



سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

**ITC**

مرکز تربیت مربی  
و پژوهش های فنی و حرفه ای

باسمه تعالی

مرکز تربیت مربی و پژوهشهای فنی و حرفه ای

## پودمان آموزشی

گروه آموزشی: الکترونیک ، کنترل و انرژی های تجدید پذیر

عنوان پودمان: سیستم های امنیت الکترونیک ( HCSA )  
HIKVISION Certified Security Associate

کد تخصصی: ITC- EL- 806/4

تاریخ شروع اعتبار: ۹۷/۱۰/۰۹

تاریخ پایان اعتبار: ۹۹/۱۰/۰۹

معاونت پژوهش و برنامه ریزی مرکز تربیت مربی

کرج - میدان آزادگان - بلوار امام رضا (ع) - بلوار تربیت مربی - مرکز تربیت مربی و پژوهشهای فنی و حرفه ای - صندوق پستی ۹۵۱ - کد پستی ۳۱۴۹۹۷۴۱۱۵



تکفل: ۰۲۶-۳۲۵۳۴۱۴۳

## اعضای کمیسیون تخصصی تدوین کننده

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	سابقه فعالیت مرتبط	سطح شغلی	آدرس، شماره تلفن، پست الکترونیک
۱	اسماعیل اکبری	لیسانس	شبکه های گسترده	۱۸ سال	ارشد	09124606991 شرکت شبکه گستر سایناس Akbari@Sainasoft.com
۲	داود حبیب زاده	لیسانس	الکترونیک	۲۸ سال	ارشد	کرج مرکز تربیت مربی <a href="mailto:DHabibzadeh@gmail.com">DHabibzadeh@gmail.com</a> 0912-3632543

## اعضای کمیسیون تخصصی تایید کننده

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	سابقه فعالیت مرتبط	سطح شغلی	آدرس، شماره تلفن، پست الکترونیک
۱	امید بهنام گل	لیسانس	الکترونیک	۱۸ سال	ارشد	کرج مرکز تربیت مربی Omidbehnam@yahoo.com ۰۹۱۲۵۶۶۲۲۸
۲	امیر حسین حبیب زاده	لیسانس فوق	الکترونیک	۶ سال	خبره	تهران میدان صادقیه شرکت آلفا گستر <a href="mailto:AH_Habibzadeh@yahoo.com">AH_Habibzadeh@yahoo.com</a> ۰۹۱۲۰۴۹۷۶۶۰
۳	داود حبیب زاده	لیسانس	الکترونیک	۲۸ سال	ارشد	کرج مرکز تربیت مربی <a href="mailto:DHabibzadeh@gmail.com">DHabibzadeh@gmail.com</a> 0912-3632543



--	--	--	--	--	--	--

## تعاریف:

### پودمان

واژه پودمان یا "مدول"، معنای مختلفی دارد. در علوم تربیتی واژه پودمان تحت عنوان پیمانہ کردن، بخش کردن، واحد کردن یا آموزش گام به گام معنی می شود. گاهی "مدول" به واحد و یا استاندارد اندازه گیری اطلاق می گردد.

**پودمان آموزشی** بسته های آموزشی مستقل است که در طول دوران خدمت یا دوره آموزشی یک فرد برای وی ارایه می شود.

### شایستگی

مجموعه دانش، مهارت و نگرش هایی که کارکنان را قادر می سازد به صورتی اثربخش فعالیت های مربوط به شغل و یا عملکرد شغلی را طبق استانداردهای مورد انتظار انجام دهند، شایستگی نامیده می شود

### توانایی

به مجموعه ای از واکنش های ذهنی و عینی که شخص را برای انجام کاری مشخص در زمانی مشخص قادر می سازد، اصطلاحاً توانایی گفته می شود.

### دانش

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی است که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی، شیمی، فیزیک، زیست شناسی)، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

### مهارت

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی است که معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود. به عبارت دیگر توانایی اکتسابی و تمرین شده برای انجام ماهرانه وظیفه و یا شغل است که معمولاً ماهیتی یدی دارد و همان کاربرد دانش است.

### نگرش

ترکیبی از باورها، ارزشها و عقاید است که فراگیر را پیشاپیش آماده می کند تا به دیگران، فعالیت های کاری، تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی به شیوه مثبت نگاه کند. از جمله مصادیق نگرش میتوان به رعایت اخلاق حرفه ای، مهارت های محوری (حل مسله، کار تیمی و ...) اشاره نمود

### ارزشیابی

فرایند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی یا کار به دست آمده است یا خیر.

### ایمنی

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

### توجهات زیست محیطی:

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



## مشخصات پودمان آموزشی

هدف های کلی پودمان	هدف دوره بدست آوردن دانش و مهارت در زمینه طراحی ، ارائه مشاوره و اجرای پروژه های مرتبط با سیستم های امنیت الکترونیک و کار با سیستم های تحت شبکه می باشد .
نوع گواهینامه	<input checked="" type="checkbox"/> بازآموزی و ارتقاء مهارت <input type="checkbox"/> سرباز مربی <input checked="" type="checkbox"/> صنایع و سازمان ها <input type="checkbox"/> جدید الاستخدام <input checked="" type="checkbox"/> کارآموز آزاد
گستره پوشش	<input type="checkbox"/> منطقه ای <input checked="" type="checkbox"/> کشوری <input checked="" type="checkbox"/> دوره های بین المللی (کارآموزان خارجی)
پودمان / پودمان های پیش نیاز	ندارد
طول دوره	ساعت آموزش نظری: ۱۰ ساعت ساعت آموزش عملی: ۲۰ ساعت جمع ساعات آموزش: ۳۰ ساعت کارورزی: - ساعت پروژه: - ساعت
(استاندار شغل / شایستگی) کارآموزی مرتبط	-
روش ارزشیابی	<input type="checkbox"/> کتبی <input checked="" type="checkbox"/> ارزشیابی حین دوره <input type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/> پروژه <input checked="" type="checkbox"/> کتبی و عملی
سطح مخاطبان پودمان	<input type="checkbox"/> مربی <input type="checkbox"/> مربی ماهر <input checked="" type="checkbox"/> ارشد مربی <input type="checkbox"/> استاد مربی <input checked="" type="checkbox"/> سایر: در صورتیکه داوطلب آزاد یا از سایر سازمان ها باشد
ویژگیهای مدرس	<input checked="" type="checkbox"/> حداقل مدرک تحصیلی: لیسانس <input type="checkbox"/> سطح مربی: <input type="checkbox"/> سابقه آموزشی مرتبط: <input type="checkbox"/> صنعتگر/ بخش خصوصی/ دانشگاه:



## سر فصل های آموزشی:

ردیف	عناوین
۱	آشنائی با تاریخچه و سطوح آموزش های امنیت هایک ویژن
۲	مبانی و تجهیزات شبکه ، مانیتورینگ از راه دور
۳	اشتراک گذاری دستگاه و فعال سازی آن
۴	فیلترینگ و افزایش امنیت شبکه
۵	مبانی نور
۶	لنزها ، دیافراگم و تنظیمات
۷	تکنولوژی آنالوگ هایک ویژن
۸	اجزاء سیستم های آنالوگ و ذخیره سازی اطلاعات در سیستم های آنالوگ
۹	تنظیمات در سیستم های آنالوگ و هوشمند سازی در سیستم های آنالوگ
۱۰	دوربین های IP هایک ویژن
۱۱	سیستم های دید در شب ، کنترل پهنای باند ، صدا و آلام و عیب یابی
۱۲	عوامل موثر بر پهنای باند و فضای ذخیره سازی
۱۳	آشنائی خانواده دوربین های هایک ویژن و سیستم های NVR هایک ویژن
۱۴	عملکردهای هوشمند کاربردی
۱۵	تجزیه و تحلیل رفتاری ، شمارش افراد و نقشه حرارتی
۱۶	تصاویر سه بعدی و پردازش تصویر



	زمان آموزش			عنوان شایستگی: <b>آشنائی با تاریخچه و سطوح آموزش های امنیت هایک ویژن</b>
	جمع	عملی	نظری	
	۵		۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر ، تجهیزات شبکه و اینترنت ، ویدئو پروژکتور ، کابل های رابط ، تستر شبکه ، کیف ابزار ، تجهیزات مرتبط با دوربین های مداربسته آنالوگ ، دیجیتال و تحت وب				دانش :
	۱		۱	مبانی و تجهیزات شبکه
	۱		۱	مانیتورینگ از راه دور
				مهارت :
	۱		۱	اشتراک گذاری دستگاه و فعال سازی آن
	۲		۲	فیلترینگ و افزایش امنیت شبکه
				نگرش :
	- استفاده از خلاقیت و انتقال سریع مفاهیم ، رعایت اخلاق حرفه ای و مشتری مداری			
	- استفاده از روش های نوین در سیستم های امنیت الکترونیک			
				ایمنی و بهداشت :
	- آشنائی با سیستم اطفاء حریق ، کمک های اولیه و حفاظت در مقابل برق گرفتگی			
	- استفاده از دستکش ، عینک و کلاه ایمنی ، رعایت نکات مهم در برق گرفتگی			
				توجهات زیست محیطی :
	- آلودگی محیط توسط گاز ، دود ، آتش سوزی و ...			
	- جداسازی ضایعات قابل بازیافت و غیر قابل بازیافت			
	- توجه به محل نصب دوربین و سیستم های امنیتی			



	زمان آموزش			عنوان شایستگی : مبانی نور
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۲	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر ، تجهیزات شبکه و اینترنت ، ویدئو پروژکتور ، کابل های رابط ، تستر شبکه ، کیف ابزار ، تجهیزات مرتبط با دوربین های مدار بسته آنالوگ ، دیجیتال و تحت وب				دانش :
	۱		۱	لنزها
	۱		۱	دیافراگم
	۱		۱	تنظیمات
				مهارت :
	۰/۵	۰/۵		لنزها
	۰/۵	۰/۵		دیافراگم
	۱	۱		تنظیمات
				نگرش :
				- استفاده از خلاقیت و انتقال سریع مفاهیم ، رعایت اخلاق حرفه ای و مشتری مداری
			- استفاده از روش های نوین در سیستم های امنیت الکترونیک	
			ایمنی و بهداشت :	
			- آشنائی با سیستم اطفاء حریق ، کمک های اولیه و حفاظت در مقابل برق گرفتگی	
			- استفاده از دستکش ، عینک و کلاه ایمنی ، رعایت نکات مهم در برق گرفتگی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- آلودگی محیط توسط گاز ، دود ، آتش سوزی و ...	
			- جداسازی ضایعات قابل بازیافت و غیر قابل بازیافت	
			- توجه به محل نصب دوربین و سیستم های امنیتی	

عنوان شایستگی :	زمان آموزش
-----------------	------------



	تکنولوژی آنالوگ هایک ویژن		
	نظری	عملی	جمع
	۳	۲	۵
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
کامپیوتر ، تجهیزات شبکه و اینترنت ، ویدئو پروژکتور ، کابل های رابط ، تستر شبکه ، کیف ابزار ، تجهیزات مرتبط با دوربین های مداربسته آنالوگ ، دیجیتال و تحت وب	دانش :		
	۱		۱
	اجزاء سیستم های آنالوگ		
	۰/۵		۰/۵
	ذخیره سازی اطلاعات در سیستم های آنالوگ		
	۱		۱
	تنظیمات در سیستم های آنالوگ		
	۰/۵		۰/۵
	هوشمند سازی در سیستم های آنالوگ		
	مهارت :		
۰/۵	۰/۵		
اجزاء سیستم های آنالوگ			
۰/۵	۰/۵		
ذخیره سازی اطلاعات در سیستم های آنالوگ			
۰/۵	۰/۵		
تنظیمات در سیستم های آنالوگ			
۰/۵	۰/۵		
هوشمند سازی در سیستم های آنالوگ			
نگرش :			
- استفاده از خلاقیت و انتقال سریع مفاهیم ، رعایت اخلاق حرفه ای و مشتری مداری			
- استفاده از روش های نوین در سیستم های امنیت الکترونیک			
ایمنی و بهداشت :			
- آشنائی با سیستم اطفاء حریق ، کمک های اولیه و حفاظت در مقابل برق گرفتگی			
- استفاده از دستکش ، عینک و کلاه ایمنی ، رعایت نکات مهم در برق گرفتگی			
توجهات زیست محیطی :			
- آلودگی محیط توسط گاز ، دود ، آتش سوزی و ...			
- جداسازی ضایعات قابل بازیافت و غیر قابل بازیافت			
- توجه به محل نصب دوربین و سیستم های امنیتی			

	عنوان شایستگی :		
	نظری	عملی	جمع
	دوربین های IP هایک ویژن		
	زمان آموزش		





	۷	۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر ، تجهیزات شبکه و اینترنت ، ویدئو پروژکتور ، کابل های رابط ، تستر شبکه ، کیف ابزار ، تجهیزات مرتبط با دوربین های مدار بسته آنالوگ ، دیجیتال و تحت وب	دانش :			سیستم های دید در شب
	۰/۵	۰/۵		کنترل پهنای باند
	۰/۵	۰/۵		صدا و آلام
	۱/۵	۱	۰/۵	عیب یابی
	مهارت :			عوامل موثر بر پهنای باند و فضای ذخیره سازی
	۱	۰/۵	۰/۵	آشنایی خانواده دوربین های هایک ویژن
	۱/۵	۱	۰/۵	آشنایی با سیستم های NVR هایک ویژن
	نگرش :			
	- استفاده از خلاقیت و انتقال سریع مفاهیم ، رعایت اخلاق حرفه ای و مشتری مداری			
- استفاده از روش های نوین در سیستم های امنیت الکترونیک				
ایمنی و بهداشت :				
- آشنایی با سیستم اطفاء حریق ، کمک های اولیه و حفاظت در مقابل برق گرفتگی				
- استفاده از دستکش ، عینک و کلاه ایمنی ، رعایت نکات مهم در برق گرفتگی				
توجهات زیست محیطی :				
- آلودگی محیط توسط گاز ، دود ، آتش سوزی و ...				
- جداسازی ضایعات قابل بازیافت و غیر قابل بازیافت				
- توجه به محل نصب دوربین و سیستم های امنیتی				

	زمان آموزش			عنوان شایستگی : عملکردهای هوشمند کاربردی
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۵	۳	



تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر ، تجهیزات شبکه و اینترنت ، ویدئو پروژکتور ، کابل های رابط ، تستر شبکه ، کیف ابزار ، تجهیزات مرتبط با دوربین های مدار بسته آنالوگ ، دیجیتال و تحت وب	<b>دانش :</b>			
	۱		۱	تجزیه و تحلیل رفتاری
	۰/۵		۰/۵	شمارش افراد
	۰/۵		۰/۵	نقشه حرارتی
	۱		۱	تصاویر سه بعدی و پردازش تصویر
	<b>مهارت :</b>			
	۱	۱		تجزیه و تحلیل رفتاری
	۱	۱		شمارش افراد
	۱	۱		نقشه حرارتی
	۲	۲		تصاویر سه بعدی و پردازش تصویر
	<b>نگرش :</b>			
	- استفاده از خلاقیت و انتقال سریع مفاهیم ، رعایت اخلاق حرفه ای و مشتری مداری			
	- استفاده از روش های نوین در سیستم های امنیت الکترونیک			
	<b>ایمنی و بهداشت :</b>			
	- آشنائی با سیستم اطفاء حریق ، کمک های اولیه و حفاظت در مقابل برق گرفتگی			
	- استفاده از دستکش ، عینک و کلاه ایمنی ، رعایت نکات مهم در برق گرفتگی			
	<b>توجهات زیست محیطی :</b>			
	- آلودگی محیط توسط گاز ، دود ، آتش سوزی و ...			
	- جداسازی ضایعات قابل بازیافت و غیر قابل بازیافت			
	- توجه به محل نصب دوربین و سیستم های امنیتی			

- برگه استاندارد تجهیزات، مواد ، ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد
۱	کامپیوتر یا لپ تاپ	I5 و بالاتر	۸
۲	دوربین آنالوگ	با قابلیت زوم و چرخش	۸
۳	دوربین دیجیتال	با قابلیت زوم و چرخش	۸



۱۰۰ متر	جهت دوربین های دیجیتال و تحت وب	کابل شبکه	۴
۲	جهت اتصال دوربین ها	DVR	۵
۲	جهت اتصال دوربین ها	NVR	۶
۲	جهت اتصال به شبکه	سوئیچ شبکه	۷
۲	سوکت شبکه	آچار شبکه	۸
۲۰	جهت نصب بر روی سیم و استفاده در نت	سوکت BNC	۹
۲۰	جهت نصب بر روی سیم و استفاده در نت	سوکت RJ45	۱۰
۲	شامل ابزار عمومی	کیف ابزار	۱۱
۲	جهت تست اتصالات کابل	تستر کابل شبکه	۱۲
۱۰۰ متر	۷۵ اهم	کابل کواکسیال	۱۳
۲	قلمی ۴۰ وات	هویه	۱۴
۲	۱۰ یا بالاتر	هارد کامپیوتر	۱۵

توجه :

- تجهیزات، مواد و ابزار برای يك کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .



## - منابع و نرم افزار های آموزشی

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	جزوات شرکت هایک ویژن	شرکت هایک ویژن	شرکت سایننا گستر	۱۳۹۷	تهران	شرکت سایننا گستر
۲						
۳						
۴						
۵						
۶						

## فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش پودمان

ردیف	
۱	سایت شبکه گستر سایننا
۲	سایت شرکت هایک ویژن
۳	سایت کلیه شرکت های داخلی و خارجی مرتبط با سیستم های امنیت الکترونیک