه داده به سایر سرویس دهنده ها
مهارت : Import ، Export نمودن ساختار ، اطلاعات و ... از سیستم مدیریت پایگاه داده به سایر سرویس دهنده ها			
دانش:			۴-
مهارت:			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد)
نگرش	امنیت وسایل - امانت داری - رازداری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	تصمیم گیری (N۱۲) - تنظیم و اصلاح عملکرد سیستم (N۲۲) - بهبود عملکرد سیستم (N۲۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲) - نگهداری فناوری های به کار گرفته شده (N۴۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ - نرم افزار مدیریت پایگاه داده
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضیات گسسته



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

<p>استاندارد عملکرد کار: با استفاده از سیستم مدیریت پایگاه داده و براساس دستورالعمل های اجرایی ، نسخه پشتیبان تهیه می کند.</p>	<p>سطح صلاحیت : L۳</p>	<p>حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات</p>	<p>کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳</p>
<p>نسخه پشتیبان تهیه می کند.</p>		<p>وظیفه: مدیریت و پیاده سازی پایگاه داده</p>	<p>کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۷</p>
<p>سطح شایستگی کار : آگاهی</p>		<p>کار : تهیه نسخه پشتیبان پایگاه داده</p>	<p>کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۷۰۶</p>
<p>جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)</p>			<p>مراحل کار</p>
<p>دانش : تعریف نسخه پشتیبان - تعریف Backup Media</p>			<p>۱- ذخیره اطلاعات پایگاه داده در نسخه پشتیبان</p>
<p>مهارت : ایجاد نسخه پشتیبان</p>			
<p>دانش: تعریف بازیابی اطلاعات</p>			<p>۲- بازیابی پایگاه داده از روی نسخه پشتیبان</p>
<p>مهارت: بارگذاری اطلاعات پایگاه داده از روی نسخه پشتیبان موجود</p>			
<p>دانش : انواع روش های زمان بندی سیستم پایگاه داده - انواع مدل های پشتیبان گیری</p>			<p>۳- زمان بندی و برنامه ریزی تهیه نسخه پشتیبان</p>
<p>مهارت : تنظیم سیستم جهت تهیه نسخه پشتیبان به صورت برنامه ریزی شده</p>			<p>به صورت خودکار</p>
<p>دانش :</p>			<p>۴-</p>
<p>مهارت :</p>			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد)
نگرش	امنیت وسایل - رازداری - امانت داری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	درستکاری (N۷۳) - مسئولیت پذیری (N۷۲) - بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - نگهداری فناوری های به کار گرفته شده (N۴۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ - نرم افزار مدیریت پایگاه داده - ابزارهای ذخیره سازی داده مانند (CD , DVD , External Hard)
دانش پایه	زبان انگلیسی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	سطح صلاحیت : L۳	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش آنالیز سیستم محیط عملیاتی را شناسایی و مستندسازی می نماید.
کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۸	وظیفه: توسعه سیستم های نرم افزاری		
کد کار: ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۸۰۱	کار : تجزیه و تحلیل سیستم		سطح شایستگی کار : آگاهی
مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)		
۱- جمع آوری و ثبت اطلاعات و حقایق	دانش : تعریف اطلاعات - تعریف سیستم - تعریف روش های گردآوری اطلاعات - تعریف مساله		
	مهارت : انجام مصاحبه - نمونه برداری - پرکردن پرسشنامه - سناریو نویسی		
۲- تجزیه و تحلیل نیازمندی ها	دانش: تعریف رویکرد سیستمی - تعریف تجزیه ، ترکیب ، روش حل مساله ، روش تجزیه و تحلیل - تعریف انواع فرایندها و جریان کاری - تعریف موجودیت - تعریف خصوصیات سیستم های باز		
	مهارت: طبقه بندی فرایندهای موجود در سیستم - ایجاد فرایندها و جریان های کاری مورد نیاز سیستم		
۳- مستند سازی فرایندهای گردش کار سیستم	دانش: تعریف جریان کار - تعریف ساختار سازمانی - تعریف ساختار سلسله مراتبی سیستم - انواع جریان کار		
	مهارت : مستند سازی فرایندهای مورد نیاز سیستم - ترسیم ساختار جریان های کاری سازمان		
۴-	دانش :		
	مهارت :		



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	بهداشت فردی و محیط (خود فرد)
نگرش	صداقت - امانت داری - رازداری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	حل مساله (N۱۳)- مسئولیت پذیری (N۷۲) - جمع آوری و گردآوری اطلاعات (N۳۱) - سازمان دهی اطلاعات (N۳۲) - مستند سازی (N۳۷) - نقش در تیم (N۵۳) - اجتماعی بودن (N۵۱) - مهارت گوش دادن (N۳۲) - داشتن درک درست از سیستم سازمانی (N۲۱)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	اسناد مورد نیاز جهت تکمیل فرایند (فرم ، کلیشه)
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	سطح صلاحیت : L۳	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش مدل سازی مستندات تحلیل سیستم را به طرح قابل پیاده سازی تبدیل می نماید.
کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۸	وظیفه: توسعه سیستم های نرم افزاری		
کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۸۰۲	کار : طراحی سیستم		سطح شایستگی کار : آگاهی
مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)		
۱- مدل سازی جریان های کاری سیستم	دانش : تعریف مدل ، مدلسازی و روش های آن ، نمودارهای جریان کار		
	مهارت : ترسیم نمودارهای جریان های کاری در سطوح مختلف سیستم (مانند سطح ۰ ، ۱ ، ۲ ، ...)		
۲- مدل سازی جریان داده و اطلاعات	دانش : تعریف پایگاه داده - روش های مدلسازی جریان داده - نمودار جریان داده - تعریف فرهنگ داده Data Dictionary -		
	مهارت : ترسیم نمودارهای جریان داده و اطلاعات در سطوح مختلف سیستم		
۳- پیش نویس فرم ها و گزارش های سیستم	دانش : اصول طراحی فرم و گزارش - استانداردهای اعتبار سنجی ورود اطلاعات - تعریف فرم و ویژگی های آن - تعریف اشیاء فرم و گزارش (کنترل ها)		
	مهارت : طراحی اولیه فرم ها و گزارش های مورد نیاز سیستم - محدودیت گذاری ورودی فرم ها		
۴- پیاده سازی مدل (Poototype)	دانش : تعریف ابزارها و روش های پیاده سازی مدل - استانداردهای پیاده سازی مدل		
	مهارت : پیاده سازی مدل با استفاده از ابزارهای نرم افزارهای موجود (مثل MS infopath, MS Visio)		



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک
نگرش	امانت داری - صداقت - رازداری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	مسئولیت پذیری (N۷۲) - استدلال (N۱۱) - سازمان دهی اطلاعات (N۳۲) - مستند سازی (N۳۷) - تصمیم گیری (N۱۲) - تفکر خلاق (N۱۴) - بهبود عملکرد سیستم (N۲۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	سطح صلاحیت : L۳	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش برنامه نویسی و براساس مدل های طراحی شده برنامه و پایگاه داده را پیاده سازی می کند.
کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۸	وظیفه: توسعه سیستم های نرم افزاری		سطح شایستگی کار : آگاهی
کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۸۰۳	کار : کدنویسی برنامه های سیستم		سطح شایستگی کار : آگاهی
مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)		
۱- ساخت فرهنگ داده (Dictionary) سیستم	دانش : روش حل مساله - مفاهیم تجزیه و تحلیل - الگوریتم - فلوچارت - زبان برنامه نویسی ساخت یافته (شی گرا) - تعریف متغیر - تعریف ساختار - تعریف کلاس - تعریف ویژگی		
	مهارت : ایجاد و توسعه ساختارهای داده و متغیر مورد نیاز سیستم (شامل کلاس ، ساختار ، ساختمان داده ، متغیر ، ویژگی ...)		
۲- توسعه ساختاری عملیاتی سیستم	دانش : تعریف تابع ، Method ، دستورات کنترلی برنامه نویسی		
	مهارت : ایجاد و توسعه ساختارهای عملیاتی سیستم شامل روال ها و رویدادهای سیستم (Function , Method , Event , ...)		
۳- ساخت و توسعه فرم های برنامه و گزارش ها	دانش : تعریف فرم و ویژگی های آن - تعریف اشیا فرم (کنترل) - برنامه نویسی بصری (Visual) - روش اعتبار سنجی فرم		
	مهارت : ایجاد فرم - چیدمان و پیکربندی کنترل های فرم - تعریف و تنظیم رویدادهای مورد نیاز فرم - اعتبار سنجی فرم		
۴- ایجاد و ارتباط میان برنامه و پایگاه داده	دانش : روش های اتصال به انواع پایگاه داده - دستورات برنامه نویسی مورد نیاز		
	مهارت : برقراری ارتباط میان فرم های برنامه و جدول ها و اشیا پایگاه داده - ذخیره اطلاعات در پایگاه داده - اجرای عملیات مربوط به پایگاه داده از طریق فرم های برنامه - دریافت اطلاعات از پایگاه داده		



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - حفاظت الکتریکی الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	امانت داری - امنیت ابزار وسایل - رازداری
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	مسئولیت پذیری (N۷۲) - حل مساله (N۱۳) - تفکر خلاق (N۱۵) - بهبود عملکرد سیستم (N۲۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از آزمون ها و براساس مدل های طراحی شده برنامه تست می شود.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
		وظیفه: توسعه سیستم های نرم افزاری	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۸
سطح شایستگی کار : آگاهی		کار : تجمیع و آزمایش برنامه	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۸۰۴
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش : تعریف تست واحد - اعتبار سنجی فرم - استاندارد ورود داده - استاندارد ساختار بصری فرم - تعریف روش های تست و ارزیابی سیستم های نرم افزاری - تعریف خطا و نقص و انواع آن - تست جعبه سفید (White Box Test) - تست جعبه سیاه (Black Box Test)			۱- تست واحد Unit Testing
مهارت : ارزیابی عملکرد بخش های مختلف برنامه (هر فرم) به صورت جداگانه			
دانش : تعریف تست مجتمع - اعتبار سنجی ارتباط میان فرم ها - استاندارد ساختار جابجایی میان فرم ها - استاندارد انتقال داده میان فرم ها			۲- تست مجتمع Integrated Testing
مهارت : ارزیابی عملکرد فرم ها و ماژول های برنامه در ارتباط با یکدیگر			
دانش : تعریف محیط عملیاتی - روش های ارزیابی سیستم در محیط عملیاتی - تعریف تست عملیاتی			۳- تست عملیاتی
مهارت : ارزیابی عملکرد سیستم در شرایط مشخص (محیط عملیاتی)			
دانش : تعریف تست مقبولیت - استاندارد ورود داده ها - استانداردهای کنترل دسترسی			۴- تست مقبولیت
مهارت : ارزیابی عملکرد سیستم در پاسخ گویی به خواسته های کاربر			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵- تست نصب	دانش: نصب و راه اندازی نرم افزار - نصب و پیکربندی سرویس های مورد نیاز نرم افزار - تعریف تست نصب
	مهارت: ارزیابی صحت عملکرد سیستم پس از نصب در محل مورد نظر
۶- تست رگرسیون	دانش: تعریف تست رگرسیون - روش های به روز رسانی نرم افزار و سرویس های وابسته
	مهارت: ارزیابی صحت عملکرد سیستم پس از اعمال تغییرات روی آن
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - حفاظت الکتریکی الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	امانت داری - امنیت ابزار و وسایل
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	مسئولیت پذیری (N۷۲) - سازمان دهی اطلاعات (N۳۲) - مستند سازی (N۳۷) - تفکر خلاق (N۱۵) - حل مساله (N۱۳) - درستکاری (N۷۳)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	سطح صلاحیت : L۳	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش ایجاد فایل نصبی و براساس راهنمای تولید و طراحی نصب نرم افزار ، نسخه نرم افزاری را انتشار می دهد.
کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۸	وظیفه: توسعه سیستم های نرم افزاری		
کد کار: ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۸۰۵	کار : انتشار نسخه نرم افزار		سطح شایستگی کار : آگاهی
مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)		
۱- ساخت Setup	دانش : روش های ساخت Setup - انواع فایل های اجرایی Setup - فایل های مورد نیاز Setup مهارت : ایجاد فایل Setup جهت نصب نرم افزار		
۲- طراحی و تولید راهنمای نصب	دانش : روش های نصب نرم افزار بر روی سیستم های مختلف - پیش نیازهای نصب نرم افزار- اصول طراحی راهنمای نصب مهارت : طراحی و ایجاد دفترچه یا فایل راهنمای Setup		
۳- طراحی راهنمای نرم افزار	دانش : اصول کاربری و راهبری سیستم ها - اصول طراحی راهنمای سیستم مهارت : طراحی و ایجاد فایل یا دفترچه راهنمای کاربری نرم افزار		
۴- انتشار نرم افزار	دانش : قوانین مالکیت معنوی آثار - سیستم های متن باز و قوانین آن ها - مسئولیت های ناشی از عرضه نرم افزار - روش های قفل گذاری نرم افزار - روش های انتشار نرم افزار مهارت : انتشار و عرضه نرم افزار - بسته بندی و آماده سازی نرم افزار جهت انتشار		



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - حفاظت الکتریکی الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	امانت داری - امنیت ابزار و وسایل
	توجهات زیست محیطی
شایستگی های غیر فنی کد وسطح مورد نیاز کار	بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - تفکر خلاق (N۱۵) - نقش در تیم (N۵۳) - آموزش دیگران (N۵۷)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دانش نگهداری برنامه و براساس استانداردها و دستورالعمل های از پیش تعیین شده ، سیستم را نظارت نموده و پشتیبانی می نماید.	سطح صلاحیت : L۳	حرفه: تکنسین فن آوری اطلاعات و ارتباطات	کد حرفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳
		وظیفه: توسعه سیستم های نرم افزاری	کد وظیفه : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۸
سطح شایستگی کار : آگاهی		کار : نگهداری سیستم نرم افزاری	کد کار : ۳۵۱۳۰۱۹۳۰۸۰۶
جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)			مراحل کار
دانش : تعریف نسخه پشتیبان - برنامه ریزی و زمان بندی پشتیبان گیری			۱- تهیه نسخه پشتیبان از سیستم
مهارت : گرفتن نسخه پشتیبان از فایل ها و بخش های مختلف سیستم			
دانش : تعریف گزارش عملکرد سیستم - روش های کنترل عملکرد سیستم - روش های ثبت خطا در سیستم - روش های تشخیص خطا و عیب در سیستم			۲- بررسی و ثبت گزارش عملکرد سیستم Monitoring
مهارت : تهیه گزارش عملکرد سیستم - ثبت وقایع و رویدادهای سیستم - ثبت خطاهای سیستم			
دانش : روش نصب و پیکربندی سیستم - روش بازیابی سیستم از طریق نسخه پشتیبان -			۳- راه اندازی مجدد سیستم
مهارت : نصب و پیکربندی مجدد سرویس ها و نرم افزار - بازیابی اطلاعات و برنامه از روی نسخه پشتیبان			
دانش : روش های به روز رسانی سیستم - Versioning			۴- به روز رسانی سیستم
مهارت : اعمال تغییرات و به روز رسانی سرویس های وابسته			



نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

مراحل کار	جزء شایستگی ها (دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و توجهات زیست محیطی)
۵-	دانش :
	مهارت :
۶-	دانش :
	مهارت :
ایمنی	دانش ارگونومیک (خود فرد) - حفاظت الکتریکی الکترونیکی (ابزار و تجهیزات)
نگرش	امانت داری - امنیت ابزار و وسایل
توجهات زیست محیطی	
شایستگی های غیر فنی کد و سطح مورد نیاز کار	تنظیم و اصلاح عملکرد سیستم (N۲۲) - بکارگیری فناوری های مناسب (N۴۲) - بهبود عملکرد سیستم (N۲۳) - نگهداری فناوری های بکار گرفته شده (N۴۳) - نقش در تیم (N۵۳) - آموزش دیگران (N۵۷)
ابزار، تجهیزات، اسناد، مواد مصرفی و منابع	کامپیوتر - لپ تاپ
دانش پایه	زبان انگلیسی - ریاضی



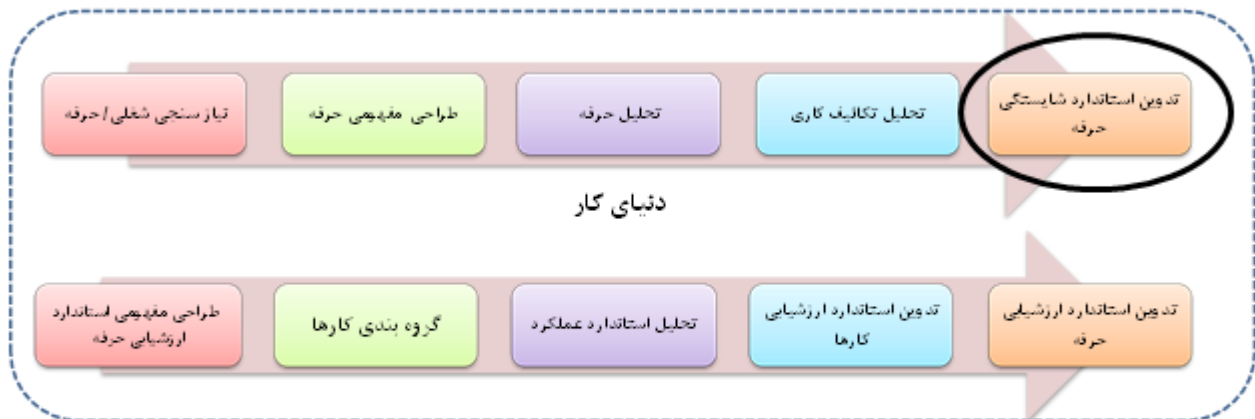
نمون برگ تحلیل کار ۴-۱

تدوین استاندارد شایستگی حرفه

Occupational Competency Standard Development

پیمانه مرحله پنجم: تدوین استاندارد شایستگی حرفه (نخستین نهایی)

Occupational Competency Standard Development (Final step)



مراحل عملیاتی تدوین نهایی استاندارد شایستگی حرفه

الف) گردآوری اسناد مراحل نیازسنجی شغل ها، طراحی حرفه، تحلیل حرفه، تحلیل کار

ب) تکمیل نمون برگ ۵-۱ (ویژگی های شاغل)

ج) تدوین و ساماندهی سند شایستگی حرفه بر اساس چارچوب پیشنهادی

اجزای اصلی نمون برگ ویژگی های شاغل

۱- توانایی شاغل

۲- علائق و گرایش های شاغل

۳- سبک های کار شاغل

۴- نیازمندی های شاغل

۵- تجارب شاغل

۶- ناحیه شغل



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله پنجم: تدوین نهایی استاندارد شایستگی حرفه

نمون برگ ۵-۱ ویژگی های شاغل

صفحه از

نام حرفه:	طراحی داخلی و دکوراسیون	کد:	۳۴۳۲۰۱۹۳	سطح:	L۳
-----------	-------------------------	-----	----------	------	----

ویژگی	شرح
توانائی های شاغل	
علائق و گرایش ها	
سبک های کاری مورد نیاز شاغل	
تعیین الزامات شاغل	
الزامات تجربه شاغل	
ناحیه شغلی	

منابع:

- ۱- اسمعیلی، مهدی. (۱۳۹۰). طراحی و تدوین فرآیند برنامه ریزی درسی در آموزش های فنی و حرفه ای. سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، دفتر برنامه ریزی و تألیف کتاب های فنی و حرفه ای و کاردانش
- ۲- اسمعیلی، مهدی، ۱۳۸۹، " آموزش مبتنی بر شایستگی"، دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی.
- ۳- اسمعیلی، مهدی، ۱۳۹۰، " برنامه درسی کل نگر"، دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی.
- ۴- اسمعیلی، مهدی، ۱۳۸۹، " شایستگی های غیر فنی دنیای کار"، همایش بین المللی مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف.
- ۵- آزاد، ابراهیم، ۱۳۸۸، "چارچوب صلاحیت حرفه ای"، سازمان فنی و حرفه ای.
- ۶- ابراهیم، ابراهیم، بای سلامی، ۱۳۸۸، "طبقه بندی و شرح جامع مشاغل"، موسسه دانش پارسیان.
- ۷- معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی، دفتر نظامهای استخدامی (۱۳۸۳) " طرح طبقه بندی مشاغل وزارتخانه ها و موسسات دولتی مشمول قانون نظام هماهنگ پرداخت کارکنان دولت". انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی، مرکز مدارک علمی و انتشارات
- ۸- سازمان برنامه و بودجه، مرکز آمار ایران (۱۳۷۷). "طبقه بندی مشاغل ایران بر اساس- طبقه بندی استاندارد بین المللی مشاغل- ۱۹۸۸". چاپ اول. انتشارات مرکز آمار ایران
- ۹- وزارت کار و امور اجتماعی، معاونت برنامه ریزی و سیاستگذاری اشتغال (۱۳۸۴). "فرهنگ ملی مشاغل". وزارت کار و امور اجتماعی
- ۱۰- سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰ بر اساس طبقه بندی بین المللی مشاغل ISCO-۸۸
- ۱۱- مرکز آمار ایران (۱۳۹۰). "طبقه بندی فعالیت های اقتصادی ایران (بر اساس ISIC, Rev ۳,۱)".
- ۱۲- مرکز آمار ایران (۱۳۷۸). "طبقه بندی مشاغل و حرف".
- ۱۳- مرکز آمار ایران (۱۳۸۵). "طبقه بندی مشاغل و حرف".
- ۱۴- سازمان آموزش فنی و حرفه ای ایران (۱۳۹۰). "طبقه بندی مشاغل و حرف اسناد".
- ۱۵- طبقه بندی مشاغل و حرف سازماندهی شده در مراکز صنعتی موجود در کشور

16- International Standard Industrial Classification of All Economic Activities Revision 4 United Nations

- New York,

17- International Standard Classification of occupations ISCO-08(ILO)

18- Technical and Vocational Education and Training for 21 century”, UNESCO, ILO,Website :
<http://www.ilo.org/skills/>, <http://www.unesco.org>, 2002.

19- What work Requires of schools , SCANS, A SCANS Report for America, U.S. Department of Labor,
2000..

20- International Handbook of Education for the Changing World of Work, Unevoc, Unesco, 2009.

21- Competency Based Education and Training, John Burke, UK The Falmer Press, 2005.

22- www.eric.ed.gov_

23- www.dsd.gov.my

24- , David H. Fretwell,, 2009, "A Framework for Defining and Assessing Occupational and Training
Standards in Developing Countries" World Bank, Information Series No. 386.

25- The O*NET.the U.S.Department of Labor by the National Center <http://online.onetcenter.org/>

26- NCVET, 2003. “Defining generic skills At a glance”. Centre for Vocational Education Research Ltd,
Australia.

27- UNESCO, ILO, 2002. “Technical and Vocational Education and Training for 21 century”. Website:
<http://www.ilo.org/skills/>, <http://www.unesco.org>.

28- SCANS, 2000. “What work Requires of schools” A SCANS Report for America, U.S. Department of
Labor.

29- TVET Response to Global Trends in the Colombo Plan Region, Shyamal Majumdar, Proceedings,
International Conference on harnessing qualification framework towards quality assurance in
TVET, December 1-2, Manila, Philippine, 2009.

30- Robert E. Norton, 1997, "DACUM HANDBOOK", Second Edition, Ohio State University.

31- CPSC, 2000, "Regional Programme on Developing a Competency-Based Curriculum”, CPSC,
Islamabad Pakistan.

32- INWENT, Germany, 2003, “Competency-based training Curriculum of seminar subject matter:
Training the trainers”, INWENT.

33- SCID

34- Unevoc , Unesco, 2009, "International Handbook of Education for the Changing World of Work",
Springer, 2009.

35- John Burke, 2005, "Competency Based Education and Training", UK The Falmer Press.

٣٤- M. A. Middleton, ١٩٨١, "Task Analysis and Validation of DACUM", Province of British Columbia.

٣٧- , David H. Fretwell,,٢٠٠٩, "A Framework for Defining and Assessing Occupational and Training

Standards Indeveloping Countries" World Bank,Information Series No. ٣٨٤

٣٨- Australian Standard Classification Of Occupations,٢٠٠٨, Second Edition.

٣٩- National Occupational Classification(NOC-CANADA),٢٠١١. <http://www.statcan.gc.ca/subjects->

[sujets/standard-norme/nocp/٢٠١١/introduction-eng.htm](http://www.statcan.gc.ca/subjects-) And Online: <http://www١٢.hrsdc.gc.ca>

٤٠- U.S. Bureau of Labor Statistics On behalf of the Standard Occupational Classification

Policy Committee (SOCPC) February ٢٠١٠