

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل / شایستگی

## کارور GPS

### گروه شغلی

### ساختمان

کد ملی آموزش شغل / شایستگی

۳	۱	۱	۲	۳	۰	۲	۹	۰	۲	۳	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۱/۸/۹۸/۲/۱  
۰-۳/۱۴۰



تعریف مفاهیم سطوح یادگیری

آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی / شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل / اصول: به مفهوم داشتن مبانی نظری / توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار

مشخصات عمومی شغل (بر اساس کار برگ صفر)

کارور GPS کسی است که بتواند پس از طی دوره آموزشی لازم از عهده شناخت مفاهیم ژئولوژی ماهواره ای و مفاهیم GPS، شناخت و کار با انواع آن ها و نرم افزارهای مرتبط برآید.

ویژگی های کارآموز ورودی (بر اساس کار برگ ۱۱)

حداقل میزان تحصیلات: دیپلم

حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: کارور عمومی رایانه شخصی و یا ICDL۲

طول دوره آموزشی (بر اساس کار برگ ۶، ۱۳)

طول دوره آموزش:	۰۱۰۰:۰۰	ساعت
زمان آموزش نظری:	۴۰:۰۰	ساعت
زمان آموزش عملی:	۴۵:۰۰	ساعت
زمان کارآموزی در محیط کار:	۰۰۰۰:۰۰	ساعت
زمان اجرای پروژه:	۱۵:۰۰	ساعت
زمان سنجش مهارت:	۰۰۰۰:۰۰	ساعت

روش ارزشیابی مهارت کارآموز (بر اساس کار برگ ۷)

- 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%

ویژگی نیروی آموزشی (بر اساس کار برگ ۱۲)

حداقل سطح تحصیلات:

دارا بودن شرایط زیر: کارشناس یا فوق دیپلم در یکی از رشته های نقشه برداری، عمران، کشاورزی و ۲ سال سابقه کار مرتبط و داشتن کارت مربیگری در رشته مربوطه از سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور



ردیف	کد برنامه درسی	عنوان توانایی
۱	۵/۱	توانایی فنی شغل
۱	۱	توانایی شناخت مفاهیم ژئودزی ماهواره ای
۱	۱	توانایی شناخت مفاهیم اولیه GPS
۱	۱	توانایی شناسایی انواع GPS و کاربرد آن ها
۱	۱	توانایی معرفی اجزا و شکل ظاهری دستگاه و لوازم جانبی
۱	۱	توانایی شناخت صفحات کاری دستگاه GPS
۱	۱	توانایی SET UP دستگاه GPS
۱	۱	توانایی تشریح کاربرد دستگاه GPS
۱	۱	توانایی شناخت نرم افزار MAP SOURCE
۲	۵/۲	توانایی تعیین مراحل و زمان انجام کار
۳	۵/۳	توانایی انتخاب ابزار کار
۴	۵/۴	توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار
۵	۵/۵	توانایی بازرسی و کنترل درستی انجام کار
۶	۵/۶	توانایی بکارگیری اصول رفتار حرفه ای
۷	۵/۷	توانایی تحلیل تحولات فناوری و روشهای کار
۸	۵/۸	توانایی کارآفرینی و بکارگیری فنون بهره وری
۹	۵/۹	توانایی بهره گیری از اصول ارگونومی و حفظ تندرستی

علامت \* در مقابل توانایی های کار برگ ۶ این سند ، به معنی این است که ساعت آموزش در این نسخه از سند لحاظ نشده است که پس از تهیه و تدوین برنامه درسی ، ساعت آموزش آن منظور خواهد شد.



سازمان آموزش عالی و پژوهش

نام شغل: کارور GPS

اهداف و ریز برنامه درسی (بر اساس کاربرد شماره ۶)

ردیف	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	توانایی شناخت مفاهیم ژئودزی ماهواره ای	۰۴:۰۰	۰۰:۰۰	۰۰۰۴:۰۰
۱-۱	شناسایی ژئودزی ماهواره ای			
۲-۱	شناسایی مفاهیم در ژئودزی ماهواره ای			
۳-۱	شناسایی طبقه بندی ژئودزی ماهواره ای			
۴-۱	شناسایی کاربرد ژئودزی ماهواره ای			
۵-۱	شناسایی سیستم تعیین موقعیت جهانی			
۲	توانایی شناخت مفاهیم اولیه GPS	۰۴:۰۰		۰۰۰۴:۰۰
۲-۱	آشنایی با سیستم موقعیت یاب جهانی			
۲-۲	شناسایی اصول کار با GPS			
۲-۲-۱	کار با GPS			
۲-۳	شناسایی اصول تعیین موقعیت مکانی توسط GPS			
۲-۳-۱	تعیین موقعیت مکانی توسط GPS			
۲-۴	آشنایی با نیازمندی های انسان به GPS			
۳	توانایی شناخت انواع GPS و کاربرد آن ها	۰۲:۰۰	۰۲:۰۰	۰۰۰۴:۰۰
۳-۱	شناسایی اصول کاربرد های GPS			
۳-۱-۱	کار در شرایط مختلف با GPS			
۳-۲	آشنایی با کاربرهای GPS			
۳-۳	آشنایی با مدل های مختلف دستگاه های GPS			
۴	توانایی معرفی اجزا و شکل ظاهری دستگاه و لوازم جانبی	۰۲:۰۰	۰۲:۰۰	۰۰۰۴:۰۰
۴-۱	شناسایی CASE			
۴-۲	شناسایی DISPLAY			
۴-۳	شناسایی آنتن			
۴-۴	شناسایی محفظه باتری			
۴-۵	شناسایی کلید پنچ کاره			

مدیریت پژوهش



زمان آموزش			شرح	ردیف
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی کارت حافظه	۴-۶
			شناسایی حسگر ارتفاع	۴-۷
			شناسایی علائم قطب نما	۴-۸
			شناسایی کلید های ZOOM IN ZOOM OUT	۴-۹
			شناسایی کلید FIND	۴-۱۰
			شناسایی کابل رابط USB	۴-۱۱
			شناسایی کلید POWER و قابلیت های دیگر آن	۴-۱۲
۰۰:۰۶:۰۰	۰۳:۰۰	۰۳:۰۰	توانایی شناخت صفحات کاری دستگاه GPS	۵
			شناسایی SATELITE	۵-۱
			شناسایی COMPASS	۵-۲
			شناسایی TRIP COMPUTER	۵-۳
			شناسایی MAIN MENU	۵-۴
			شناسایی MAP	۵-۵
			شناسایی ALTIMETER	۵-۶
۰۰:۰۸:۰۰	۰۴:۳۰	۰۳:۳۰	توانایی SET UP دستگاه GPS	۶
			شناسایی اصول SET UP SYSTEM	۶-۱
			انجام SET UP SYSTEM	۶-۱-۱
			شناسایی اصول SET UP DISPLAY	۶-۲
			انجام SET UP DISPLAY	۶-۲-۱
			شناسایی اصول SET UP INTER FACE	۶-۳
			انجام SET UP INTER FACE	۶-۳-۱
			شناسایی اصول SET UP TONES	۶-۴
			انجام SET UP TONES	۶-۴-۱
			شناسایی اصول SET UP PAGE SEQUENCE	۶-۵



زبان آموزش			شرح	ردیف
جمع	عملی	نظری		
			انجام SET UP PAGE SEQUENCE	۶-۵-۱
			شناسایی اصول SET UP TIME	۶-۶
			انجام SET UP TIME	۶-۶-۱
			شناسایی اصول SET UP UNITS	۶-۷
			انجام SET UP UNITS	۶-۷-۱
			شناسایی اصول SET UP HEADING	۶-۸
			انجام SET UP HEADING	۶-۸-۱
			شناسایی اصول SET UP ALTIMETER	۶-۹
			انجام SET UP ALTIMETER	۶-۹-۱
۰۰:۳۰:۰۰	۱۸:۰۰	۱۲:۰۰	توانایی تشریح کاربرد دستگاه GPS	۷
			شناسایی اصول تنظیمات دستگاه GPS	۷-۱
			انجام تنظیمات دستگاه GPS	۷-۱-۱
			شناسایی اصول ثبت WAY POINT	۷-۲
			شناسایی MARK	۷-۳
			شناسایی COMPASS CALIBRATION	۷-۴
			شناسایی ALTIMETER CALIBRATION	۷-۵
			شناسایی اصول دریافت سیگنال های ماهواره ای و خط	۷-۶
			شناسایی اصول برداشت TRACK	۷-۷
			انجام برداشت TRACK	۷-۷-۱
			شناسایی اصول AREA CALCULATION	۷-۸
			شناسایی اصول برداشت اتوماتیک نقاط	۷-۹
			انجام برداشت اتوماتیک نقاط	۷-۹-۱
			شناسایی اصول پیدا کردن نزدیکترین نقطه یا شهر	۷-۱۰
			پیدا کردن نزدیکترین نقطه یا شهر	۷-۱۰-۱



زمان آموزش			شرح	ردیف
نظری	عملی	جمع		
			شناسایی اصول محاسبه زمان طلوع و غروب خورشید	۷-۱۱
			انجام محاسبه زمان طلوع و غروب خورشید	۷-۱۱-۱
			شناسایی اصول DELET, SAVE, TRACK BACK	۷-۱۲
			انجام DELET, SAVE, TRACK BACK	۷-۱۲-۱
			شناسایی اصول TRIP COMPUTER	۷-۱۲
			انجام TRIP COMPUTER	۷-۱۲-۱
			شناسایی اصول برداشت پروفیل ارتفاع	۷-۱۴
			انجام برداشت پروفیل ارتفاع	۷-۱۴-۱
			شناسایی اصول برداشت پروفیل فشار	۷-۱۵
			انجام برداشت پروفیل فشار	۷-۱۵-۱
			شناسایی اصول تنظیم ساعت و تقویم	۷-۱۶
			انجام تنظیم ساعت و تقویم	۷-۱۶-۱
			شناسایی اصول CAMPASS SETTING	۷-۱۷
۰۱:۳۰	۰۴:۳۰	۰۶:۰۰	توانایی شناخت نرم افزار MAP SOURCE	۸
			شناسایی اصول نصب نرم افزار	۸-۱
			انجام نصب نرم افزار	۸-۱-۱
			شناسایی اصول اتصال GPS به کامپیوتر	۸-۲
			انجام اتصال GPS به کامپیوتر	۸-۲-۱
			شناسایی اصول انتقال داده ها	۸-۳
			انجام انتقال داده ها	۸-۳-۱
			شناسایی اصول تنظیمات MAP SOURCE	۸-۴
			انجام تنظیمات MAP SOURCE	۸-۴-۱
			شناسایی اصول ویرایش داده ها	۸-۵
			انجام ویرایش داده ها	۸-۵-۱
			شناسایی اصول رسم پروفیل	۸-۶



ردیف	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۸-۶-۱	انجام رسم پروفیل			
۸-۷	شناسایی اصول ایجاد WAY POINT در نقشه			
۸-۷-۱	انجام ایجاد WAY POINT در نقشه			
۸-۸	شناسایی اصول رسم نقشه توپوگرافی			
۸-۸-۱	انجام رسم نقشه توپوگرافی			
۸-۹	شناسایی اصول جستجو نقاط در نقشه جهان			
۸-۹-۱	انجام جستجو نقاط در نقشه جهان			
۸-۱۰	شناسایی اصول EXPORT TO EXCELL			
۸-۱۱	شناسایی اصول EXPORT TO CAD			
۸-۱۲	شناسایی اصول EXPORT TO ELVIS			
۸-۱۳	شناسای اصول PRINT			
۹	توانایی تعیین زمان و مراحل انجام کار	۰۱:۰۰	۰۱:۰۰	۰۲:۰۰
۹-۱	آشنایی با مراحل اجرای عملیات			
۹-۲	آشنایی با زمان نرمال اجرای هر فعالیت			
۹-۳	شناسایی اصول تعیین زمان و مراحل انجام کار			
۹-۳-۱	مشخص کردن زمان و تعیین مراحل اجام کار			
۱۰	توانایی انتخاب ابزار کار	۰۰:۳۰	۰۱:۰۰	۰۱:۳۰
۱۰-۱	آشنایی با ابزارهای مورد اشاره			
۱۰-۲	شناسایی اصول حوزه و دامنه کاربرد ابزار			
۱۰-۳	اصول انتخاب ابزار بر اساس نوع کار			
۱۱	توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار	۰۲:۰۰	۰۴:۰۰	۰۶:۰۰
۱۱-۱	آشنایی با ضوابط و دستورالعمل های ایمنی			
۱۱-۲	آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظتی			
۱۱-۳	آشنایی با بهداشت کار			





ردیف	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۱-۴	آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آن ها			
۱۱-۵	آشنایی با عوارض جانبی و اصول انجام کمک های اولیه			
۱۲	توانایی بازرسی و کنترل درستی انجام کار ( کنترل کیفیت )	۰۱:۰۰	۰۱:۰۰	۰۰۲:۰۰
۱۲-۱	آشنایی با نحوه کار GPS و تجهیزات مربوطه و بروز اشکالات احتمالی حین کار			
۱۲-۲	شناسایی رفع اشکالات احتمالی در حین کار			
۱۳	توانایی بکارگیری رفتار حرفه ای	۰۰:۳۰	۰۱:۰۰	۰۰۱:۳۰
۱۳-۱	آشنایی با ویژگی اخلاق اسلامی			
۱۳-۲	آشنایی با ویژگی اخلاق فردی			
۱۳-۳	آشنایی با مسئولیت پذیری			
۱۳-۴	آشنایی با وجدان کاری			
۱۳-۵	آشنایی با انضباط کار			
۱۳-۶	آشنایی با روش های تسلط بر رفتار و حفظ خونسردی هنگام بروز حادثه			
۱۴	توانایی تحلیل تحولات فناوری و روش های کار	۰۱:۰۰	۰۱:۰۰	۰۰۲:۰۰
۱۴-۱	آشنایی با روش های کار معمول و سنتی			
۱۴-۲	آشنایی با ماشین آلات و روش های جدید و به روز			
۱۴-۳	آشنایی به روش های دستیابی به اطلاعات و به روز			
۱۵	توانایی بکارگیری فنون اقتصاد و بهره وری	۰۱:۰۰	۰۱:۰۰	۰۰۲:۰۰
۱۵-۱	آشنایی با اصول بهره وری			
۱۵-۲	آشنایی با جایگاه حرفه			
۱۵-۳	شناسایی اصول بکارگیری فنون اقتصاد و بهره وری			
۱۶	توانایی بهره گیری از اصول ارگونومی و حفظ تندرستی	۰۱:۰۰	۰۱:۰۰	۰۰۲:۰۰
۱۶-۱	آشنایی با حرکات نرمشی			
۱۶-۱-۱	حرکات قیچی			
۱۶-۱-۲	حرکات گردن			



سازمان آموزش پزشکی

نام شغل : کارور GPS

اهداف و ریز برنامه درسی (بر اساس کاربرد شماره ۶)

زمان آموزش			شرح	ردیف
جمع	عملی	نظری		
			حرکات نرمشی	۱۶-۱-۳
			شناسایی اصول بهره گیری از ارگونومی و حفظ تندرستی حین کار	۱۶-۲
			بهره گیری از حرکات نرمشی و ارگونومی برای حفظ تندرستی در محیط کار	۱۶-۲-۱

مدیریت پژوهش