

معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

عنوان آموزش شایستگی

کاربر نرم افزار SPSS در تحلیل آماری
(مقدماتی)

گروه شغلی

فناوری اطلاعات

کد ملی آموزش شایستگی

۲۵۱۱-۵۳-۰۰۵-۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۱-۰۵-۰۳-۲۵۱۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :

-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	معصومه اشرفی	کارشناس ارشد	سنجش و اندازه گیری	محقق	۴ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۲۰۰۲۹۷۴ ایمیل: masi.ashrafi@yahoo.com آدرس :
۲	زینت امیری	کارشناس ارشد	سنجش و اندازه گیری	مدیر عامل	۳ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۲۱۷۳۴۸۵ ایمیل: Zeynab_amiri@yahoo.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	رمضان حسن زاده	دکتر	روان شناسی	مدرس دانشگاه	۲۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۳۹۳۴۱۰۶۰۵ ایمیل : Rhassanzadehd@yahoo.com
۵	سمیه شعبانی	دکتر	روان شناسی تربیتی	مدرس دانشگاه	۳ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۴۲۲۴۴۰۸ ایمیل : somayeh_sh6141@yahoo.com
۶	صالحه پیریایی	دکتر	علوم تربیتی	مدرس دانشگاه	۴ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۴۲۳۲۰۸ ایمیل : salehepiriaei@yahoo.com



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 :

نقشه‌ی 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 حرفه‌ای 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 :

کاربر نرم افزار SPSS در تحلیل آماری (مقدماتی)

شرح استاندارد آموزش شایستگی :

کاربر نرم افزار SPSS 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 تهیه پرسشنامه و تصحیح و کد گذاری پاسخ ها، کار با مقیاس های اندازه گیری، کار با انواع آزمون های آماری و فرضیات و آزمونهای تعقیبی مربوط به آن ، نصب نرم افزار SPSS، کار با منوهای SPSS، ورود اطلاعات با استفاده از برنامه ی excel و دستی، غربال گری ، تصحیح خطا و خلاصه داده ها، کار با اطلاعات توصیفی، کار با آمار ناپارامتریک، بررسی پایایی مقیاس، بررسی مفروضات و اجرای آزمون تی مستقل ، وابسته و تک نمونه ای، بررسی مفروضات و اجرای آزمون همبستگی اسپیرمن ، پیرسون و جزئی، بررسی مفروضات و اجرای آزمون خی دو همگونی ، انطباق و تک نمونه ای ، بررسی مفروضات و اجرای آزمون تحلیل واریانس یک راهه ، بررسی مفروضات و اجرای آزمون تحلیل واریانس دو راهه را مد نظر داشت. شایستگی کاربرد نرم افزار SPSS در تحلیل آماری (مقدماتی) 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 ارایه گواهی از دانشگاه مبنی بر گذراندن یک درس مربوط به کامپیوتر مانند آشنایی با کامپیوتر

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 ۵ سال سابقه تدریس مرتبط داشته باشند.



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

استاندارد کاربر نرم افزار SPSS در تحلیل آماری (مقدماتی) برای تحلیل داده های یک و دو سطحی تعریف شده است؛ نرم افزار SPSS کار آموز را در خصوص انجام محاسبات و تحلیل و تفسیر آمار توصیفی و استنباطی مقدماتی جهت دسترسی به اهداف پژوهشی توانمند می سازد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

SPS User
Introductory SPSS

* مهم ترین استانداردها و رشته های 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	تهیه پرسشنامه و تصحیح و کد گذاری پاسخ ها
۲	کار با مقیاس های اندازه گیری
۳	کار با انواع آزمون های آماری و فرضیات و آزمونهای تعقیبی مربوط به آن
۴	نصب نرم افزار spss
۵	کاربا دستورات spss
۶	ورود اطلاعات با استفاده از برنامه ی excel و دستی
۷	غربال گری ، تصحیح خطا و خلاصه داده ها، تغییر کد متغیرها ، عملیات ریاضی متغیرها ، داده های از دست رفته و وزن دادن به متغیرها، تشخیص داده های پرت
۸	کار با داده های توصیفی
۹	کار با آمار ناپارامتریک
۱۰	بررسی پایایی مقیاس
۱۱	بررسی مفروضات و اجرای آزمون تی مستقل ، وابسته و تک نمونه ای
۱۲	بررسی مفروضات و اجرای آزمون همبستگی اسپیرمن ، پیرسون و جزئی
۱۳	بررسی مفروضات و اجرای آزمون k^2 همگونی ، انطباق و تک نمونه ای
۱۴	بررسی مفروضات و اجرای آزمون تحلیل واریانس یک راهه
۱۵	بررسی مفروضات و اجرای آزمون تحلیل واریانس دو راهه



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تهیه پرسشنامه و تصحیح و کد گذاری پاسخ ها
	جمع	عملی	نظری	
	۱	۳۰ دقیقه	۳۰ دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید		۳۰ دقیقه		دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- انواع پرسشنامه باز پاسخ و بسته پاسخ
نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید				- نحوه استفاده از پرسشنامه باز پاسخ و بسته پاسخ
Cool disk				- تصحیح و کد گذاری پاسخها و آزمونها
میز رایانه				- محاسبه نتیجه نهایی پرسشنامه
صندلی گردان				
تجهیزات اتصال به اینترنت		۳۰ دقیقه		مهارت :
DVD آموزشی نرم افزار				- تصحیح پرسشنامه و آزمون
مربوطه				- تصحیح و کد گذاری پاسخها
DVD دیکشنری انگلیسی				- استخراج نتیجه نهایی پرسشنامه
به فارسی				
کتاب آموزشی	نگرش :			
کابل سیار پنج راهه	- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره			
چاپگر لیزری	- انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار			
جعبه کمکهای اولیه با لوازم	- رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار			
کپسول اطفاء حریق	- کارآفرینی، پرورش روحیه پژوهشگری در کارآموز			
روپوش کار یا لباس	ایمنی و بهداشت :			
کارگاهی	- 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 با مقیاس‌های اندازه‌گیری
	جمع	عملی	نظری	
	۱/۵	۱	۳۰ دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید			۳۰ دقیقه	دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- مقیاس‌های اسمی
نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید				- مقیاس‌های ترتیبی
Cool disk				- مقیاس‌های فاصله‌ای
میز رایانه				- مقیاس‌های نسبی
صندلی گردان				
تجهیزات اتصال به اینترنت	۱			مهارت :
DVD آموزشی نرم افزار مربوطه				- تشخیص مقیاس اسمی در فرضیات پژوهش
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				- تشخیص مقیاس ترتیبی در فرضیات پژوهش
کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه				- تشخیص مقیاس فاصله‌ای در فرضیات پژوهش
چاپگر لیزری				- تشخیص مقیاس نسبی در فرضیات پژوهش
جعبه کمک‌های اولیه با لوازم				نگرش :
کپسول اطفاء حریق				- کار گروهی، اخلاق حرفه‌ای، اصول و فنون مذاکره
روپوش کار یا لباس کارگاهی				- انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
				- رعایت استانداردهای حرفه‌ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				- کارآفرینی، پرورش روحیه 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 :
	جمع	عملی	نظری	
	۱/۵	۱	۰/۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید			۰/۵	دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- آزمونهای T
نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید				- آزمونهای همبستگی
Cool disk				- آزمونهای k ²
میز رایانه				- ANOVA یک و دو راهه
صندلی گردان				مهارت :
تجهیزات اتصال به اینترنت		۱		- اجرا بررسی آزمونهای T
DVD آموزشی نرم افزار مربوطه				- اجرا آزمونهای همبستگی
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				- اجرا آزمونهای k ²
کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه				- اجرا ANOVA یک و دو راهه
چاپگر لیزری				نگرش :
جعبه کمکهای اولیه با لوازم				- کار گروهی، اخلاق حرفه‌ای، اصول و فنون مذاکره
کپسول اطفاء حریق				- انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
روپوش کار یا لباس کارگاهی				- رعایت استانداردهای حرفه‌ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				- کارآفرینی، پرورش روحیه 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 Spss
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰ دقیقه	۲۰ دقیقه	۱۰ دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید		۱۰ دقیقه	دانش :	
سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه			- تفاوت نسخه های مختلف نرم افزار - نحوه نصب - روشهای نصب	
صندلی گردان	۲۰ دقیقه		مهارت :	
تجهیزات اتصال به اینترنت			- کار با صفحه کلید بصورت تخصصی	
DVD آموزشی نرم افزار مربوطه			- نصب صحیح نرم افزار	
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی	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			
	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			نوان : کار با دستورات spss
	جمع	عملی	نظری	
	۱/۲۰ دقیقه	۱	۲۰ دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید			۲۰ دقیقه	دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- نوار ابزار و پنجره ویرایشگر و دستوری SPSS و پنجره های Data view و variable view
نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید				- Transform
Cool disk				- Data
میز رایانه				- edit
صندلی گردان				- File
تجهیزات اتصال به اینترنت				- Analyze
DVD آموزشی نرم افزار				- Graph
مربوطه				- Utilities
DVD دیکشنری انگلیسی				- ذخیره کردن داده ها
به فارسی				مهارت :
کتاب آموزشی		۱		- باز کردن نوار ابزار و پنجره ویرایشگر داده ها و دستوری در نوار ابزار
کابل سیار پنج راهه				- کار با دستورات Transform
چاپگر لیزری				- کار با دستورات Analyze
جعبه کمکهای اولیه با لوازم				- کار با دستورات Data
کپسول اطفاء حریق				- کار با دستورات edit
روپوش کار یا لباس کارگاهی				- کار با دستورات File
				- کار با دستورات Graph
				- کار با دستورات Utilities
				- اجرای ذخیره کردن داده ها



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			نوان : کار با دستورات spss
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن 			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ورود اطلاعات با استفاده از برنامه ی excel و دستی
	نظری	عملی	جمع	
	۳۰ دقیقه	۳۰ دقیقه	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید		۳۰ دقیقه		دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- بررسی انواع روشهای ورود داده
نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید				- بررسی انواع متغیرهای فرضیه ها
Cool disk		۳۰ دقیقه		مهارت :
میز رایانه				- کار با صفحه spss
صندلی گردان				- کپی کردن فایل Excel و past در صفحه spss
تجهیزات اتصال به اینترنت				- وارد کردن اطلاعات با توجه به فرضیات پژوهش
DVD آموزشی نرم افزار مربوطه				- تکمیل اطلاعات هر متغیر در صفحات variable & data view
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				نگرش :
کتاب 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
جعبه کمکهای اولیه با لوازم				- کارآفرینی، پرورش روحیه پژوهشگری در کارآموز
کپسول اطفاء حریق				ایمنی و بهداشت :
روپوش کار یا لباس کارگاهی				- 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 :
	جمع	عملی	نظری	
		۲۰/۲ دقیقه	۱۰/۲ دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید			۱	دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- بررسی انواع منوهای SPSS
نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید				- بررسی موجودی هر یک از منوهای SPSS
Cool disk		۱/۲۰		مهارت :
میز رایانه				- استفاده از split file
صندلی گردان				- استفاده از select case
تجهیزات اتصال به اینترنت				- استفاده از sort case&variable
DVD آموزشی نرم افزار مربوطه				- استفاده از recode
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				- استفاده از compute variable
کتاب آموزشی				- استفاده از Weight cases
کابل سیار پنج راهه				- استفاده از missing data
چاپگر لیزری				نگرش :
جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق				- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره
روپوش کار یا لباس کارگاهی				- انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار
				- رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار
				- کارآفرینی، پرورش روحیه 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 : کار باداده های توصیفی
	جمع	عملی	نظری	
	۵۰ دقیقه	۲۰ دقیقه	۳۰ دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی			۳۰ دقیقه	دانش : -انواع داده های توصیفی داده های اسمی و ترتیبی - انواع داده های توصیفی داده های فاصله ای ونسبی مهارت : - اجرای جدول فراوانی frequencies - اجرای نمودارها - اجرای جدول descriptives -تفسیر اطلاعات توصیفی 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 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 با آمار ناپارامتریک
	جمع	عملی	نظری	
	۲/۳۰	۲	۳۰ دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی			۳۰ دقیقه	دانش : -انواع آزمونهای ناپارامتریک و فرضیات مربوط به آنها شامل شاخص توافق کاپا ، آزمون U من ویتنی -کولموگروف اسمیرنوف، شاپیرو ویلکس، جانکپهر، مدیان ، فی کرامر، علامت -مک نمار، کوکران، کندال - آزمون ویلکاکسون ،آزمون کراسکال والیس ، فرید من
		۲		مهارت : -اجرای آزمونهای ناپارامتریک در نرم افزار و تفسیر نتایج شامل شاخص توافق کاپا ، آزمون U من ویتنی -اجرای آزمونهای کولموگروف اسمیرنوف، شاپیرو ویلکس، جانکپهر، مدیان ، فی کرامر، علامت -اجرای آزمونهای مک نمار، کوکران، کندال -اجرای آزمونهای ویلکاکسون ،آزمون کراسکال والیس ، فرید من
	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			
	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 آموزشی

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بررسی پایایی مقیاس
	جمع	عملی	نظری	
	۱/۵	۱	۳۰ دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید			۳۰ دقیقه	دانش :
سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید				- انواع روشهای محاسبه پایایی
Cool disk میز رایانه	۱			مهارت :
صندلی گردان				- اجرای پایایی با روش آزمون آلفا کرونباخ
تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی				- ارائه تفسیر نتایج
				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 روحیه 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 :
	جمع	عملی	نظری	
	۱/۵	۱	۳۰دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بررسی مفروضات و اجرای آزمون تی مستقل ، وابسته و تک نمونه ای
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه صندلی گردان			۳۰دقیقه	دانش : - به کارگیری مفروضات و فرضیات مربوط به آزمون t مستقل - به کارگیری مفروضات و فرضیات مربوط به آزمون t وابسته - به کارگیری مفروضات و فرضیات مربوط به آزمون t تک نمونه ای
تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی		۱		مهارت : - اجرای مفروضات و آزمون t مستقل در نرم افزار و ارائه تفسیر نتایج - اجرای مفروضات و آزمون t وابسته در نرم افزار و ارائه تفسیر نتایج - اجرای مفروضات و آزمون t تک نمونه ای در نرم افزار و ارائه تفسیر نتایج
				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
				ایمنی و بهداشت : - رعایت ارگونومی در هنگام کار با کامپیوتر
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح زباله و قطعات مستهلک شده کامپیوتر و متعلقات آن



	زمان آموزش			عنوان : بررسی مفروضات و اجرای آزمون همبستگی جزئی، اسپیرمن و پیرسون
	جمع	عملی	نظری	
	۲/۵	۲	۳۰ دقیقه	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید			۳۰ دقیقه	دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- به کارگیری مفروضات و اجرای آزمون همبستگی جزئی
نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید				- به کارگیری مفروضات و اجرای آزمون همبستگی پیرسون
Cool disk				- به کارگیری مفروضات و اجرای آزمون همبستگی اسپیرمن
میز رایانه				براون
صندلی گردان				مهارت :
تجهیزات اتصال به اینترنت		۲		- اجرای آزمون همبستگی جزئی و تفسیر نتایج
DVD آموزشی نرم افزار مربوطه				- اجرای آزمون همبستگی اسپیرمن براون و تفسیر نتایج
DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی				- اجرای آزمون همبستگی پیرسون و تفسیر نتایج
کتاب آموزشی	نگرش :			
کابل سیار پنج راهه	- کار گروهی، اخلاق حرفه ای، اصول و فنون مذاکره			
چاپگر لیزری	- انجام کردار و دیدگاه مناسب در رابطه با کار			
جعبه کمکهای اولیه با لوازم	- رعایت استانداردهای حرفه ای، دقت، سرعت، درستی انجام کار			
کپسول اطفاء حریق	- کارآفرینی، پرورش روحیه پژوهشگری در کارآموز			
روپوش کار یا لباس کارگاهی	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 مفروضات و اجرای آزمون k۲ همگونی ، انطباق و تک نمونه ای
	جمع	عملی	نظری	
	۱/۵	۱	۳۰دقیقه	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید			۳۰دقیقه	دانش :
سیستم عامل بروز و جدید				- به کارگیری مفروضات و اجرای آزمون k۲ همگونی
نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید				- به کارگیری مفروضات و اجرای آزمون k۲ انطباق
Cool disk				- به کارگیری مفروضات و اجرای آزمون k۲ تک نمونه ای
میز رایانه		۱		مهارت :
صندلی گردان				- اجرای مفروضات و آزمون k۲ همگونی و تفسیر نتایج
تجهیزات اتصال به اینترنت				- اجرای مفروضات و آزمون k۲ انطباق و تفسیر نتایج
DVD آموزشی نرم افزار				- اجرای مفروضات و آزمون k۲ تک نمونه ای و تفسیر نتایج
مربوطه				
DVD دیکشنری انگلیسی				
به فارسی				نگرش :
کتاب 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
جعبه کمکهای اولیه با لوازم				- کارآفرینی، پرورش روحیه پژوهشگری در کارآموز
کپسول اطفاء حریق				
روپوش کار یا لباس کارگاهی				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	
	۳۰ دقیقه	۱	۱/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه صندلی گردان			۳۰ دقیقه	دانش : - به کارگیری مفروضات و فرضیات مربوط به آزمون تحلیل واریانس یک راهه (ANOVA) - به کارگیری مفروضات و فرضیات مربوط به آزمون تعقیبی (ANOVA)
تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی		۱		مهارت : - اجرای مفروضات و آزمون تحلیل واریانس یک راهه (ANOVA) و تفسیر نتایج - اجرای مفروضات و آزمون تعقیبی و تفسیر نتایج آزمون تعقیبی (ANOVA)
				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
				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 مفروضات و اجرای آزمون تحلیل واریانس دو راهه
	نظری	عملی	جمع	
	۱	۲	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید			۱	دانش : - به کارگیری مفروضات و فرضیات مربوط به آزمون تحلیل واریانس دو راهه (ANOVA)
Cool disk میز رایانه صندلی گردان				- به کارگیری مفروضات و فرضیات مربوط به آزمون تعقیبی (ANOVA)
تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی		۲		مهارت : - اجرای مفروضات و آزمون تحلیل واریانس دو راهه (ANOVA) و تفسیر نتایج - اجرای مفروضات و آزمون تعقیبی و تفسیر نتایج آزمون تعقیبی (ANOVA)
				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
				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
	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

