



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

معاونت آموزش

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

کاربر نرم افزار BILOG در نظریه‌های جدید اندازه‌گیری در
آزمون های توانایی

گروه شغلی

فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شایستگی

۲۵۱۱-۵۳-۰۱۰-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۴/۰۳/۰۶



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۱-۰۱۰-۵۳-۲۵۱۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته فناوری اطلاعات :
-رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه ریزی
-حسن سلیمانی
-سارنگ قربانیان
- شهرام شکوفیان مدیر گروه برنامه ریزی درسی فناوری اطلاعات

- حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شایستگی :
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان تهران
- شرکت فرا سنجش فیدار (تهران)
-

فرآیند اصلاح و بازنگری :
-محتوای علمی
-مطابق با بازار روز
-تجهیزات
-مواد مصرفی
-ابزار

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است .

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران ، خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک

۹۷

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



✓ تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	مریم مقدسین	دکتر	سنجش و اندازه گیری	مدرس دانشگاه	۸ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۳۱۹۴۲۳۹۶ ایمیل : mmoghadasin۶۵@gmail.com
۲	زینت امیری	کارشناس ارشد	سنجش و اندازه گیری	مدیر عامل شرکت فراسنجش فیدار	۳ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۳۲۱۷۳۴۸۵ ایمیل : www.sanjesh-fidar.com آدرس :
۳	حمید رضا حسن آبادی	دکتر	روان شناسی تربیتی	مدرس دانشگاه	۱۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۳۹۳۴۱۰۶۰۵ ایمیل : hrhassanabadi@gmail.com آدرس :
۴	محمد حسین ضرغامی	دکتر	سنجش و اندازه گیری	مدرس دانشگاه	۱۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۳۲۲۶۳۱۶۷ ایمیل : Zar۱۰۰@gmail.com آدرس :
۵	محمد رضا فلسفی نژاد	دکتر	روانشناسی تربیتی - سنجش و اندازه گیری	مدرس دانشگاه	۱۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۳۴۰۸۹۷۸۵ ایمیل : falsafinejad@yahoo.co.uk



تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

استاندارد آموزش :

نقشه ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی .

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود.(مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد).

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مریبان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



نام استاندارد آموزش شایستگی:

کاربر نرم افزار BILOG در نظریه‌های جدید اندازه‌گیری در آزمون‌های توانایی

شرح استاندارد آموزش شایستگی:

کاربر نرم افزار BILOG در تحلیل آماری (مقدماتی) در حوزه ی شایستگی های فناوری اطلاعات می باشد . کاربرد این استاندارد در حوزه علوم انسانی (حقوق، علوم سیاسی) علوم اجتماعی (جامعه شناسی، پژوهشگری در علوم اجتماعی، آسیب شناسی در علوم اجتماعی) علوم رفتاری (روانشناسی، مدیریت، اقتصاد، علوم تربیتی) ، مهندسی، پزشکی و هنر است. از کارهای این شایستگی میتوان مواردی مانند بررسی کاربردهای نظریه سؤال - پاسخ، بررسی انواع مدل های نظریه سؤال - پاسخ در آزمون های توانایی، نصب نرم افزار بایلوگ و نحوه ی تحلیل نتایج بر اساس آن، بررسی پیش فرض های مدل سؤال - پاسخ و اجرای آن در نرم افزار بایلوگ، کار با مدل‌های دو ارزشی تک پارامتری در آزمون های توانایی، کار با مدل‌های دو ارزشی دو پارامتری در آزمون های توانایی، کار با مدل‌های دو ارزشی سه پارامتری در آزمون های توانایی را مد نظر داشت. شایستگی کاربر نرم افزار BILOG در نظریه‌های جدید اندازه‌گیری با کلیه مشاغل پژوهشی، تحلیلی، آماری، علوم انسانی، علوم اجتماعی، علوم رفتاری، مهندسی، پزشکی و هنر در ارتباط می باشد.

ویژگی های کارآموز ورودی:

حداقل میزان تحصیلات: دانشجو در رشته های علوم انسانی، علوم اجتماعی، علوم رفتاری، مهندسی، پزشکی و هنر

حداقل توانایی جسمی و ذهنی: توانایی کار با کامپیوتر

مهارت های پیش نیاز: گذراندن واحدهای دانشگاهی آمار توصیفی، استنباطی، روش تحقیق و داشتن گواهینامه رایانه کار ICDL درجه ۲ یا رایبه گواهی از دانشگاه مبنی بر گذراندن یک در مربوط به کامپیوتر مانند آشنایی با کامپیوتر، آشنایی با پرسشنامه غیر توانایی و نحوه‌ای نمره‌گذاری آنها

طول دوره آموزش:

طول دوره آموزش : ۲۴ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۸ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۱۶ ساعت

- زمان کارورزی : - ساعت

- زمان پروژه : - ساعت

بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)

- کتبی : ۲۵٪

- عملی : ۶۵٪

- اخلاق حرفه ای : ۱۰٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان :

دکتری در حوزه های علوم انسانی، علوم تربیتی و علوم رفتاری که بر مباحث آمار کاربردی تسلط کامل داشته باشند و حداقل ۱ سال سابقه تدریس مرتبط داشته باشند و عضو هیات علمی دانشگاه باشد.



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

استاندارد کاربر نرم افزار BILOG برای نظریه‌های جدید اندازه‌گیری تعریف شده است، نرم افزار BILOG کار آموز را در خصوص کار با انواع مدل‌های نظریه سؤال - پاسخ در آزمون‌های توانایی در جهت دسترسی به اهداف پژوهشی توانمند می‌سازد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

BILOG

* مهم‌ترین استانداردها و رشته‌های مرتبط با این استاندارد :

کلیه استانداردهای آماری ، تجزیه و تحلیل و پژوهشی

* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع
- ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع
- ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار



استاندارد آموزش شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین
۱	بررسی کاربردهای نظریه سؤال - پاسخ
۲	بررسی انواع مدل های نظریه سؤال - پاسخ در آزمون های توانایی
۳	نصب نرم افزار بایلوگ و نحوه‌ی تحلیل نتایج بر اساس آن
۴	بررسی پیش فرض های مدل سؤال - پاسخ و اجرای آن در نرم افزار بایلوگ
۵	کار با مدل‌های دو ارزشی تک پارامتری در آزمون های توانایی
۶	کار با مدل‌های دو ارزشی دو پارامتری در آزمون های توانایی
۷	کار با مدل‌های دو ارزشی سه پارامتری در آزمون های توانایی



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲/۵	۱	۱/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بررسی کاربردهای نظریه سوال - پاسخ
رایانه با بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ			۱/۵	دانش : - ارائه تاریخچه نظریه سوال - پاسخ - چگونگی نظریه سوال - پاسخ با نظریه کلاسیک - تبیین مزیت های نظریه سوال - پاسخ
پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان	۱			مهارت : -انجام فعالیت اجرایی در خصوص قابلیت متمایز سازی تحلیل سئوالات بر اساس نظریه سوال - پاسخ و نظریه کلاسیک برای سئوالات توانایی
تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری				نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره -انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار -رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار - کارآفرینی، پرورش روحیه پژوهشگری در کارآموز
روپوش کار کلید تجهیزات اصلی میکروتیک				ایمنی و بهداشت : - عایق بندی مناسب دیوارهای محل آموزشی به منظور کاهش آلودگی صوتی. -
				توجهات زیست محیطی : دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴	۳	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بررسی انواع مدل های نظریه سوال - پاسخ در آزمون های توانایی
رایانه با بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری روپوش کار کلیه تجهیزات اصلی میکروتیک			۱	دانش : - تبیین داده های دو ارزشی لوجستیک - تبیین داده های دو ارزشی اجایو نرمال مهارت : -انجام فعالیت اجرایی در زمینه شناخت انواع مدل های دو ارزشی نگرش : -کار گروهی،اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره -انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار -رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار - کارآفرینی - پرورش روحیه ی پژوهشگری در کارآموز ایمنی و بهداشت : -رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر توجهات زیست محیطی : دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : نصب نرم افزار بایلوگ و نحوه‌ی تحلیل نتایج بر اساس آن
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۴	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان			۱	دانش : - تبیین نرم افزار و شناخت به محیط نرم افزار بایلوگ - انواع منوهای نرم افزار بایلوگ
تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری روپوش کار		۴		مهارت : - نصب نرم افزار بایلوگ - ورود داده ها در نرم افزار بایلوگ - ورود داده ها از محیط نرم افزار های دیگر به نرم افزار بایلوگ
کلید تجهیزات اصلی میکروتیک				نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار - کارآفرینی - پرورش روحیه ی پژوهشگری در کارآموز
				ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی : دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بررسی پیش فرض های مدل سوال - پاسخ و اجرای آن در نرم افزار بایلوگ
	نظری	عملی	جمع	
	۱/۵	۲	۳/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ			۱/۵	دانش : - بررسی انواع پیش فرض های مدل سوال - پاسخ - بررسی پیش فرض های تک بعدی و چند بعدی
پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری		۲		مهارت : - اجرای پیش فرض های مدل سوال - پاسخ از طریق نرم افزار نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار - کارآفرینی - پرورش روحیه ی پژوهشگری در کارآموز ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
روپوش کار کلیه تجهیزات اصلی میکروتیک	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار بامدل‌های دو ارزشی تک پارامتری در آزمون های توانایی
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۲	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با بروز نرم افزارهای مرتبط بروز وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور کاغذ		۱		دانش : - بررسی مدل‌های تک پارامتری - تبیین دشواری سؤال و نحوه‌ی محاسبات آن - بررسی تفاوت مدل تک پارامتری با مدل راش
پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه	۲			مهارت : - اجرای بایلوگ برای آزمون های توانایی با مدل تک پارامتری - تحلیل نتایج آزمونهای توانایی با مدل تک پارامتری - تفسیر و خواندن خروجی های وابسته به تحلیل آزمون های توانایی با مدل تک پارامتری - رسم نمودار های ICC وابسته به هریک از سئوالات با مدل یک پارامتری
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری روپوش کار کلید تجهیزات اصلی میکروتیک				نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه‌ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه‌ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار - کارآفرینی - پرورش روحیه‌ی پژوهشگری در کارآموز ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۱	۲	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			کار با مدل‌های دو ارزشی دو پارامتری در آزمون های توانایی
		۱		- دانش
رایانه با بروز نرم افزارهای مرتبط بروز				- بررسی مدل‌های دو پارامتری
وایت برد ماژیک وایت برد دیتا پروژکتور				- کار با پارامتر ضریب تشخیص و نحوه‌ی محاسبه آن
کاغذ پرده دیتا پروژکتور DVD خام خودکار Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه	۲			مهارت : - اجرای بایلوگ برای آزمون های توانایی با مدل دو پارامتری - تحلیل نتایج آزمونهای توانایی با مدل تک پارامتری - تفسیر و خواندن خروجی های وابسته به تحلیل آزمون های توانایی با مدل دو پارامتری - رسم نمودار های ICC وابسته به هریک از سئوالات با مدل دو پارامتری
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی اسناد آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری				نگرش : - کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره - انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار - رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار - کارآفرینی - پرورش روحیه ی پژوهشگری در کارآموز
روپوش کار کلید تجهیزات اصلی میکروتیک				ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کار بامدل‌های دو ارزشی سه پارامتری در آزمون های توانایی
	نظری	عملی	جمع	
	۱	۲	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه با بروز نرم افزارهای مرتبط بروز			۱	دانش :
وایت برد				- شناخت مدل‌های سه پارامتری
ماژیک وایت برد				- کار با پارامتر عامل حدس و محاسبه آن
دیتا پروژکتور				مهارت :
کاغذ	۲			
برده دیتا پروژکتور				- اجرای بایلوگ برای آزمون های توانایی با مدل سه پارامتری
DVD خام				
خودکار				- تحلیل نتایج آزمون‌های توانایی با مدل سه پارامتری
Cool disk				- تفسیر و خواندن خروجی های وابسته به تحلیل آزمون های توانایی با مدل سه پارامتری
میز رایانه				
صندلی گردان				- رسم نمودار های ICC وابسته به هریک از سئوالات با مدل سه پارامتری
تجهیزات اتصال به اینترنت				
DVD آموزشی نرم افزار				
مربوطه				
DVD دیکشنری انگلیسی				
به فارسی				نگرش :
اسناد آموزشی				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره
کابل سیار پنج راهه				- انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
چاپگر لیزری				- رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
روپوش کار				- کارآفرینی
کلیه تجهیزات اصلی				- پرورش روحیه ی پژوهشگری در کارآموز
میکروتیک				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی :
				- دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	بروز و جدید	۱	برای دو نفر
۲	دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۳	پرده دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۴	میز رایانه	دو نفره آموزشی	۱	برای دو نفر
۵	صندلی گردان	آموزشی	۱	برای هر نفر
۶	چاپگر لیزری	سیاه و سفید یارنگی	۱	برای کارگاه
۷	تجهیزات اتصال به اینترنت	خطوط مناسب اتصال	۱	برای کارگاه
۸	وایت برد	معمولی	۱	برای کارگاه

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر در نظر گرفته شود .

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماژیک وایت برد	معمولی	۵ عدد	برای کارگاه
۲	کاغذ	معمولی	۱۰۰ برگ	برای دونفر
۳	DVD خام	معمولی	۴ عدد	برای دونفر
۴	خودکار	معمولی	۲ عدد	برای دونفر
۵	کابل سیار پنج راهه	دارای اتصال زمین	۱ عدد	برای هر سیستم
۶	روپوش کار یا لباس کارگاهی	کارگاهی	۱ عدد	برای یک نفر

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۶ نفر محاسبه شود .

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	Cool disk	۴ گیگابایت یا بالاتر	۱	برای دونفر
۲	نرم افزار سیستم عامل	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۳	نرم افزارهای مربوطه	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۴	نرم افزار Office	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۵	نرم افزار دیکشنری انگلیسی به فارسی	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر
۶	نرم افزار آموزشی نرم افزار مربوطه	نسخه های بروز و جدید	۱	برای دونفر

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی (اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد)

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	مبانی نظریه پرسش - پاسخ	رونالد ک. همبلتون □ اچ. سوامیناتان □ اچ جین راجرز	دکتر محمدرضا فلسفی نژاد	۱۳۸۹	تهران	انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی
۲	نظریه های جدید روان سنجی برای روانشناسان	سوزان ای. امبرتسون پی رایس	دکتر حسن پاشا شریفی. والی الله فرزا. مجتبی حبیبی عسگر آباد. بلال ایزانلو	۱۳۸۹	تهران	رشد
۳	تئوری و کاربرد نظریه های سؤال - پاسخ	آیلا	دکتر مقدسین. فلسفی نژاد. کهدویی	۱۳۹۴	تهران	ارسباران
۴	BILOG					SSI

- سایر منابع و محتواهای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	کاربردهای نظریه سؤال - پاسخ	۱۳۹۱	فردریک ام. لرد	دکتر علی دلاور و جلیل یونسی	تهران	انتشارات رشد	