

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## استاندارد آموزش شایستگی

# مکان یابی بهینه و صحیح اسکان اضطراری زلزله با سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS

### گروه شغلی

### معماری

کد ملی آموزش شایستگی

۳	۱	۱	۲	۳	۰	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱
Isco-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

۱-۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰  
۳۱۴۳۳-۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰



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

کد ملی شناسایی شایستگی : ۱-۰۰۸-۳۰-۳۴۳۲

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :  
علی موسوی مدیرکل دفتر طرح و برنامه های درسی  
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی  
بهزاد دست کشاورز رئیس گروه برنامه ریزی درسی عمران

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش شایستگی :  
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای قزوین

فرآیند اصلاح و بازنگری :

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 حرفه‌ای کشور ،

شماره ۹۷

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰ - ۹

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

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 آموزشی :**

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 یا 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 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.



تهیه کنندگان استاندارد شغل شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	شیما همایی	فوق لیسانس	شهرسازی	مربی	۶ سال	تلفن ثابت: ۰۷۴-۳۷۲۷۰۰۸۳ تلفن همراه: ۰۹۱۸۳۸۵۰۵۳۱ ایمیل: homaework@yahoo.com آدرس: دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین
۲	نگین احدی	فوق لیسانس	شهرسازی	مربی	۲ سال	تلفن ثابت: ۰۸۳-۳۷۲۷۳۰۸۵ تلفن همراه: ۰۹۱۸۳۸۷۳۶۶۰ ایمیل: ahadi.negin@yahoo.com آدرس: دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه
۳	بهزاد دست کشاورز	لیسانس	عمران	کارشناس	۹ سال	تلفن ثابت: ۰۰۰۶۶۵۶۹۹ تلفن همراه: ایمیل: آدرس: آموزش فنی و حرفه ای کشور



**نام استاندارد آموزش شایستگی:**

**مکان یابی بهینه و صحیح اسکان اضطراری زلزله با سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS**

**شرح استاندارد آموزش شایستگی :**

مکان یابی بهینه و صحیح اسکان اضطراری ناشی از زلزله با نرم افزار GIS از مشاغل حوزه معماری و شهرسازی می باشد. که در آن کارهایی از قبیل: نصب و راه اندازی نرم افزار GIS و کار با محیط کلی آن - استخراج اطلاعات جغرافیایی و جمعیتی با استفاده از سیستم اطلاعات GIS - استخراج اطلاعات فرسایش با استفاده از GIS - ترسیم نقشه های پهنه بندی خطرپذیری Hazard توسط GIS - ترسیم نقشه های آسیب پذیری محیط توسط GIS - ترسیم نقشه های تلفیقی آسیب پذیری و خطرپذیری در فیلدهای جمعیتی، کالبدی، اقتصادی و زیست محیطی با استفاده از GIS - تحلیل نقشه آسیب پذیری و خطرپذیری محیط در برابر زلزله با استفاده از GIS - تدوین و تحلیل ماموریت، چشم انداز، راهبرد و اهداف محیط - برنامه ریزی و طراحی صحیح و بهینه جهت کاهش احتمال وقوع سانحه انجام می پذیرد و ارتباط آن با مشاغل وابسته به صنعت راه و ساختمان از قبیل، عمران، شهرسازی - مدیریت بحران و نقشه برداری می باشد.

**ویژگی های کارآموز ورودی :**

**حداقل میزان تحصیلات:** کاردانی شهرسازی و عمران و نقشه برداری

**حداقل توانایی جسمی:** سلامت کامل جسمانی و روانی

**مهارت های پیش نیاز این استاندارد:** -

**طول دوره آموزش :**

طول دوره آموزش : ۱۵۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۵۰ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۸۰ ساعت

- کارورزی : - ساعت

- زمان پروژه: ۲۰ ساعت

**بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )**

- آزمون نظری : ۲۵%

- آزمون عملی : ۶۵%

- اخلاق حرفه ای : ۱۰%

**صلاحیت های حرفه ای مربیان :**

لیسانس شهرسازی، عمران و نقشه برداری با حداقل ۲ سال سابقه کار



\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :

با بهره گیری از این نرم افزار مکانی های مناسب جهت امکان صحیح در مواقع اضطراری مثل زلزله به بهترین صورت انجام می پذیرد.

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

Locating the optimal and accurate earthquake emergency accommodation with GIS

\* 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 شایستگی

### - کارها

ردیف	عنوان
۱	نصب و راه اندازی نرم افزار GIS و کار با محیط کلی آن
۲	استخراج اطلاعات جغرافیایی و جمعیتی با استفاده از سیستم اطلاعات GIS
۳	استخراج اطلاعات فرسایش با استفاده از GIS
۴	ترسیم نقشه‌های پهنه بندی خطرپذیری Hazard توسط GIS
۵	ترسیم نقشه‌های آسیب پذیری محیط توسط GIS
۶	ترسیم نقشه‌های تلفیقی آسیب پذیری و خطرپذیری در فیلدهای (جمعیتی، کالبدی، اقتصادی، زیست محیطی) با استفاده از GIS
۷	تحلیل نقشه آسیب پذیری و خطرپذیری محیط در برابر زلزله با استفاده از GIS
۸	تدوین و تحلیل ماموریت، چشم انداز، راهبرد و اهداف محیط
۹	برنامه ریزی و طراحی صحیح و بهینه جهت کاهش احتمال وقوع سانحه



استاندارد آموزش  
-برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : نصب و راه اندازی نرم افزار GIS و کار با محیط کلی آن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۹	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات: تخته وایت برد دیتا پروژکتور پرده دیتا پروژکتور رایانه میز رایانه			۲ ۱.۵ ۱.۵	دانش : - محیط نرم افزار GIS و نصب نرم افزار و آشنایی کامل با آن - انواع داده‌ها - انواع لایه‌ها
صندلی رایانه چاپگر ابزار: نرم افزار GIS مواد مصرفی: کاغذ A۳ ماژیک منابع آموزشی:		۳.۵ ۱.۵ ۱.۵ ۱.۵ ۱		مهارت : - ایجاد یک جدول و وارد سازی داده‌ها به جدول اطلاعات توصیفی - ایجاد نقشه بر اساس جدول - انجام دستور تراکم لایه (density) - تلفیق لایه‌ها (overlay) - ذخیره لایه‌ها
۱- معماری و مدیریت اردوگاه‌های پناهندگان و آوارگان، دکتر علیرضا فلاحی ۲- معماری سکونتگاه‌های موقت پس از سوانح، دکتر علیرضا فلاحی ۳- آشنایی با نظام مدیریت بحران در ایران و برخی کشورهای جهان، دکتر کتابون جهانگیری	نگرش : - شناخت منابع مختلف اطلاعاتی و ورود آن‌ها به نرم افزار GIS - استخراج اطلاعات مورد نیاز از نقشه های رقومی موجود در کشور - استفاده از ابزارهای کاربردی نرم افزار در ایجاد نقشه			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت موارد ارگونومی هنگام قرارگیری در پشت میز کار با رایانه - رعایت فاصله و زاویه دید چشمی با صفحه مونیتر برای جلوگیری از آسیب چشمی			
	توجهات زیست محیطی : -			





	زمان آموزش			عنوان: استخراج اطلاعات جغرافیایی و جمعیتی با استفاده از سیستم اطلاعات GIS
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۷	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات: تخته وایت برد دیتا پروژکتور پرده دیتا پروژکتور رایانه میز رایانه صندلی رایانه چاپگر ابزار: نرم افزار GIS			۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱	دانش : - بررسی محیط به لحاظ جغرافیایی - بررسی مکان‌های آسیب پذیر جمعیتی - بررسی زلزله و عوامل آن - بررسی گسل‌های محیط - بررسی سوابق زمین لرزه محیط
مواد مصرفی: کاغذ A۳ ماژیک منابع آموزشی: ۱- معماری و مدیریت اردوگاه‌های پناهندگان و آوارگان، دکتر علیرضا فلاحی ۲- معماری سکونتگاه‌های موقت پس از سوانح، دکتر علیرضا فلاحی ۳- آشنایی با نظام مدیریت بحران در ایران و برخی کشورهای جهان، دکتر کتایون جهانگیری	۳.۵ ۳.۵			مهارت : - ترسیم نقشه آسیب پذیری جمعیت - ترسیم نقشه احتمال وقوع زمین لرزه
				نگرش : - استفاده از داده‌های مورد نیاز هر پروژه و تبدیل اطلاعات مختصاتی به نقشه
				ایمنی و بهداشت : - رعایت موارد ارگونومی هنگام قرارگیری در پشت میز کار با رایانه - رعایت فاصله و زاویه دید چشمی با صفحه مونتور برای جلوگیری از آسیب چشمی
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش  
-برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : استخراج اطلاعات فرسایش با استفاده از GIS
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات: تخته وایت برد دیتا پروژکتور پرده دیتا پروژکتور رایانه میز رایانه صندلی رایانه چاپگر ابزار: نرم افزار GIS مواد مصرفی: کاغذ A۳ ماژیک منابع آموزشی:			۲ ۲ ۲	دانش : - بررسی جنس خاک محیط - بررسی گسل‌های محیط - بررسی اطلاعات سوابق زلزله
۱- معماری و مدیریت اردوگاه‌های پناهندگان و آوارگان، دکتر علیرضا فلاحی ۲- معماری سکونتگاه‌های موقت پس از سوانح، دکتر علیرضا فلاحی ۳- آشنایی با نظام مدیریت بحران در ایران و برخی کشورهای جهان، دکتر کتابون جهانگیری		۳ ۳.۵ ۳.۵		مهارت : - ترسیم نقشه فرسایش خاک محیط - ترسیم نقشه گسل‌های محیط - ترسیم نقشه سوابق زلزله محیط
	نگرش : - استفاده از داده‌های مورد نیاز هر پروژه و تبدیل اطلاعات مختصاتی به نقشه			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت موارد ارگونومی هنگام قرارگیری در پشت میز کار با رایانه - رعایت فاصله و زاویه دید چشمی با صفحه مونیتر برای جلوگیری از آسیب چشمی			
	توجهات زیست محیطی : -			



	زمان آموزش			عنوان : ترسیم نقشه‌های پهنه بندی خطرپذیری Hazard توسط GIS
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۱۶	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات: تخته وایت برد دیتا پروژکتور پرده دیتا پروژکتور رایانه میز رایانه صندلی رایانه چاپگر ابزار: نرم افزار GIS مواد مصرفی: کاغذ A۳ ماژیک منابع آموزشی: ۱- معماری و مدیریت اردوگاه‌های پناهندگان و آوارگان، دکتر علیرضا فلاحی ۲- معماری سکونتگاه‌های موقت پس از سوانح، دکتر علیرضا فلاحی ۳- آشنایی با نظام مدیریت بحران در ایران و برخی کشورهای جهان، دکتر کتایون جهانگیری		۳ ۲ ۱ ۲	دانش : -گردآوری اطلاعات سوابق زلزله و احتمال وقوع زلزله - انواع گسل محیط - بررسی نقاط زلزله خیز محیط - نحوه ترکیب سوابق زلزله و گسل و نقاط زلزله خیز محیط	
				مهارت : - ترسیم نقشه سوابق زلزله - ترسیم نقشه گسل - ترسیم نقشه زلزله خیز - ترسیم نقشه خطرپذیری با تلفیق نقشه‌های سوابق زلزله و گسل و نقاط زلزله خیز محیط
				نگرش : - استفاده از داده‌های مورد نیاز هر پروژه و تبدیل اطلاعات مختصاتی به نقشه
				ایمنی و بهداشت : - رعایت موارد ارگونومی هنگام قرارگیری در پشت میزکار با رایانه - رعایت فاصله و زاویه دید چشمی با صفحه مونیتر برای جلوگیری از آسیب چشمی
				توجهات زیست محیطی : -



	زمان آموزش			عنوان: ترسیم نقشه‌های آسیب پذیری محیط توسط GIS
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۶	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد ، مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات: تخته وایت برد دیتا پروژکتور پرده دیتا پروژکتور رایانه			۳	دانش : - بررسی نقاط دارای خطر نسبی بالا
میز رایانه صندلی رایانه چاپگر ابزار: نرم افزار GIS	۳			مهارت : - ترسیم نقشه آسیب پذیری وقوع سانحه - ترسیم نقشه تراکم آسیب پذیری نقاط پر خطر
مواد مصرفی: کاغذ A۳ ماژیک				نگرش : - استفاده از داده‌های مورد نیاز هر پروژه و تبدیل اطلاعات مختصاتی به نقشه
منابع آموزشی: ۱- معماری و مدیریت اردوگاه‌های پناهندگان و آوارگان، دکتر علیرضا فلاحی				ایمنی و بهداشت : - رعایت موارد ارگونومی هنگام قرارگیری در پشت میزکار با رایانه - رعایت فاصله و زاویه دید چشمی با صفحه مونیتور برای جلوگیری از آسیب چشمی
۲- معماری سکونتگاه‌های موقت پس از سوانح، دکتر علیرضا فلاحی				توجهات زیست محیطی : -
۳- آشنایی با نظام مدیریت بحران در ایران و برخی کشورهای جهان، دکتر کتایون جهانگیری				



استاندارد آموزش  
-برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : ترسیم نقشه‌های تلفیقی آسیب پذیری و خطرپذیری در فیلدهای (جمعیتی، کالبدی، اقتصادی، زیست محیطی) با استفاده از GIS
	نظری	عملی	جمع	
	۸	۱۴	۲۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات: تخته وایت برد دیتا پروژکتور پرده دیتا پروژکتور رایانه میز رایانه صندلی رایانه چاپگر ابزار: نرم افزار GIS			۲ ۲ ۲ ۲	دانش : - انواع ریسک جمعیت در محیط - بررسی مراکز درمانی، خدماتی، تاریخی، آموزشی - بررسی عوامل بازار و مراکز تجاری و تولیدی و صنعتی محیط - بررسی عنصرهای زیست محیطی مانند فضای سبز
مواد مصرفی: کاغذ A۳ ماژیک منابع آموزشی: ۱- معماری و مدیریت اردوگاه‌های پناهندگان و آوارگان، دکتر علیرضا فلاحی ۲- معماری سکونتگاه‌های موقت پس از سوانح، دکتر علیرضا فلاحی ۳- آشنایی با نظام مدیریت بحران در ایران و برخی کشورهای جهان، دکتر کتابون جهانگیری		۳.۵ ۳.۵ ۳.۵ ۳.۵		مهارت : - ترسیم نقشه تراکم جمعیت - ترسیم نقشه کالبدی - ترسیم نقشه اقتصادی - ترسیم نقشه زیست محیطی
				نگرش : - استفاده از داده‌های مورد نیاز هر پروژه و تبدیل اطلاعات مختصاتی به نقشه
				ایمنی و بهداشت : - رعایت موارد ارگونومی هنگام قرارگیری در پشت میز کار با رایانه - رعایت فاصله و زاویه دید چشمی با صفحه مونیتر برای جلوگیری از آسیب چشمی
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش  
-برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: تحلیل نقشه آسیب پذیری و خطرپذیری محیط در برابر زلزله با استفاده از GIS
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۶	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات: تخته وایت برد دیتا پروژکتور پرده دیتا پروژکتور رایانه			۵	دانش : - روش‌های شناخت نقشه‌های آسیب پذیری و خطر پذیری
میز رایانه صندلی رایانه چاپگر ابزار: نرم افزار GIS		۶		مهارت : - پیاده کردن و اجرای تخصصی نقشه‌های آسیب پذیر و خطر پذیر در محیط
مواد مصرفی: کاغذ A۳ ماژیک	نگرش : - استفاده از داده‌های مورد نیاز پروژه و تبدیل اطلاعات مختصاتی به نقشه			
منابع آموزشی: ۱- معماری و مدیریت اردوگاه‌های پناهندگان و آوارگان، دکتر علیرضا فلاحی	ایمنی و بهداشت : - رعایت موارد ارگونومی هنگام قرارگیری در پشت میزکار با رایانه - رعایت فاصله و زاویه دید چشمی با صفحه مونیتر برای جلوگیری از آسیب چشمی			
۲- معماری سکونتگاه‌های موقت پس از سوانح، دکتر علیرضا فلاحی	توجهات زیست محیطی : -			
۳- آشنایی با نظام مدیریت بحران در ایران و برخی کشورهای جهان، دکتر کتایون جهانگیری				



	زمان آموزش			عنوان : تدوین و تحلیل ماموریت، چشم انداز، راهبرد و اهداف محیط
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۲۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تجهیزات: تخته وایت برد دیتا پروژکتور پرده دیتا پروژکتور رایانه میز رایانه صندلی رایانه چاپگر ابزار: نرم افزار GIS مواد مصرفی: کاغذ A۳ ماژیک منابع آموزشی: ۱- معماری و مدیریت اردوگاه‌های پناهندگان و آوارگان، دکتر علیرضا فلاحی ۲- معماری سکونتگاه‌های موقت پس از سوانح، دکتر علیرضا فلاحی ۳- آشنایی با نظام مدیریت بحران در ایران و برخی کشورهای جهان، دکتر کتایون جهانگیری		۴	۴	دانش : - روش‌های مبانی در ارزیابی و وزن دهی عنصرهای سانه، اقتصادی، زیست محیطی، کالبدی، اجتماعی
		۴	۴	مهارت : - ترسیم جداول ارزیابی و وزن دهی عوامل اصلی سانه - ترسیم جداول ارزیابی و وزن دهی اقتصادی - ترسم جداول و ارزیابی و وزن دهی زیست محیطی - ترسیم جداول و ارزیابی و وزن دهی کالبدی - ترسیم جداول و ارزیابی و وزن دهی اجتماعی(جمعیتی)
				نگرش : - درک مفاهیم تحلیل و ارزیابی
				ایمنی و بهداشت : - رعایت موارد ارگونومی هنگام قرارگیری در پشت میز کار با رایانه - رعایت فاصله و زاویه دید چشمی با صفحه مونیتر برای جلوگیری از آسیب چشمی
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش  
-برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : برنامه ریزی و طراحی صحیح و بهینه جهت کاهش احتمال وقوع سانحه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۲	۶	
<b>تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی</b>	<b>دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط</b>			
تجهیزات: تخته وایت برد دیتا پروژکتور پرده دیتا پروژکتور رایانه میز رایانه صندلی رایانه چاپگر ابزار: نرم افزار GIS مواد مصرفی: کاغذ A۳ ماژیک منابع آموزشی: ۱- معماری و مدیریت اردوگاه‌های پناهندگان و آوارگان، دکتر علیرضا فلاحی ۲- معماری سکونتگاه‌های موقت پس از سوانح، دکتر علیرضا فلاحی ۳- آشنایی با نظام مدیریت بحران در ایران و برخی کشورهای جهان، دکتر کتابون جهانگیری			۶	دانش : - نحوه طراحی نقشه‌های اجرایی کاهش احتمال وقوع سانحه
		۴		مهارت : - طراحی و به کارگیری برنامه ریزی بهینه آماده سازی جامعه در برابر سانحه - طراحی و به کارگیری برنامه ریزی صحیح به هنگام وقوع سانحه
		۴		- طراحی و به کارگیری برنامه بازسازی محیط پس از زلزله
	نگرش : - درک اصول طراحی و کاربرد عملیات تحلیل در ایجاد نقشه جانمایی			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت موارد ارگونومی هنگام قرارگیری در پشت میزکار با رایانه - رعایت فاصله و زاویه دید چشمی با صفحه مونتور برای جلوگیری از آسیب چشمی			
	توجهات زیست محیطی : -			





- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تخته وایت برد	۱۵۰ * ۱۰۰ cm	یک عدد	
۲	دیتا پروژکتور	کارگاهی	یک دستگاه	
۳	پرده دیتا پروژکتور	کارگاهی	یک دستگاه	
۴	رایانه با تجهیزات کامل	Cpu Dual Core (رم ۲ گیگابایت) (مونیتور - موس - کیبورد - رایتر - شبکه - سیم های رابط استاندارد	یک دستگاه برای هر دو نفر	
۵	میز رایانه	استاندارد	یک عدد برای هر دو نفر	
۶	صندلی رایانه (گردان)	استاندارد	۱۵ عدد	
۷	چاپگر رنگی	لیزری یا جوهر افشان	یک دستگاه	

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	ماژیک	استاندارد	۳ عدد	
۲	کاغذ A3	استاندارد	۱ بسته	

توجه:

- مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	CD نرم افزار GIS	استاندارد	۱ عدد	

توجه:

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود



– منابع و نرم افزارهای 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	معماری و مدیریت اردوگاه- های پناهندگان و آوارگان	دکتر علیرضا فلاحی		۱۳۸۸	تهران	موسسه آموزش عالی علمی – کاربردی هلال ایران
۲	معماری سکونتگاه‌های موقت پس از سوانح	دکتر علیرضا فلاحی		۱۳۸۶	تهران	مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی
۳	آشنایی با نظام مدیریت بحران در ایران و برخی کشورهای جهان	دکتر کتایون جهانگیری		۱۳۸۹	تهران	موسسه آموزش عالی علمی – کاربردی هلال ایران