



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

بسمه تعالی

معاونت آموزش

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

عنوان آموزش شایستگی

تحلیل داده ها در پژوهش های اجتماعی و مدیریت

با استفاده از نرم افزار SPSS

گروه شغلی خدمات آموزشی

کد ملی آموزش شایستگی

۲۱۲۰-۴۹-۰۰۱-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳-۷/۶



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۱-۰۰۱-۴۹-۲۱۲۰

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته خدمات آموزشی :

- علی موسوی

- زهرا زمانی زنوز

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شایستگی:

- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان مرکزی

-

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-

-

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 ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

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	سید جلال الدین حسینی	کارشناسی ارشد	مدیریت	کارشناس امور اداری	۷ سال	تلفن ثابت : ۰۸۶۳۲۲۶۹۰۰۲ تلفن همراه : ۰۹۱۸۳۶۵۶۳۷۰ ایمیل : jalal602003@yahoo.com آدرس : اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان مرکزی
۲	احمد رضا واتق	کارشناسی ارشد	علوم اجتماعی	کارشناس آموزش و پژوهش	۱۷ سال	تلفن ثابت : ۰۸۶۳۲۲۶۹۰۰۲ تلفن همراه : ۰۹۱۸۳۴۹۶۷۲۲ ایمیل : arv_1390@yahoo.com آدرس : اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان مرکزی
۳	رضا عابدی منفرد	کارشناسی	روانشناسی	کارشناس مشاوره و هدایت شغلی-مربی کارآفرینی	۱۸ سال	تلفن ثابت : ۰۸۶۳۲۲۶۹۰۰۲ تلفن همراه : ۰۹۱۸۳۶۰۶۰۳۷ ایمیل : amozesh@markazi.tvto.ir آدرس : اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان مرکزی
۴	فرشته بزرگی	لیسانس	حسابداری	آموزش	۴ سال	تلفن ثابت : ۰۸۶-۴۶۳۳۶۷۰۱ تلفن همراه : ایمیل : آدرس : مرکز آموزش فنی و حرفه ای خواهران خمین



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 مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان 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 :

تحلیل داده ها در پژوهش های اجتماعی و مدیریت با استفاده از نرم افزار SPSS

شرح استاندارد آموزش شایستگی :

تحلیل داده ها در پژوهشهای اجتماعی و مدیریت با استفاده از نرم افزار SPSS شغلی است که از گروه خدمات آموزشی که وظایفی از قبیل پردازش داده ها، توصیف داده ها، اندازه گیری و تحلیل روابط بین متغیرها، مقایسه میانگینها، آزمونهای ناپارامتریک، رگرسیون چندگانه و لوجستیک، تحلیل تشخیصی چند گانه، تحلیل مسیر، تحلیل واریانس چند متغیره، تحلیل واریانس چند متغیره، تحلیل همبستگی کانونی، تحلیل خوشه ای را دارا می باشد، و با مشاغلی همچون مجریان طرحهای پژوهشی و مدیران اجرایی، در ارتباط است.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم مدیریت یا علوم اجتماعی

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : توانایی یادگیری و حضور در دوره آموزشی

مهارت های پیش نیاز : رایانه کار SPSS درجه دو

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش : ۶۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۱۶ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۳۴ ساعت

- زمان کارورزی : - ساعت

- زمان پروژه : ۱۰ ساعت

بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)

- کتبی : ۲۵ درصد

- عملی : ۶۵ درصد

- اخلاق حرفه ای ۱۰ درصد

صلاحیت های حرفه ای مربیان :

دارای مدرک لیسانس مدیریت یا علوم اجتماعی و حداقل ۵ سال سابقه آموزشی در حرفه آموزشی مذکور



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

تحلیل داده ها در پژوهش های اجتماعی و مدیریت خود را، ضمن آشنایی با روش و متدلوژی تحقیق، با استفاده و بهره برداری از نرم افزار SPSS نسبت به تحلیل آماری نتایج بدست آمده آماده می نماید.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

-Data analyst in social research and management by using SPSS software

-Research Data Analyst

-The data Analyst

-Research Analyst

* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :

-رایانه کار spss درجه دو

-رایانه کار spss درجه یک

-پژوهشگر عمومی

* 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	پردازش داده ها
۲	توصیف داده ها
۳	اندازه گیری و تحلیل روابط بین متغیرها
۴	مقایسه میانگینها
۵	آزمونهای ناپارامتریک
۶	رگرسیون چندگانه و لوجستیک
۷	تحلیل تشخیصی چند گانه
۸	تحلیل مسیر
۹	تحلیل واریانس چند متغیره
۱۰	تحلیل همبستگی کانونی
۱۱	تحلیل خوشه ای



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : پردازش داده ها
	جمع	عملی	نظری	
	۶/۵	۴/۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر بطور کامل دیتا پروزکتور وایت برد ویژولایزر میز کار کلاسی ماژیک				دانش : - فنون ویرایش و کدگذاری داده ها - نحوه استخراج و ورود داده ها به کامپیوتر - تعریف داده ها در کامپیوتر و کد بندی مجدد - اصول آزمون برازش داده ها
			.۱۵	مهارت : - بکارگیری فنون ویرایش داده ها در میدان تحقیق در روشهای مصاحبه و پرسشنامه - بررسی و کاربرد تکنیکهای کد گذاری و کد گذاری مجدد - انجام محاسبات با شرط و بکارگیری زیرگروهها برای تجزیه و تحلیل داده ها - محاسبه و تفسیر انسجام درونی ابزارها(پایائی)به وسیله : (کنترل کیفی داده ها) (الفای کرونباخ-روش دونیمه کردن-روش گاتمن-روش موازی-روش موازی اکید)
			.۱۵	
			.۱۵	
			.۱۵	
		۱		
		۱		
		.۱۵		
			۲	
			نگرش : -	
			ایمنی و بهداشت : رعایت آرگونومی در حین کار با کامپیوتر	
			توجهات زیست محیطی : -	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : توصیف داده ها
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۳	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر بطور کامل دیتا پروزکتور وایت برد ویژولایزر میز کار کلاسی ماژیک				دانش : - نحوه محاسبه جداول توزیع فراوانی - اصول محاسبه شاخص های مرکزی ، پراکندگی و عدم تقارن - اصول توزیع نرمال و اهمیت آن در آنالیز داده ها
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
				مهارت : - ایجاد و پیکربندی جداول فراوانی - استفاده از پارامترهای مرکزی ، پراکندگی و چولگی - محاسبه توزیع نرمال
		۱		
		۲		
				نگرش : - -
				ایمنی و بهداشت : رعایت ارگونومی در حین کار با کامپیوتر - -
			توجهات زیست محیطی :- - -	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : اندازه گیری و تحلیل روابط بین متغیرها
	جمع	عملی	نظری	
	۵/۵	۴	۱/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر بطور کامل دیتا پزکتور وایت برد ویژولایزر میز کار کلاسی ماژیک				دانش : - شاخصهای رابطه برای متغیرهای اسمی و ترتیبی - ضرایب همبستگی مرتبط با متغیرهای اسمی - ضرایب همبستگی مرتبط با متغیرهای ترتیبی
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
				مهارت : - بررسی و محاسبه ضرایب کای اسکویر ، ضرایب همبستگی چوپروف ، فی ، همبستگی توافق پیرسون و کرامر - محاسبه جداول دوبعدی با نرم افزار - بررسی و محاسبه ضریب همبستگی رتبه ای کندال ، ضریب گاما ، ضریب همبستگی رتبه ای اسپیرمن ، ضریب همبستگی پیرسون
		۱/۵		
		۱		
		۱/۵		
				نگرش : - -
				ایمنی و بهداشت : رعایت آرگونومی در حین کار با کامپیوتر - -
			توجهات زیست محیطی : -	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : مقایسه میانگینها
	جمع	عملی	نظری	
	۳/۵	۲/۵	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر بطور کامل دیتابزکتور وایت برد ویژولایزر میز کار کلاسی ماژیک				دانش : - نحوه انتخاب آزمون مناسب برای مقایسه میانگینها - پیش فرضهای آزمونهای پارامتری
			.۵	
			.۵	
				مهارت : - محاسبه آزمون t همبسته - محاسبه آزمون t مستقل - محاسبه تحلیل واریانس یکطرفه و دوطرفه - محاسبه تحلیل واریانس برای گروههای همبسته - محاسبه میانگین زیرگروهها
		.۵		
		.۵		
		.۵		
		.۵		
		.۵		
	نگرش : - -			
	ایمنی و بهداشت : رعایت آرگونومی در حین کار با کامپیوتر - -			
	توجهات زیست محیطی :- - -			

	زمان آموزش			عنوان : آزمونهای ناپارامتریک
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴/۵	۱/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر بطور کامل دیتا پروزکتور وایت برد ویژولایزر میز کار کلاسی ماژیک			۰/۵	دانش : - پیش فرضهای آزمونهای غیر پارامتری - نحوه انتخاب آزمون مناسب برای توزیع های ناپارامتریک (گروههای وابسته و مستقل - گروههای دو ، سه نفره و بیشتر)
				مهارت : - محاسبه آزمون نشانه (Sign test) - محاسبه آزمون مک نمار (Mc nemar test) - محاسبه آزمون ویلکاکسون (wilcoxon test) - محاسبه آزمون فریدمن (Friedman test) - محاسبه آزمون کوکران (Cochran test) - توانایی محاسبه آزمون من ویتنی (Mann-Whitneytest) - محاسبه آزمون کولموگروف-سیمرنف - محاسبه آزمون کروسکال والیس Kruskal-Wallis - محاسبه آزمون میانه (Median test)
		۰/۵		
		۰/۵		
		۰/۵		
		۰/۵		
		۰/۵		
		۰/۵		
		۰/۵		
		۰/۵		
		۰/۵		
			نگرش :	
			ایمنی و بهداشت :	
			رعایت آرگونومی در حین کار با کامپیوتر	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : رگرسیون چندگانه و لوجستیک
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۴	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر بطور کامل دیتا پرژکتور وایت برد ویژولایزر میز کار کلاسی ماژیک				دانش : - اصول و فنون طبقه بندی روشهای تحلیل چند متغیره - اصول و فنون تحلیل رگرسیون و ضریب همبستگی
			.۱۵	
			.۱۵	
				مهارت : - محاسبه رگرسیون ساده - محاسبه رگرسیون چند گانه (رگرسیون چندگانه توام - روش گام به گام - روش حذف پس رو) - محاسبه رگرسیون لوجستیک
		۱		
		۲		
		۱		
				نگرش : - ایمنی و بهداشت : رعایت آرگونومی در حین کار با کامپیوتر - - توجهات زیست محیطی :- - -



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تحلیل تشخیصی چند گانه
	جمع	عملی	نظری	
	۳/۵	۲	۱/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر بطور کامل دیتا پرژکتور وایت برد ویژولایزر میز کار کلاسی ماژیک				دانش : - کاربرد تحلیل تشخیصی - مراحل انجام تحلیل تشخیصی - تفسیر نتایج در تحلیل تشخیصی
			.۱۵	
			.۱۵	
			.۱۵	
		۲		مهارت : - توانایی محاسبه تحلیل تشخیصی
			نگرش : - -	
			ایمنی و بهداشت : رعایت آرگونومی در حین کار با کامپیوتر - -	
			توجهات زیست محیطی :- -	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تحلیل مسیر
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۲	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر بطور کامل دیتا پرژکتور وایت برد ویژولایزر میز کار کلاسی ماژیک			۱	دانش : - اصول تحلیل مسیر
				مهارت : - محاسبه تحلیل مسیر
		۲		
				نگرش : - درک و بررسی اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته -
				ایمنی و بهداشت : رعایت آرگونومی در حین کار با کامپیوتر -
				-
				توجهات زیست محیطی :- -



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تحلیل واریانس چند متغیره
	جمع	عملی	نظری	
	۴/۵	۲	۲/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر بطور کامل دیتا پروزکتور وایت برد ویژولایزر میز کار کلاسی ماژیک			.۵	دانش : - تحلیل واریانس چند متغیره - تفاوت بین ANOVA و MANOVA - آشنایی با تفاوت رهیافت یک متغیره و چند متغیره - نحوه تفسیر نتایج آزمونهای معنی داری با استفاده از: Pillai`s Trace – Wilk`s lambda – Hotelling Trace – Roy`s Largest Root
			.۵	
			.۵	
			۱	
				مهارت : - محاسبه MANOVA
		۲		
	نگرش : - شناخت تفاوت معناداری بین میانگین گروهها با بیش از یک متغیر وابسته - - ایمنی و بهداشت : رعایت آرگونومی در حین کار با کامپیوتر - - توجهات زیست محیطی :- -			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تحلیل همبستگی کانونی
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۲	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر بطور کامل دیتا پرژکتور وایت برد ویژولایزر میز کار کلاسی ماژیک				دانش : - اهداف همبستگی کانونی - نحوه استنتاج توابع کانونی
			.۵	
			.۵	
				مهارت : - محاسبه تحلیل همبستگی کانونی - تفسیر نتایج بدست آمده از تحلیل کانونی
		۱		
		۱		
				نگرش : - پیش بینی ارتباط مجموعه ای از متغیرهای وابسته و مجموعه ای از متغیرهای مستقل -
			ایمنی و بهداشت : - رعایت آرگونومی در حین کار با کامپیوتر -	
			توجهات زیست محیطی : -	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تحلیل خوشه ای
	جمع	عملی	نظری	
	۴/۵	۳	۱/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر بطور کامل دیتا پرژکتور وایت برد ویژولایزر میز کار کلاسی ماژیک				دانش : - آشنایی با تکنیک تحلیل خوشه ای - بررسی نحوه اندازه گیری همگنی موارد یا موضوعات - آشنایی با الگوریتم خوشه ای کردن داده ها (روش سلسله مراتبی و غیر سلسله مراتبی)
			.۵	مهارت : - محاسبه تحلیل خوشه ای سلسله مراتبی - محاسبه تحلیل خوشه ای غیر سلسله سلسله مراتبی - محاسبه روش خوشه بندی K میانگین
			.۵	
			.۵	
				نگرش : - طبقه بندی موضوعات همگن به شیوه ای مناسب و تفسیر تبیین آنها -
		۱		
		۱		
				ایمنی و بهداشت : - رعایت آرگونومی در حین کار با کامپیوتر -
		۱		
				توجهات زیست محیطی : -



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کامپیوتر بطور کامل		هشت دستگاه	
۲	دیتا پرژکتور		یک دستگاه	
۳	وایت برد		یک عدد	
۴	ویژولایزر		یک دستگاه	
۵				
۶	میز کار کلاسی		۸ عدد	
۷	ماژیک		۷ عدد	
۸	صندلی		۱۵ عدد	
۹	تخته پاک کن		۱ عدد	

توجه :

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



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کاغذ	A۴	یک بسته	
۲	نوشت افزار	خودکار (آبی - قرمز)	۳۰ عدد	
۳	ماژیک	رنگهای مختلف	۷ 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

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

