

## بسمه تعالی

دفتر طرح و برنامه های درسی

# استاندارد آموزش شایستگی

استفاده از نرم افزار های رایج آماری در تجزیه و تحلیل اطلاعات

گروه شغلی امور اداری

کد استاندارد شایستگی

۴۴۱۶-۴۳-۰۶۴-۱

تاریخ تدوین: ۹۳/۳/۱



## تدوین کنندگان استاندارد آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک و رشته تحصیلی	سمت	سابقه کار	پست الکترونیک
۱	منیژه کریمی	کارشناسی ارشد برنامه ریزی آموزشی	کارشناس اموراداری و بهبود روش ها	۱۳ سال	Mkarimiv@yahoo.com
۲	لیلا جمال پور	لیسانس مدیریت دولتی	کارشناس مسئول	۱۵ سال	
۳					
۴					
۵					
۶					
۷					
۸					



تاریخ نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد استاندارد شایستگی: ۱-۶۴-۰۶۳-۴۳-۴۴۱۶

اعضاء گروه برنامه ریزی درسی امور اداری :

لیلا جمال پور رئیس کمیته تخصصی آموزش امور اداری

ابراهیم علن - یداله شکری - نادیا والانیگ - منیژه کریمی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین برنامه آموزش :

فرآیند اصلاح و بازنگری :

تغییر محتوای علمی

نیاز بازار کار

تغییر فن آوری

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

دورنگار : ۶۶۹۴۴۱۱۷

تلفن : ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

پست الکترونیک: [Barnamehdarci@yahoo.com](mailto:Barnamehdarci@yahoo.com)



## مشخصات استاندارد شایستگی

عنوان استاندارد شایستگی:
بکارگیری نرم افزارهای رایج آماری در تجزیه و تحلیل اطلاعات
شرح استاندارد شایستگی:
این استاندارد پوشش دهنده شیوه استاندارد تجزیه و تحلیل اطلاعات و استفاده از نرم افزارهای رایج آماری بوده و عناصر شایستگی، تجزیه و تحلیل داده ها، محاسبه شاخصهای گرایش مرکزی نما، میانه، میانگین، چندکها و محاسبه شاخصهای پراکندگی دامنه، انحراف معیار و واریانس در آن تشریح شده است. همچنین معیار عملکرد هر عنصر شایستگی نیز به تفکیک احصاء گردیده است.
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی شایستگی پیش نیاز : -
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۳۲ ساعت - زمان آموزش نظری : ۸ ساعت - زمان آموزش عملی : ۲۴ ساعت
بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )
- کتبی : ۲۵٪ - عملی : ۶۵٪ - اخلاق حرفه ای : ۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :
لیسانس مدیریت یا آمار یا مهندسی صنایع با حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط در امور اداری و ۲ سال تجربه تدریس



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
<p>۱-۱- تجزیه و تحلیل داده‌ها ابتدا به صورت کمی و توصیفی و با رعایت کلیه اصول مربوطه صورت گیرد.</p> <p>۱-۲- تجزیه و تحلیل داده‌ها به صورت کیفی با تحلیل و تفسیر داده‌های کمی و با رعایت کلیه اصول مربوطه صورت گیرد.</p>	<p>۱- تجزیه و تحلیل داده‌ها</p>
<p>۲-۱- نما برای داده‌های گسسته با دقت و بر اساس داده‌ای که بیشترین فراوانی را دارد انتخاب گردد.</p> <p>۲-۲- نما برای داده‌های پیوسته و بر اساس فرمول مربوطه محاسبه گردد.</p> <p>۲-۳- توزیع‌های دو نمایی و چند نمایی در آمار تعیین گردد.</p> <p>۲-۴- داده‌های آماری بر اساس نما تحلیل گردد.</p>	<p>۲- محاسبه شاخص گرایش مرکزی (نما)</p>
<p>۳-۱- اعداد به صورت غیر نزولی مرتب و با دقت محاسبه گردد.</p> <p>۳-۲- میانه برای داده‌های پیوسته با رعایت اصول مربوطه و بر اساس جدول توزیع فراوانی تجمعی و فرمول مربوطه محاسبه گردد.</p> <p>۳-۳- داده‌های آماری بر اساس میانه تحلیل گردد.</p>	<p>۳- محاسبه شاخص گرایش مرکزی میانه</p>
<p>۴-۱- میانگین حسابی با دقت جهت داده‌های آمار پرسنلی و بر اساس فرمول مربوطه محاسبه گردد.</p> <p>۴-۲- میانگین وزنی برحسب ضرورت و بر اساس فرمول مربوطه محاسبه گردد.</p> <p>۴-۳- میانگین هندسی برحسب ضرورت و بر اساس فرمول مربوطه محاسبه گردد.</p> <p>۴-۴- داده‌های آماری بر اساس میانگین تحلیل گردد.</p>	<p>۴- محاسبه شاخص گرایش مرکزی میانگین</p>



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
<p>۵-۱- چارکها،دهکها و صدکها برای داده های جدا پس از مرتب سازی با دقت محاسبه گردد.</p> <p>۵-۲- چارکها،دهکها و صدکها برای داده های پیوسته پس از تنظیم در جدول فراوانی از طریق فرمول مربوطه با دقت محاسبه گردد.</p> <p>۵-۳- داده های آماری بر اساس چندکها بر حسب مورد تحلیل گردد.</p>	<p>۵-محاسبه شاخص گرایش مرکزی چندک ها</p>
<p>۶-۱- در صورت نیاز به نشان دادن معیار وسعت پراکندگی، دامنه داده ها با دقت و بر اساس فرمول مربوطه محاسبه گردد.</p> <p>۶-۲- داده های آماری بر اساس دامنه تحلیل گردد.</p>	<p>۶- محاسبه شاخص پراکندگی دامنه</p>
<p>۷-۱- جهت تعیین میزان پراکندگی داده ها، واریانس بر اساس فرمولهای مربوطه محاسبه گردد.</p> <p>۷-۲- پس از محاسبه واریانس ، جذر مثبت آن محاسبه گردد.(انحراف معیار)</p> <p>۷-۳- داده های آماری بر اساس واریانس یا انحراف معیار تحلیل گردد.</p>	<p>۷-محاسبه شاخص های پراکندگی (واریانس و انحراف معیار)</p>
<p>۸-۱- نرم افزار اکسل را اجرا نماید.</p> <p>۸-۲- اطلاعات را با دقت در سلول ها وارد نماید.</p> <p>۸-۳-اطلاعات وارد شده را به درستی سازماندهی نماید.</p> <p>۸-۴-هنگام کار با کاربرگ ها تکنیکهای توصیه شده در این خصوص را به خوبی رعایت نماید.</p> <p>۸-۵-فرمت بندی فونت را با دقت انجام دهد.</p> <p>۸-۶-اصول و معیارهای فرمت بندی اعداد را رعایت نماید.</p> <p>۸-۷-از عملکردها در فرمولها به خوبی استفاده شود.</p> <p>۸-۸-از توابع مناسب در فرمول دهی استفاده کند.</p>	<p>۸- بکارگیری نرم افزار اکسل</p>
<p>۹-۱- با استفاده از اطلاعات نمودارمناسب را بسته به هدف ایجاد نماید.(نمودار ستونی-نمودار خطی-نمودار میله ای-نمودار پای)</p> <p>۹-۲-اندازه نمودار بر حسب هدف تغییر یابد.</p> <p>۹-۳-حذف نمودار ،تغییر رنگ پس زمینه نمودار ،تغییر رنگهای ستون ،میله ،خط یا برش پای در یک نمودار ، تغییر رنگ راهنمای زمینه علائم با دقت و با رعایت کلیه اصول و معیارهای مربوطه انجام گیرد.</p> <p>۹-۴-تغییر نمودارها با استفاده از برگه layout صورت گیرد.</p> <p>۹-۵-کپی کردن و انتقال نمودارها در یک کار برگ و یا بین کار برگها و بین کار پوشه ها با دقت و با رعایت کلیه اصول و معیارها انجام گیرد.</p>	<p>۹-ایجاد نمودار با استفاده از نرم افزار اکسل</p>



استاندارد آموزش  
برگه تحلیل آموزش

دانش :	زمان اسمی آموزش: ۸ ساعت
-تعریف تجزیه و تحلیل اطلاعات	
-اصول تجزیه و تحلیل داده ها	
-روش های تجزیه و تحلیل داده ها(کمی/کیفی)	
-انواع شاخص های مرکزی،روش محاسبه و کاربرد آن در تجزیه و تحلیل داده ها(میانگین،مد،میان،چندک ها)	
-انواع شاخص های پراکندگی،روش محاسبه و کاربرد آن در تجزیه و تحلیل داده ها (دامنه،انحراف معیار،واریانس)	
-نرم افزارهای رایج آماری	
-نرم افزار EXCEL و نحوه کار با آن	
-منوهای نرم افزار EXCEL	
-روش رسم نمودار و جداول با استفاده از نرم افزار EXCEL	
مهارت :	زمان اسمی آموزش: ۲۴ ساعت
-تحلیل کمی و کیفی اطلاعات جمع آوری شده از منابع مختلف	
-محاسبه شاخص های مرکزی و تجزیه و تحلیل داده ها (میانگین،مد،میان،چندک ها)	
-محاسبه شاخص های پراکندگی و تجزیه و تحلیل داده ها (دامنه،انحراف معیار،واریانس)	
-تحلیل روندهای حاصل از اطلاعات	
-باز کردن برنامه صفحه گسترده EXCEL و ایجاد یک صفحه کار	
-طراحی جداول مورد نیاز برای ورود اطلاعات	
-ورود اطلاعات به جداول طراحی شده	
-تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار EXCEL	
-تهیه نمودارهای مورد نیاز در EXCEL و تحلیل آنها	
-ارائه تحلیل های آماری با استفاده از نرم افزار	
ترسیم نمودارهای کنترلی با استفاده از نرم افزار	
نگرش:	
-دقت در تجزیه و تحلیل داده ها	
-دقت در وارد کردن اطلاعات و ارائه تحلیل های صحیح و قابل اطمینان و مستند	



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	میز و صندلی مربی	صندلی گردان Dim	۱ عدد	
۲	میز و صندلی کارآموز	صندلی گردان Dim	۱۵ عدد	
۳	تخته وایت برد	Dim Board: ۱.۶*۲.۴m	۱ عدد	
۴	تخته پاک کن	فومی	۱ عدد	
۵	دیتا پروژکتور و پرده	Lumens DP: ۲۰۰۰	۱ عدد	
۶	جعبه کمک‌های اولیه	سری کامل	۱ سری	
۷	کپسول آتشنشانی	۶ کیلوگرم پودر خشک	۱ عدد	
۸	رایانه	حداقل P4 با Spc: ۱G RAM ,۲۵۶MVGA, LCD ۱۵, DVDRW, CPU ۲.۶۶ Dual Core	۱ عدد	برای هر ۲ نفر
۹	پرینتر	HP Laserjet ۱۳۰۰	۱ عدد	به ازای هر کارگاه ۱ عدد
۱۰				

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود.





- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماژیک	وایت برد معمولی در ۴ رنگ مشکی، قرمز، آبی، سبز	۸ عدد	از هر رنگ ۳ عدد
۲	کاغذ	A۴ ۷۰ OR ۸۰ gr	۱ بسته	۵۰۰ عددی
۳	خودکار	۴ رنگ مشکی، قرمز، آبی، سبز	۲۰ عدد	از هر رنگ ۱ عدد
۴	Dvd خام			به ازای هر ۳ نفر
۵	کابل سیار پنج			
۶	مداد و پاک کن	معمولی	۱۵ عدد	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	Dvd آموزشی نرم افزار EXCEL	نسخه های ۲۰۱۰	۱	برای ۲ نفر
۲	ماشین حساب	۱۲ رقمی	۱۵ عدد	
۳				

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .