



از GIS بیشتر بدانید

# معرفی دوره جامع برنامه‌نویسی Web GIS با Python





## دوره برای چه افرادی است؟

این دوره با هدف ارتقای دانش تخصصی کارشناسان GIS سازمانها و شرکتهای فعال در صنعت ژئوماتیک، طراحی شده است. مخاطبان این دوره، شامل افراد زیر میباشند:

مدیران GIS سازمانها

کارشناسان GIS سازمانها و شرکتهای

مشاوران و مربیان GIS

پایتون یکی از آسانترین زبانهای برنامه نویسی دنیاست که در سالهای اخیر، پیشرفتهای خوبی در زمینه برنامه نویسی GIS داشته است. یادگیری این زبان برنامه نویسی برای افرادی که میخواهند به تازگی برنامه نویسی GIS را شروع کنند به شدت پیشنهاد میشود.

# محتوای دوره

تمرکز اصلی این دوره، آموزش تخصصی موضوعات کلیدی و پر اهمیت، به منظور تقویت تیم GIS سازمانها و شرکتها میباشد. شرکتکنندگان در دوره، علاوه بر یادگیری اصول و مبانی و مفاهیم، به کار عملی جهت راهاندازی یک سامانه Web GIS پایه به صورت گام به گام میپردازند. سرفصل پیشنهادی GISPlus برای این دوره به صورت زیر میباشد:

| ردیف         | موضوع   | ساعت |
|--------------|---|------|
| ۱            | مبانی و مفاهیم GIS و Web GIS                        | ۲    |
| ۲            | برپاسازی پایگاه داده مکانی با استفاده از PostgreSQL | ۸    |
| ۳            | انتشار نقشه در وب با استفاده از GeoServer           | ۶    |
| ۴            | انتشار نقشه در وب با استفاده از MapServer           | ۴    |
| ۵            | برنامه نویسی تحت Web و دستور زبان پایتون            | ۱۶   |
| ۶            | برنامه نویسی Web GIS با پایتون                      | ۱۶   |
| زمان کل دوره |   | ۵۲   |

- سرفصل دوره و زمان آنها با توجه به سطح مهارت شرکتکنندگان، میتواند به دلخواه مشتری، تنظیم شود.
- به منظور افزایش کیفیت دوره، ظرفیت هر کلاس حداکثر ۱۰ نفر میباشد.
- جزئیات سرفصل هر ردیف، در ادامه آورده شده است.
- سرفصل دوره از لحاظ فنی، میتواند به دلخواه مشتری، تنظیم شود.

مقدمه ای بر GIS

چرا GIS تحت وب

معماری Web GIS

زبان‌های برنامه‌نویسی سمت Server

برنامه‌نویسی سمت Client

روش‌های پیاده‌سازی Web GIS

متن باز

تجاری

چرا متن باز

# پایگاه داده مکانی با استفاده از PostgreSQL

۸ ساعت

پایگاه داده مکانی چیست؟

معرفی PostgreSQL

نصب و راه اندازی PostgreSQL

مرور اجمالی ساختار پایگاه داده در PostgreSQL

کار با داده‌های مکانی در PostgreSQL

نصب و راه اندازی PostGIS

ایجاد پایگاه داده مکانی

ورود داده‌های مکانی به پایگاه داده

خروج داده‌های مکانی از پایگاه داده

مروری بر توابع مکانمند PostGIS

معرفی GeoServer

آشنایی با استانداردهای مکانی انتشار نقشه در وب

نصب و راه‌اندازی GeoServer

انتشار یک لایه از Shapefile

انتشار یک لایه از PostgreSQL

معرفی و آشنایی با SLD

کارتوگرافی و استایل‌دهی لایه‌ها

# انتشار نقشه در وب با استفاده از MapServer

۴ ساعت

- معرفی MapServer
- نصب و راه‌اندازی MapServer
- معرفی و آشنایی با Mapfile
- انتشار یک لایه از Shapefile
- انتشار یک لایه از PostgreSQL
- کارتوگرافی و استایل‌دهی لایه‌ها

## مبانی و مفاهیم Web

HTML

CSS

JavaScript

jQuery

## مبانی و مفاهیم پایتون

معرفی پایتون

آشنایی با برنامه نویسی پایتون

آماده سازی محیط برنامه نویسی

برنامه نویسی سمت Server

مروری بر معماری Model View Controller

آموزش چارچوب Django



مروری بر کتابخانه های GIS در Python

آشنایی با افزونه مکانی GeoDjango

آشنایی با کتابخانه OpenLayers

ساخت و ایجاد یک پروژه WebGIS با قابلیت:

◀ نمایش انواع لایه های پایه OSM و Bing

◀ اندازه گیری طول و مساحت

◀ ترسیمات نقطه، خط، چندضلعی

◀ ذخیره سازی ترسیمات

◀ خروجی Shapefile از ترسیمات

◀ مدیریت نقش های کاربران و تعیین سطوح

دسترسی

## هدف دوره

سایت GISPlus، دپارتمان آموزشی شرکت بهین رایانش آزاد می‌باشد. تیم این شرکت پس از یک دهه فعالیت در حوزه تولید و فروش سامانه‌های اطلاعات مکانی به سازمان‌های دولتی و شرکت‌های بزرگ و متوسط، به این نتیجه رسید، آنچه که باعث شده استفاده از مزایای GIS در کشورمان به درستی امکان‌پذیر نباشد و بازگشت سرمایه GIS محقق نشود، عدم آموزش پرسنل سازمان‌های دولتی می‌باشد. لذا این شرکت با هدف آموزش جامعه و تواناسازی آن در استفاده از فناوری اطلاعات مکانی، سایت GISPlus را در آذر ماه ۱۳۹۴ پایه‌گذاری نمود و اقدام به آموزش سامانه‌های اطلاعات مکانی به خصوص در دو حوزه Web GIS و Mobile GIS نمود.

هدف از برگزاری این دوره، تواناسازی مدیران و کارشناسان GIS سازمان‌های دولتی و شرکت‌های خصوصی جهت دستیابی به اشراف اطلاعاتی به منظور پیاده‌سازی و استقرار Web GIS در کوتاهترین زمان و کمترین هزینه در سازمان‌ها.

## مشاوره رایگان

اگر برای برگزاری این دوره به اطلاعات بیشتری نیاز دارید، با ما تماس بگیرید.



۰۳۱۳۷۷۸۹۶۰۶



۰۹۰۳۰۳۴۱۸۰۸

# برخی از مشتریان



شرکت ملی گاز ایران



شرکت ملی  
مناطق نفتخیز جنوب



شهرداری شیراز



شرکت مدیریت  
اکتشافات نفت



شرکت گاز  
خراسان شمالی



شهرداری بوشهر



آبفا مشهد



آبفا بندرعباس



آبفا شهرکرد



آبفا سنندج



سازمان مدیریت و  
برنامه ریزی استان  
سمنان



اداره منابع طبیعی  
کهکیلویه و بویر احمد



شرکت معدنی  
و صنعتی گلگهر



دانشگاه صنعتی  
اصفهان



شهرداری جم



شهرداری خسروشاه



شرکت نوساز محاسب



شرکت آپسیس



ARCA SIMAP  
Arca Spatial Information Management & Processing  
مدیریت و پردازش اطلاعات مکانی آرکا

افزون بر این سازمان‌ها، دانشجویان دهها دانشگاه مطرح کشور نیز از آموزش‌های ما بهره برده‌اند

مشاهده همه مشتریان

# بسته آموزشی



این دوره، به صورت بسته آموزشی موجود است

اطلاعات بیشتر

هر کسی یک ساعت وقت برای آموزش دارد!



## ساخت Web GIS با Python

- 👉 فقط در یک ساعت با برنامه نویسی Web GIS آشنا شوید
- 👉 پس از یک ساعت، از آسان بودن ساخت Web GIS شگفت زده می شوید
- 👉 مناسب برای آن ها که برنامه نویسی بلد نیستند

با این آموزش، یک Web GIS با آسان ترین روش ممکن بسازید!

دانلود فیلم رایگان

گروه GISPlus با هدف گسترش دانش فناوری‌های مکانی، از آذر ماه سال ۱۳۹۴ شروع به فعالیت نمود. هم اکنون بنیان‌گذاران این گروه با داشتن بیش از ۱۰ سال تجربه در پروژه‌های مطرح کشور، در زمینه مشاوره، برنامه نویسی، آموزش و راه‌اندازی سامانه‌های اطلاعات مکانی بر بسترهای مختلف (WebGIS و MobileGIS) در حال فعالیت می‌باشند.

## رسالت ما

تواناسازی همه افراد جامعه با استفاده از اطلاعات مکانی

## خدمات ما



طراحی و پیاده‌سازی

Mobile GIS و Web GIS



مشاوره

سامانه‌های اطلاعات مکانی



آموزش

Mobile GIS و Web GIS

آماده‌ایم تا برای مشاوره، یادگیری و پیاده‌سازی سامانه اطلاعات مکانی به شما کمک کنیم

یادگیری و مشاوره را شروع کنید



بهین رایانش آزاد

# بی نقشه به راه نزنید راهکارهای مکان‌مند

Web GIS

Mobile GIS

شرکت بهین رایانش آزاد (سهامی خاص)، در سال ۱۳۹۲ با همت چند تن از متخصصین با تجربه و با هدف توانمندسازی کسب و کارها و جامعه با استفاده از فناوری اطلاعات مکانی تاسیس گردید. اگرچه شرکت، جوان است و نوپا اما بنیان‌گذاران آن بیش از یک دهه پیشینه موفق در پروژه‌های بزرگ کشور در زمینه سامانه‌های اطلاعات مکانی را دارا می‌باشند. **رایانش آزاد** به انگلیسی (Open Computing) یکی از مباحث نو در دنیای تکنولوژی می‌باشد که بنیان‌گذاران شرکت به آن علاقمند هستند. **بهین** را در سرآغاز نام خود نهادیم تا همواره کارها را به بهترین شکل به انجام برسانیم و این‌گونه خود را "**بهین رایانش آزاد**" نام نهادیم. ما را به صورت خلاصه "**شرکت بهین**" صدا بزنید. با رویکرد خروج از انحصارگرایی و دسترسی آزاد به اطلاعات و ابزارها، ما راهکارهای خود را بر پایه دنیای متن‌باز (به انگلیسی Open Source) ارایه می‌کنیم و همواره پشتیبان نگرش و اندیشه متن‌باز هستیم. ما می‌خواهیم جامعه را با استفاده از اطلاعات مکانی، توانا کنیم. ما دو کار انجام می‌دهیم:

◀ پیاده‌سازی Web GIS و Mobile GIS

◀ آموزش و مشاوره Web GIS و Mobile GIS

هم اکنون آموزش سازمان‌ها و سایر افراد جامعه و نیز توسعه سامانه‌های اطلاعات مکانی وب و موبایل با استفاده از رویکرد متن‌باز، مهم‌ترین فعالیت‌های متخصصین این شرکت می‌باشند. این شرکت در زمره معدود شرکت‌هایی است که در کشور، سامانه‌های اطلاعات مکانی متن‌باز را با استفاده از استانداردهای کنسرسیوم آزاد مکانی (OGC) توسعه داده است.

## محصولات شرکت بهین



بهپو

سامانه اطلاعات مکانی تحت موبایل  
Mobile GIS



بهسام

سامانه اطلاعات مکانی تحت وب  
Web GIS

## راهکارهای شرکت بهین



شهرپو

سامانه گزارش مشکلات شهری



بهین

سامانه نظارت بر پرسنل میدانی



ترافیکیار

سامانه ثبت وقایع ترافیکی و تصادفات



رهپو

سامانه برداشت خرابی آسفالت



رهیار

سامانه برداشت اطلاعات معابر و شهر



۰۳۱-۳۷۷۸۹۶۰۶



۰۹۰۳ ۰۳۴ ۱۸۰۸



www.BehinLabs.com

با ما در ارتباط باشید: