

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: منابع طبیعی و محیط زیست **رشته:** سنجش از دور و GIS **گرایش:** سامانه های اطلاعات جغرافیایی **مقطع:** دکتری
نام درس: محاسبات نرم در علوم اطلاعات زمین **تعداد واحد نظری:** ۱ **تعداد واحد عملی:** ۱ **عنوان درس پیشنهادی:** ندارد.
نام مدرس: دکتر حسین آقامحمدی **تمام وقت** **نیمه وقت** **مدعو** **محل برگزاری:** کلاس آزمایشگاه

هدف کلی درس:

هدف این درس آموزش دانشجویان در زمینه های راه حل های غیردقیق و تقریبی برای حل مسائلی است که حل آنها با روشهای معمول دشوار و یا اینکه راه حل شناخته شده ایی در برای حل آنها در علوم مکانی وجود ندارد.

رئوس مطالب

هفته اول	مبانی، اصول و ضرورت های محاسباتی نرم
هفته دوم	آشنایی با مفاهیم و روش های شبکه عصبی
هفته سوم	ادامه معرفی شبکه های عصبی
هفته چهارم	آشنایی با مفاهیم منطق فازی
هفته پنجم	معرفی شبکه های نروفازی
هفته ششم	استفاده از روش های فازی و شبکه عصبی در حل مسایل مکانی
هفته هفتم	آشنایی با مفاهیم بهینه سازی
هفته هشتم	معرفی الگوریتم ژنتیک و چگونگی استفاده از آن در حل مسایل مکانی
هفته نهم	میان ترم
هفته دهم	معرفی الگوریتم جستجوی ممنوع و چگونگی استفاده از آن در حل مسایل مکانی
هفته یازدهم	معرفی الگوریتم گروه ذرات و چگونگی استفاده از آن در حل مسایل مکانی
هفته دوازدهم	معرفی روش CA و چگونگی استفاده از آن در حل مسایل مکانی
هفته سیزدهم	معرفی روش Agent چگونگی استفاده از آن در حل مسایل مکانی
هفته چهاردهم	معرفی انواع روش های داده کاوی مکانی
هفته پانزدهم	ادامه معرفی انواع روش های داده کاوی مکانی
هفته شانزدهم	جمع بندی و پاسخ به سوالات و ابهامات دانشجویان راجع به کل مباحث ارائه شده

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجو در طی دوره:

امتحان علمی و کتبی در کنار آن ارایه پروژه عملی ارایه شده مربوط به هر مبحث در ارزشیابی دانشجو دخیل می باشد.

منابع مطالعاتی:

محمد ، جهانگرد، محاسبات نرم ، جلد ۱، ۱۳۹۴، انتشارات پلک