

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

کارور اطلاعات جغرافیایی GIS

با نرم افزار Arclew

گروه شغلی

ساختمان

کد ملی آموزش شایستگی

۳	۱	۱	۲	۳	۰	۲	۹	۰	۰	۰	۰	۱	۱
Isco-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه

۱/۲/۱۳۸۳/۳۰-۰

تعریف مفاهیم سطوح یادگیری	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل / اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری / توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
مشخصات عمومی شغل:	
کارور نرم افزار (GIS) سیستم اطلاعات جغرافیایی ARC VIEW مقدماتی کسی است که علاوه بر مهارت اپراتوری رایانه و کاربر سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) بتواند با استفاده از این نرم افزار از اطلاعات مکانی و داده های توصیفی برای ایجاد نقشه ها ' جداول ' نمودار و تحلیل داده ها و نمایش نتایج بهره برد.	
ویژگی های کارآموزورودی:	
حداقل میزان تحصیلات: دیپلم	
حداقل توانایی جسمی: -	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: داشتن گواهینامه درجه ۲ اپراتوری و کارور سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)	
طول دوره آموزشی:	
طول دوره آموزش	: ۴۸ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۸ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
روش ارزیابی مهارت کارآموز:	
۱- امتیاز سنجش نظری (دانش فنی): ۲۵٪	
۲- امتیاز سنجش عملی: ۷۵٪	
۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪	
ویژگیهای نیروی آموزشی:	
حداقل سطح تحصیلات: لیسانس مرتبط	

فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی تشخیص عوامل موثر محیط کار
۲	توانایی ورود به نرم افزار ARC VIEW
۳	توانایی وارد کردن اطلاعات به ARC VIEW
۴	توانایی نشانه گذاری طبقه بندی اطلاعات و نقشه ها
۵	توانایی شناخت جداول ونمودارها و نحوه استفاده و کاربرد آنها در ARC VIEW
۶	توانایی ایجاد و ویرایش SHAPE FILLE
۷	توانایی تحلیل و آنالیز روابط مکانی
۸	توانایی آدرس دهی به کدهای جغرافیایی
۹	توانایی ایجاد نقشه جانمایی
۱۰	توانایی انجام پروژه در محیط ARC VIEW

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	<p>توانایی تشخیص عوامل موثر محیط کار</p> <p>۱-۱ آشنایی با عوامل موثر فیزیکی محیط کار</p> <p>۱-۲ آشنایی با عوامل موثر فیزیولوژیکی محیط کار</p> <p>۱-۳ آشنایی با عوامل موثر شیمیایی محیط کار</p> <p>۱-۴ آشنایی با عوامل موثر بیولوژیکی محیط کار</p> <p>۱-۵ آشنایی با ارگونومی</p> <p>۱-۶ آشنایی با اصول تشخیص عوامل موثر محیط کار</p> <p>- تشخیص عوامل موثر محیط کار</p>	۱	۲	۳
۲	<p>توانایی ورود به نرم افزار ARC VIEW</p> <p>۲-۱ آشنایی با نرم افزار ARC VIEW</p> <p>۲-۲ آشنایی با مقدار حافظه مورد نیاز و سیستم رایانه برای راه اندازی نرم افزار مربوطه</p> <p>۲-۳ شناسایی اصول نصب نرم افزار ARC VIEW</p> <p>- نصب نرم افزار ARC VIEW</p> <p>۲-۴ شناسایی اصول نحوه اتصال به سایر بانکهای اطلاعاتی و ایجاد تغییرات شخصی با AVENUE</p> <p>- نحوه اتصال به سایر بانک های اطلاعاتی و ایجاد تغییرات شخصی با AVENUE</p> <p>۲-۵ آشنایی با محیط ARC VIEW</p> <p>۲-۶ آشنایی با منوهای برنامه ARC VIEW</p> <p>۲-۷ آشنایی با نوار وضعیت اشاره و اسکرپت ها</p> <p>۲-۸ آشنایی با پروژه ها برنامه ARC VIEW</p> <p>۲-۹ شناسایی اصول ورود به نرم افزار ARC VIEW</p>	۲	۱	۳

شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
	- روش ورود به نرم افزار ARC VIEW			
۳	<p>توانایی وارد کردن اطلاعات به ARC VIEW</p> <p>۳-۱ آشنایی با لایه های اطلاعاتی</p> <p>۳-۲ آشنایی با انواع عوارض در یک اطلاعات</p> <p>۳-۳ آشنایی با نشانه گذاری در لایه های اطلاعاتی</p> <p>۳-۴ آشنایی با منابع اطلاعاتی لایه های اطلاعاتی</p> <p>۳-۵ شناسایی نحوه ایجاد VIEW با استفاده از لایه های عوارض جغرافیایی تصویری</p> <p>- ایجاد VIEW با استفاده از لایه های عوارض جغرافیایی تصویری</p> <p>۳-۶ آشنایی با ذخیره کردن پروژه</p> <p>- اضافه کردن لایه به پنجره نما (View)</p> <p>۳-۷ آشنایی با تفاوت های VIEW با جهان واقعی</p> <p>۳-۸ شناسایی اصول نحوه ایجاد و تنظیم خواص VIEW</p> <p>- ایجاد و تنظیم خصوصیات View</p>	۲	۳	۵
۴	<p>توانایی نشانه گذاری و طبقه بندی اطلاعات نقشه ها</p> <p>۴-۱ شناسایی تهیه نقشه های شماتیک با استفاده از LEGEND</p> <p>- تهیه نقشه های شماتیک با استفاده از LEGEND</p> <p>۴-۲ شناسایی نحوه انتخاب روش های طبقه بندی</p> <p>- انتخاب روش های طبقه بندی</p> <p>۴-۳ شناسایی مدیریت عملیات نشانه گذاری و طبقه بندی اطلاعات</p> <p>- استفاده از دیالوگ LEGEND EDITOR برای تهیه نقشه های شماتیک</p> <p>- مدیریت عملیات نشانه گذاری طبقه بندی اطلاعات</p>	۲	۴	۶

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>آشنایی با مدیریت طبقه بندی و مدیریت عناصر LEGEND</p> <p>- کار با مقادیر خنثی و تغییر سمبلها در پنجره سمبل</p> <p>آشنایی با ذخیره سازی و بارگذاری LEGEND</p> <p>۴-۴</p> <p>۴-۵</p> <p>۴-۶</p> <p>شناسایی اصول مدیریت نحوه نمایش لایه با استفاده از</p> <p>THENE PROERTIES</p> <p>- تعریف زیر مجموعه ای از یک لایه</p> <p>- تنظیم خصوصیات لایه ها</p> <p>- تعیین مقادیر مرزی برای نمایش یک لایه</p> <p>- چگونگی برچسب زدن عوارض یک لایه ، فعال کردن عوارضی و نحوه اتصال آن به منابع ثانوی (استفاده از HOT LINK) و قفل کردن خواص یک لایه</p>	
۷	۴	۳	<p>توانایی شناخت جداول و نمودارها و نحوه استفاده و کاربرد آنها</p> <p>در ARC VIEW</p> <p>۵-۱</p> <p>شناسایی اصول ایجاد یک جدول جدید</p> <p>- ایجاد یک جدول</p> <p>۵-۲</p> <p>شناسایی اصول افزودن فیلد یا رکود جدید به جدول</p> <p>- افزودن فیلد یا رکود جدید به جدول</p> <p>۵-۳</p> <p>شناسایی اصول نحوه اصلاح مقادیر داده های جدول</p> <p>- اصلاح مقادیر داده های جدول</p> <p>۵-۴</p> <p>شناسایی اصول نحوه جستجو در بین اطلاعات جدول</p> <p>- جستجو در بین اطلاعات جدول</p> <p>۵-۵</p> <p>شناسایی ایجاد ارتباط بین جدولها</p> <p>- ایجاد ارتباط بین جدولها</p> <p>- استفاده از ابزار JOIN LINK برای اتصال ویا الحاق جدولهای اطلاعاتی</p>	

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>شناسایی اصول ایجاد نمودار براساس داده های جدول</p> <p>۵-۶</p> <p>- ایجاد نمودار براساس داده های جدول</p> <p>۵-۷</p> <p>آشنایی با اجزای نمودار</p> <p>- نحوه تعیین با تغییر عناصر</p>	
۴	۲	۲	<p>توانایی ایجاد ویرایش SHAPEFILLE</p> <p>۶-۱</p> <p>آشنایی با ساختار SHAPEFILLE</p> <p>۶-۲</p> <p>آشنایی با چگونگی تبدیل یک لایه SHAPE FILLE</p> <p>۶-۳</p> <p>شناسایی اصول ایجاد یک لایه جدید به پنجره نما</p> <p>- ایجاد یک لایه جدید به پنجره نما</p> <p>۶-۴</p> <p>شناسایی اصول اضافه کردن عوارض و اطلاعات توصیفی به یک لایه</p> <p>SHAPEFILL</p> <p>- اضافه کردن عوارض واطلاعات توصیفی به یک لایه</p> <p>۶-۵</p> <p>شناسایی اصول اصلاح و ویرایش SHAPEFILL</p> <p>- اصلاح و ویرایش</p>	
۲	۱	۱	<p>توانایی تحلیل و آنالیز روابط مکانی</p> <p>۷-۱</p> <p>آشنایی با انتخاب عوارض یا روابط تعریف شده</p> <p>- چگونگی انتخاب عارضه ها از دورن لایه اطلاعاتی عوارض مرتبط</p> <p>۷-۲</p> <p>آشنایی با انواع روابط مکانی</p>	
۵	۳	۲	<p>توانایی آدرس دهی به کدهای جغرافیایی</p> <p>۸-۱</p> <p>آشنایی با داده های مورد نیاز برای آدرس دهی به کدهای جغرافیایی</p> <p>۸-۲</p> <p>شناسایی اصول فرآیند آدرس دهی به کد جغرافیایی</p> <p>- آدرس دهی به کد جغرافیایی طبق دستور کار</p> <p>۸-۳</p> <p>شناسایی اصول تنظیم خصوصیات لایه نقطه ای</p>	

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> - تنظیم خصوصیات لایه نقطه ای ۸-۴ آشنایی با آدرس کدهای جغرافیایی ۸-۵ آشنایی با تنظیم و امتیاز بندی اجزای آدرس ۸-۶ شناسایی چگونگی استفاده از دیالوگها - روش استفاده از دیالوگها 	
۸	۴	۴	<p>۹ توانایی ایجاد نقشه جانمایی</p> <ul style="list-style-type: none"> ۹-۱ آشنایی با روند طراحی نقشه ۹-۲ آشنایی با اجزای نقشه جانمایی ۹-۳ شناسایی اصول تهیه نقشه جانمایی و نحوه تعریف آن - تهیه نقشه جانمایی و نحوه تعریف آن ۹-۴ شناسایی اصول با کادرها و نحوه تنظیم و تغییر مشخصات آن - کادرها و نحوه تنظیم و تغییر مشخصات آن ۹-۵ آشنایی با کادر مقیاس پنجره نما ۹-۶ آشنایی با طراحی مجدد صفحه جانمایی ۹-۷ شناسایی اصول چگونگی تنظیم مشخصات کادر راهنمایی نقشه - تنظیم مشخصات کادر راهنمایی نقشه ۹-۸ شناسایی اصول تنظیم خصوصیات مقیاس نقشه - تنظیم خصوصیات مقیاس نقشه ۹-۹ شناسایی اصول نحوه اضافه نمودن گرافیک به صفحه جانمایی - نحوه اضافه نمودن گرافیک به صفحه جانمایی ۹-۱۰ شناسایی اصول نحوه ویرایش اشکال گرافیکی - نحوه ویرایش اشکال گرافیکی ۹-۱۱ شناسایی اصول چاپ کردن صفحه جانمایی 	



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: کارور سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) با نرم افزار ARC VIEW

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- چاپ کردن صفحه جانمایی	
۵	۴	۱	توانایی انجام یک پروژه در محیط ARC VIEW شناسایی اصول انجام یک پروژه در محیط ARC VIEW - انجام یک پروژه در محیط ARC VIEW طبق دستور کار	۱۰ ۱۰-۱



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : کارور سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) با نرم افزار ARC VIEW

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	نرم افزار ARC VIEW		
۲	رایانه P4 حداقل ۱۷۰۰ با ۲۵۶ مگابایت RAM		
۳	چاپگر		
۴	لوازم نوشت افزار		