

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

بکارگیری آمار در صنعت فوتبال (مقدماتی)

گروه شغلی فناوری ورزشی

کد ملی آموزش شایستگی

۳	۴	۲	۲	۳	۰	۹	۱	۰	۰	۰	۰	۵	۲	۱
Isco-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

۳۴۳۲-۹۱-۰۱۴-۲

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۱۰/۲۳

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۳۴۲۲-۹۱-۰۱۴-۲

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی فناوری ورزشی :

آقای سید علی موسوی

سرکار خانم زهرا زمانی

رامک فرح آبادی

امیر نصرالله بروجردی

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

- اتحادیه مدیران باشگاههای فوتبال ایران

- شرکت مشاوره آموزشی نصر داده دانش

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-

-

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش جنوبی ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۲۵

آدرس الکترونیکی : [Barnamehdarci @ yahoo.com](mailto:Barnamehdarci@yahoo.com)

تهیه کنندگان استاندارد آموزش شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	هومن افاضلی	لیسانس	زبان انگلیسی	-	۱۵ سال	تلفن ثابت : ۸۸۵۷۳۲۱۹ تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۲	سید ایمان میری کرهرودی	لیسانس	خبر انگلیسی	مدرس مترجم مولف	۵ سال	تلفن ثابت : ۸۸۱۹۰۴۸۲ تلفن همراه : ۹۱۸۳۶۲۳۲۱۵ ایمیل : imanmiri@mail آدرس : تهران
۳	مهدی معینی	لیسانس	IT	-	۵ سال	تلفن ثابت : ۸۸۷۵۳۲۱۹ تلفن همراه : ایمیل : abrojerdy@yahoo.com آدرس : تهران
۴	امیر نصراله بروجردی	فوق لیسانس	مدیریت	-	۳۰ سال	تلفن ثابت : ۸۸۷۶۲۱۳۳ تلفن همراه : ۹۱۲۱۴۸۳۵۱۱ ایمیل : abrojerdy@yahoo.com آدرس : تهران
۵	علی محمد مرتضوی	کارشناس	مدیریت	دبیر اتحادیه فوتبال	۵۰ سال	تلفن ثابت : ۸۸۶۰۶۷۰۰ تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶	محمد رضا اکبر حلوائی	کارشناس	مدیریت آمار	-	۲۵ سال	تلفن ثابت : ۴۴۴۳۴۹۹۴ تلفن همراه : ایمیل : آدرس :

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 .

نگرشی :

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 :	
بکارگیری آمار در صنعت فوتبال (مقدماتی)	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
بکارگیری آمار در صنعت فوتبال (مقدماتی) در حوزه فناوری ورزشی می باشد و عبارت است از : آشنائی و بکارگیری مبانی ریاضیات و آمار مقدماتی با تکیه بر نیازهای صنعت فوتبال .	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم	
حداقل توانایی جسمی و ذهنی : برخورداری از سلامت روانی کامل و توانمندی جسمی جهت حضور در کلاس و توانمندی فراگیری محتوای دوره های آموزشی	
مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	۶۴ ساعت
- زمان آموزش نظری	۱۹ ساعت
- زمان آموزش عملی	۴۵ 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 :	
لیسانس مرتبط با رشته های فنی ، مهندسی ، ریاضی ، اقتصاد و گروه مدیریت و دو سال سابقه تدریس مرتبط .	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

بکارگیری آمار در صنعت فوتبال (مقدماتی) دوره عمومی آشنایی بامبانی ریاضیات و آمار مقدماتی با تکیه به نیازهای صنعت فوتبال می باشد و شامل شایستگی های :

- ۱- تبیین کسر و قوانین مربوط به آن .
- ۲- اصول ضرب، تقسیم، توان، جذر و معادلات یک مجهولی و دو مجهولی .
- ۳- تبیین علامت جمع و قواعد آن .
- ۴- مفاهیم و مقیاسهای اندازه گیری و اصول کاربرد آن .
- ۵- توزیع و فراوانیها .
- ۶- تهیه نمودارهای آماری .

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Mathematics & Statistics In Football Industry (I)

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

بکارگیری آمار در صنعت فوتبال (بیشرفته)

* 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	تبیین کسر و قوانین مربوط به آن
۲	اصول ضرب، تقسیم، توان، جذر و معادلات یک مجهولی و دو مجهولی
۳	تبیین علامت جمع و قواعد آن
۴	مفاهیم و مقیاسهای اندازه گیری و اصول کاربرد آن
۵	توزیع و فراوانیها
۶	تهیه نمودارهای آماری
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

	زمان آموزش			عنوان : تبیین کسر و قوانین مربوط به آن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کتاب ریاضات پایه و مقدمات امار ص: ۱-۱۵				دانش : - اصول پایه مربوط به کسرها . - کسر های متعارفی و اعداد اعشاری .
			۱/۵	
			۱/۵	
				مهارت : - بکارگیری اصول پایه مربوط به کسرها . - کاربرد کسرها ی متعارفی و اعداد اعشاری . -
		۳/۵		
		۳/۵		
	نگرش : - توجه به ویژگی های محتوا با ورزش و صنعت فوتبال .			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از سیستم های صوتی و تصویری با رعایت استاندارد ها و نکات بهداشتی. -			
	توجهات زیست محیطی : - انتخاب محل مناسب برای تمرین و یادگیری به نحوی که سرما، گرما و آلاینده های صوتی و ... مانع فعالیت نگردد. -			

	زمان آموزش			عنوان : اصول ضرب ، تقسیم ، توان ، جذر و معادلات یک و دو مجهولی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کتاب ریاضات پایه و مقدمات آمار ص: ۴۰-۱۵				دانش :
			۱	- ضرب ، تقسیم و کسر های اعشاری .
			۱	- توان و جذر .
			۱	- معادلات یک و دو مجهولی .
				مهارت :
		۲		- کاربرد ضرب ، تقسیم و کسر های اعشاری .
		۲		- کاربرد توان و جذر.
		۳		- کاربرد معادلات یک و دو مجهولی .
				نگرش :
				- توجه به ویژگی های محتوا با ورزش و صنعت فوتبال .
			ایمنی و بهداشت :	
			- استفاده از سیستم های صوتی و تصویری با رعایت استاندارد ها و نکات بهداشتی. -	
			توجهات زیست محیطی :	
			- انتخاب محل مناسب برای تمرین و یادگیری به نحوی که سرما، گرما و آلاینده های صوتی و ... مانع فعالیت نگردد. -	

	زمان آموزش			عنوان : تبیین علامت جمع و قواعد آن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کتاب ریاضات پایه و مقدمات آمار ص: ۴۰-۴۹			۱/۵	دانش : - قواعد جمع . - علائم و نشانه های جمع در آمار (Σ).
			۱/۵	- -
				- -
				مهارت : - کاربرد قواعد جمع . - کاربرد علائم و نشانه های جمع در آمار (Σ).
		۳/۵		- -
		۳/۵		- -
				نگرش : - توجه به ویژگی های محتوا با ورزش و صنعت فوتبال .
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از سیستم های صوتی و تصویری با رعایت استاندارد ها و نکات بهداشتی.
				توجهات زیست محیطی : - انتخاب محل مناسب برای تمرین و یادگیری به نحوی که سرما، گرما و آلاینده های صوتی و ... مانع فعالیت نگردد. -

	زمان آموزش			عنوان : مفاهیم و مقیاسهای اندازه گیری و اصول کاربرد آن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کتاب ریاضات پایه و مقدمات آمار ص: ۸۰-۵۰			۱	دانش : - انواع آمار - جامعه ، پارامتر ها ، متغیر ها ، نمونه و اماره - مقیاس ها و محدودیت ها . -
			۱	
			۱	
				مهارت : - کاربرد دانش آمار. - تبیین جامعه ، پارامتر ها ، متغیر ها ، نمونه و اماره . - کاربرد مقیاس ها و محدودیت ها .
		۳		
		۲		
		۲		
	نگرش : - توجه به ویژگی های محتوا با ورزش و صنعت فوتبال .			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از سیستم های صوتی و تصویری با رعایت استاندارد ها و نکات بهداشتی.			
	توجهات زیست محیطی : - انتخاب محل مناسب برای تمرین و یادگیری به نحوی که سرما، گرما و آلاینده های صوتی و ... مانع فعالیت نگردد. -			

	زمان آموزش			عنوان : توزیع فراوانی ها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کتاب ریاضات پایه و مقدمات آمار ص: ۶۵-۷۷			۱	دانش : - اصول خلاصه کردن اطلاعات خام . - فراوانی های مطلق . - فراوانی های نسبی . -
			۱	
			۱	
				مهارت : - خلاصه سازی اطلاعات . - محاسبه فراوانی های مطلق . - محاسبه فراوانی های نسبی .
		۳		
		۲		
		۲		
				نگرش : - توجه به ویژگی های محتوا با ورزش و صنعت فوتبال .
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از سیستم های صوتی و تصویری با رعایت استاندارد ها و نکات بهداشتی.
				توجهات زیست محیطی : - انتخاب محل مناسب برای تمرین و یادگیری به نحوی که سرما، گرما و آلاینده های صوتی و ... مانع فعالیت نگردد. -

	زمان آموزش			عنوان : تهیه نمودار های آماری
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۱۰	۱۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کتاب ریاضات پایه و مقدمات آمار ص: ۶۵-۷۷				دانش :
			۱	- نمودار دایره ای و کارکرد آن
			۱	- نمودار نقطه ای و کارکرد آن
			۱	- نمودار خطی و کارکرد آن
			۱	- نمودار ستونی و کارکرد آن
				مهارت :
		۲		- ترسیم نمودار دایره ای و کارکرد آن
		۲		- ترسیم نمودار نقطه ای و کارکرد آن
		۲		- ترسیم نمودار خطی و کارکرد آن
		۲		- ترسیم نمودار ستونی و کارکرد آن
				نگرش :
				- توجه به ویژگی های محتوا با ورزش و صنعت فوتبال
			ایمنی و بهداشت :	
			- استفاده از سیستم های صوتی و تصویری با رعایت استاندارد ها و نکات بهداشتی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- انتخاب محل مناسب برای تمرین و یادگیری به نحوی که سرما، گرما و آلاینده های صوتی و ... مانع فعالیت نگردد س	
			-	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱-	صندلی دانشجویی	ساخته شده از فلز و پلاستیک فشرده	۱۵	
۲-	وایت برد	ابعاد ۱۲۰×۱۰۰ سانتی متر	۱	
۳-	میز مدرس	ابعاد ۷۰×۵۰ و دو کشو	۱	
۴-	تلویزیون	۴۰ اینچ	۱	
۵-	سیستم کامل صوتی	آمپلی فایر و بلند گو	۱	

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	انواع کاغذ در ابعاد و اشکال مختلف	۱ بسته	
۲	وسایل تحریر	انواع وسایل تحریر و نگارش معمول	۲۰ عدد	
۳	فلش کارت	چند سری فلش کارت جهت تسهیل در آموزش	۱۵ سری	
۴	کتاب آموزشی	مندرج در استاندارد	۱۵ سری	

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	CD- DVD	نرم افزار Excel	۱۵ عدد	

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	ریاضات پارامتدات آمار	دکتر علی محمد امیرتاش		۱۳۸۹	ایران	سمت
۲	(NDD) Flash Card	گروه علوم ورزشی نصر داده دانش		۱۳۹۲	ایران	نصر داده دانش

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

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مؤلفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	آمار و کاربرد آن در مدیریت	۱۳۸۸	محمد با منی مقدم		ایران	شرح	

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	www.footballelearning.ir
۲	/http://vu۲.aut.ac.ir/main/?persian=content&categoryID=۷&nodeID=۱۱۲

فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط

(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

توضیحات	آدرس	تهیه کننده	عنوان نرم افزار	ردیف
	http://office.microsoft.com/en-us/try		Microsoft Office ۲۰۱۳	۱
	http://www- /۰۱.ibm.com/software/analytics/spss		IBM SPSS software	۲