



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

## استاندارد آموزش شایستگی

# تعمیر و سرویس و نگهداری سیستم‌های الکترونیکی شبیه ساز

## گروه شغلی صنعت ورزش

کد ملی آموزش شایستگی

۳	۱	۱	۴	۳	۰	۹	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۹/۱۲/۱

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۳۱۱۴۳۰۹۱۰۰۰۰۰۱۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: صنعت ورزش					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	مسعود معینی	-	-	کارشناس مسئول	-
۲	رامک فرح آبادی	کارشناسی ارشد	صنایع چوب	معاون برنامه‌ریزی درسی	۲۷ سال
۳	بهزاد دست کشاورز	کارشناسی	عمران	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی صنعت ورزش	۱۳ سال
۴	لیلا فرهادی راد	کارشناسی ارشد	برنامه‌ریزی درسی	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی برق	۱۴ سال
۵					
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					

این استاندارد با همکاری قرارگاه مرکزی مهارت آموزی کارکنان وظیفه ستاد کل نیروهای مسلح تدوین شده است.

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

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی  
تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور  
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸  
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸  
آدرس الکترونیکی: [rpe@irantvto.ir](mailto:rpe@irantvto.ir)

## **تعاریف :**

### **استاندارد شغل :**

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

### **استاندارد آموزش :**

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

### **نام یک شغل :**

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

### **شرح شغل :**

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، 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 شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

### **کارورزی:**

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد 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 می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد.)

### **ارزشیابی :**

فرآیند جمع‌آوری 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 حرفه‌ای مربیان :**

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

### **شایستگی :**

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

### **دانش :**

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند 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 مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

### **نگرش :**

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

### **ایمنی :**

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

### **توجهات زیست محیطی :**

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

<b>نام استاندارد آموزش شایستگی:</b>	
تعمیر و سرویس و نگهداری سیستم های الکترونیکی شبیه ساز	
<b>شرح استاندارد آموزش شایستگی :</b>	
تعمیر و سرویس و نگهداری سیستم های الکترونیکی شبیه ساز یکی از شایستگی های حوزه صنعت ورزش می باشد که شامل کارهای سرویس و نگهداری سیستم های الکترونیکی، عیب یابی و راه اندازی سیستم های الکترونیکی ، تست درست کار کردن سیستم های الکترونیکی، کنترل و بررسی احتیاطات تامینی درخصوص نگهداری سیستم های الکترونیکی، کنترل و بررسی استانداردهای نور ، رول هدف و ماسک و سایر ملزومات سیستم های الکترونیکی است.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات: کاردانی برق (همه گرایش ها) حداقل توانایی جسمی و ذهنی: داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز: ندارد	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۶۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۵ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۴۵ ساعت
- زمان کارورزی	: ۰ ساعت
- زمان پروژه	: ۰ ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی :	۲۵%
- عملی :	۶۵%
- اخلاق حرفه ای :	۱۰%
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
دارا بودن حداقل مدرک کارشناسی برق و ۳ سال سابقه کار مرتبط	

**\* تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی):**

این شایستگی سرویس و عیب یابی و تعمیر سیستم های الکترونیک شبیه ساز را انجام می دهد.

**\* اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی):**

**Repair and maintenance of electronic simulator systems**

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

**\* 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	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	سرویس و نگهداری سیستم های الکترونیکی	۳	۹	۱۲
۲	عیب یابی و راه اندازی سیستم های الکترونیکی	۳	۹	۱۲
۳	تست درست کار کردن سیستم های الکترونیکی	۳	۹	۱۲
۴	کنترل و بررسی احتیاطات تامینی درخصوص نگهداری سیستم های الکترونیکی	۳	۹	۱۲
۵	کنترل و بررسی استانداردهای نور ، رول هدف و ماسک و سایر ملزومات سیستم های الکترونیکی	۳	۹	۱۲
جمع ساعات		۱۵	۴۵	۶۰

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۹	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم الکترونیکی تلسکوپ دوربین تیراندازی سیل الکترونیکی				دانش :
				-انواع سیستم الکترونیکی (تلسکوپ، دوربین، سیل و ...)
				-روش کارکرد سیستم های الکترونیکی
				-روش سرویس و نگهداری سیستم های الکترونیکی
				مهارت :
				- استفاده از سیستم های الکترونیکی
				-سرویس و نگهداری سیستم های الکترونیکی
				-
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای -رعایت وجدان کاری -حرکت و مسیر کار از ساده به مشکل -توجه به هدف پیشرفته و تکامل -ترتیب و آموزش نفرات در راستای پیشرفت نسل بعدی -صرفه جویی و نگهداری
			ایمنی و بهداشت :	
			-استفاده از تجهیزات مناسب جهت جلوگیری از آسیب به تیراندازی -رعایت موارد ایمنی و توجه ویژه به بندهای آن -استفاده از سلاح مناسب برای تیراندازی و عدم استفاده از سلاح های معیوب یا عدم کارکرد درست سلاح -خودداری از دستکاری سلاح در صورت عدم آشنایی با تعمیر سلاح -رعایت فرامین صادره در خط آتش	

	زمان آموزش			عنوان : سرویس و نگهداری سیستم های الکترونیکی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نظافت میداین تیر در محیط های مختلف</li> <li>- عدم آسیب به محیط زیست</li> <li>- تیراندازی به سمت سیبل های مشخص شده</li> <li>- تفکیک زباله ها</li> <li>- محافظت از پوشش گیاهی و درختان</li> </ul>			



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۹	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم الکترونیکی تلسکوپ دوربین تیراندازی سیل الکترونیکی				دانش :
				-انواع عیب در سیستم الکترونیکی
				-روش عیب یابی و رفع عیب سیستم های الکترونیکی
				-روش راه اندازی سیستم های الکترونیکی
				مهارت :
				-عیب یابی سیستم های الکترونیکی
				- راه اندازی سیستم های الکترونیکی
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای -رعایت وجدان کاری -حرکت و مسیر کار از ساده به مشکل -توجه به هدف پیشرفته و تکامل -ترتیب و آموزش نفرات در راستای پیشرفت نسل بعدی -صرفه جویی و نگهداری
				ایمنی و بهداشت :
			-استفاده از تجهیزات مناسب جهت جلوگیری از آسیب به تیراندازی -رعایت موارد ایمنی و توجه ویژه به بندهای آن -استفاده از سلاح مناسب برای تیراندازی و عدم استفاده از سلاح های معیوب یا عدم کارکرد درست سلاح -خودداری از دستکاری سلاح در صورت عدم آشنایی با تعمیر سلاح -رعایت فرامین صادره در خط آتش	

	زمان آموزش			عنوان : عیب یابی و راه اندازی سیستم های الکترونیکی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : -نظافت میداین تیر در محیط های مختلف -عدم آسیب به محیط زیست -تیراندازی به سمت سیبل های مشخص شده -تفکیک زباله ها -محافظت از پوشش گیاهی و درختان			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۹	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم الکترونیکی تلسکوپ دوربین تیراندازی سیل الکترونیکی				دانش :
				-روش کار با سیستم های الکترونیکی
				-روش کارکرد درست سیستم های الکترونیکی
				-روش نمره دهی صحیح
				مهارت :
				-بکارگیری سیستم های الکترونیکی
				-کنترل درست سیستم های الکترونیکی
				-تست نمره دهی صحیح
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای -رعایت وجدان کاری -حرکت و مسیر کار از ساده به مشکل -توجه به هدف پیشرفته و تکامل -ترتیب و آموزش نفرات در راستای پیشرفت نسل بعدی -صرفه جویی و نگهداری
			ایمنی و بهداشت :	
			-استفاده از تجهیزات مناسب جهت جلوگیری از آسیب به تیراندازی -رعایت موارد ایمنی و توجه ویژه به بندهای آن -استفاده از سلاح مناسب برای تیراندازی و عدم استفاده از سلاح های معیوب یا عدم کارکرد درست سلاح -خودداری از دستکاری سلاح در صورت عدم آشنایی با تعمیر سلاح -رعایت فرامین صادره در خط آتش	

	زمان آموزش			عنوان : تست درست کار کردن سیستم های الکترونیکی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نظافت میداین تیر در محیط های مختلف</li> <li>- عدم آسیب به محیط زیست</li> <li>- تیراندازی به سمت سیبل های مشخص شده</li> <li>- تفکیک زباله ها</li> <li>- محافظت از پوشش گیاهی و درختان</li> </ul>			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۹	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
سیستم الکترونیکی تلسکوپ دوربین تیراندازی سیل الکترونیکی				دانش :
				- روش راه اندازی سیستم های الکترونیکی
				- روش نگهداری سیستم های الکترونیکی
				- روش کارکرد سیستم های الکترونیکی
				- احتیاطات تامینی درخصوص نگهداری
				مهارت :
				- راه اندازی سیستم های الکترونیکی
				- نگهداری سیستم های الکترونیکی
				- جلوگیری از هر گونه ضربه به سنسورها
				- بکارگیری سیستم های الکترونیکی
	نگرش :			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	- رعایت وجدان کاری			
	- حرکت و مسیر کار از ساده به مشکل			
- توجه به هدف پیشرفته و تکامل				
- ترتیب و آموزش نفرات در راستای پیشرفت نسل بعدی				
- صرفه جویی و نگهداری				
ایمنی و بهداشت :				
- استفاده از تجهیزات مناسب جهت جلوگیری از آسیب به تیراندازی				
- رعایت موارد ایمنی و توجه ویژه به بندهای آن				
- استفاده از سلاح مناسب برای تیراندازی و عدم استفاده از سلاح های معیوب یا عدم کارکرد درست سلاح				

	زمان آموزش			عنوان: کنترل و بررسی احتیاطات تامینی درخصوص نگهداری سیستمهای الکترونیکی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت: - خودداری از دستکاری سلاح در صورت عدم آشنایی با تعمیر سلاح - رعایت فرامین صادره در خط آتش			
	توجهات زیست محیطی: - نظافت میدین تیر در محیط های مختلف - عدم آسیب به محیط زیست - تیراندازی به سمت سیبل های مشخص شده - تفکیک زباله ها - محافظت از پوشش گیاهی و درختان			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیبل الکترونیکی لامپ مخصوص رول سیبل الکترونیکی				دانش :
				-انواع استانداردهای نور، رول هدف و ماسک و سیستمهای الکترونیکی
				-روش نورپردازی و رول های مختلف برای هدف های مختلف
				-استاندارد سیستم های کامپیوتری برای سیستم های الکترونیکی
				مهارت :
				-بکارگیری استانداردهای نور، رول هدف و ماسک و سیستمهای الکترونیکی
				-بکارگیری نورپردازی و رول های مختلف برای هدف های مختلف
				-استفاده از سیستم های کامپیوتری برای سیستم های الکترونیکی
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-رعایت وجدان کاری
				-حرکت و مسیر کار از ساده به مشکل
				-توجه به هدف پیشرفته و تکامل
				-ترتیب و آموزش نفرات در راستای پیشرفت نسل بعدی
				-صرفه جویی و نگهداری

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از تجهیزات مناسب جهت جلوگیری از آسیب به تیراندازی</li> <li>- رعایت موارد ایمنی و توجه ویژه به بندهای آن</li> <li>- استفاده از سلاح مناسب برای تیراندازی و عدم استفاده از سلاح های معیوب یا عدم کارکرد درست سلاح</li> <li>- خودداری از دستکاری سلاح در صورت عدم آشنایی با تعمیر سلاح</li> <li>- رعایت فرامین صادره در خط آتش</li> </ul>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نظافت میداین تیر در محیط های مختلف</li> <li>- عدم آسیب به محیط زیست</li> <li>- تیراندازی به سمت سیبل های مشخص شده</li> <li>- تفکیک زباله ها</li> <li>- محافظت از پوشش گیاهی و درختان</li> </ul>			



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	سلاح	بر اساس کالیبر از ۴/۵ تا ۹ م.م	۵ عدد	
۲	لباس تیراندازی	ضخامت جلیقه ۲/۵ م.م باشد برای دفع ارتعاشات بدن و پنهان لبه کمر شلوار نباید از ۷ سانتی متر بیشتر باشد	۵ سری	
۳	دستکش تیراندازی	ضخامت آن از ۱۲ م.م نباید بیشتر باشد	۵ جفت	
۴	کفش تیراندازی	قطر زیر آن در جلو ۱۰ م.م و در پاشنه ۳۰ م.م باشد و قطر لبه آن نباید از ۲ م.م بیشتر باشد و کفش تپانچه ضخامت آن با آستر از ۴ م.م نباید بیشتر باشد و ارتفاع کفش از کف تا بالاترین نقطه نباید یک سوم طول کفش باشد	۵ جفت	
۵	بند تفنگ	برای تیراندازی و عرض آن نباید از ۴۰ م.م بیشتر باشد	۵ عدد	
۶	بالشتک تیراندازی	استاندارد	۵ عدد	
۷	کلاه تیراندازی	استاندارد	۵ عدد	
۸	عینک تیراندازی	استاندارد	۵ عدد	
۹	سیستم مرکزی برای ساماندهی مسابقات	استاندارد	۱ عدد	
۱۰				
۱۱				
۱۲				
۱۳				
۱۴				
۱۵				

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	مهمات و ساچمه	استاندارد	۱۵ سری	
۲	دفترچه ثبت امتیاز	استاندارد	۱۵ عدد	
۳	چسب مخصوص	استاندارد	۱۵ عدد	
۴	شمع ، فندک یا کبریت	استاندارد	۱۵ عدد	
۵	پودر مخصوص	استاندارد	۵ بسته	
۶	دستمال	استاندارد	۱۵ عدد	
۷	قرص های گلوکز	استاندارد	۱۵ بسته	
۸	قرص های جوشان	استاندارد	۱۵ بسته	
۹	پایه سیبل	استاندارد	۵ عدد	
۱۰	سیبل	استاندارد	۵ عدد	
۱۱	رول سیبل الکترونیکی	استاندارد	۵ عدد	
۱۲				
۱۳				
۱۴				
۱۵				
۱۶				
۱۷				
۱۸				
۱۹				

توجه :

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

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تلسکوپ و دوربین تیراندازی	استاندارد	۵ عدد	
۲	گوشی مخصوص تیراندازی	استاندارد	۵ عدد	
۳	مات کننده مگسک دید	استاندارد	۵ عدد	
۴	جعبه تنظیف و آچار مورد نیاز	استاندارد	۵ عدد	
۵	ساعت (کرونومتر)	استاندارد	۵ عدد	
۶	جعبه مهمات و ساچمه	استاندارد	۵ عدد	
۷	پایه نگهدارنده سلاح	استاندارد	۵ عدد	
۸	کیف مخصوص حمل سلاح و مهمات	استاندارد	۵ عدد	
۹	هد بند چشمی	استاندارد	۵ عدد	
۱۰	فیکسر کفش	استاندارد	۵ عدد	
۱۱	آب تراز	استاندارد	۵ عدد	
۱۲	وزنه وزن ماشه	استاندارد	۵ عدد	
۱۳	گیج تیراندازی	استاندارد	۵ عدد	
۱۴	مقر تفنگ و بند	استاندارد	۵ عدد	
۱۵	چشمی (روزنه دید)	استاندارد	۵ عدد	
۱۶	چشمی و محافظ مگسک چرخشی	استاندارد	۵ عدد	
۱۷	منشور	استاندارد	۵ عدد	
۱۸	پایه روزنه و مگسک	استاندارد	۵ عدد	
۱۹	سکو و میز تیراندازی	استاندارد	۵ عدد	
۲۰	سیستم تهویه	استاندارد	۱ عدد	
۲۱	لامپ های مخصوص	استاندارد	۵ عدد	
۲۲	سیبل های الکترونیکی	استاندارد	۵ عدد	
۲۳	لامپ های مخصوص جهت روشنایی	استاندارد	۵ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.