

برنامه نویسی و تحلیل داده

اهداف درس (۱+۲ واحد)

- آشنایی با سخت افزار کامپیوتر
- آشنایی با محیط اکسل (کار در برگه‌ها- فرمول نویسی - ترسیم نمودار)
- آشنایی با محیط برنامه نویسی (کار با دستوره‌های if و for و فلوچارت‌های مربوطه)
- آشنایی با سایت‌های معتبر جهت دانلود داده
- انجام یک نمونه کار به صورت عملی و واقعی در محیط‌های متلب، پایتون، R یا C

منابع

فرزام مریم، (۱۳۹۴). آچار فرانسه کامپیوتر. حریم دانش با همکاری نشر فانوس اندیشه-علمی کالج-آذرین مهر. تهران.
جعفرنژاد قمی، عین ا...؛ کریم پور، انیس؛ (۱۳۹۴). مبانی کامپیوتر و الگوریتم‌ها. چاپ بیست و پنجم، علوم رایانه. تهران.
هادی پور، باقر (۱۳۹۷). تحلیل داده در اکولوژی آبریان با R. دانشگاه تهران. تهران

نحوه ارزیابی

امتحان میان ترم اول: ۱۴۰۴/۰۷/۲۶ ساعت: ۱۰:۰۰-۸:۰۰ (فصل‌های مشخص شده از کتاب سخت افزار)
امتحان میان ترم دوم: ۱۴۰۴/۰۸/۲۴ ساعت: ۱۰:۰۰-۸:۰۰ (بخش‌های مشخص شده از تحلیل داده)
امتحان پایان ترم: ۱۴۰۴/۱۰/۲۱ ساعت: ۱۰:۰۰-۸:۰۰
امتحان عملی نهایی: نوشتن یک نمونه برنامه و کدهای مرتبط + مجموعه کارهای عملی خواسته شده در کلاس درس

زمان بندی جلسات درس

مبحث بخش عملی درس	مبحث بخش تئوری درس	فصل	هفته
آشنایی با کامپیوتر	آشنایی با درس، سرفصل و مباحث	اول	اول
انجام تحقیق در مورد قطعات	معرفی قطعات کامپیوتر (مادربرد، منبع تغذیه، CPU و پردازنده‌های چند هسته‌ای)	اول	دوم
انجام تحقیق در مورد قطعات	معرفی قطعات (بایوس، DVD، کارت صدا، مودم، کارت شبکه، کارت تبدیل، کابل‌های اتصال)	اول	سوم
انجام تحقیق در مورد قطعات	ادامه (هارد دیسک، صداها، هارد، انواع موس، صفحه کلید، مانیتور، چاپگر، فلش)	اول	چهارم
انجام تحقیق در مورد قطعات	ادامه (اسکنر، اسکنر قابل حمل، بارکدخوان، دوربین، سیم کارت خوان، RAM Reader)	اول	پنجم
آشنایی با محیط سیستم عامل	امتحان میان ترم اول (سخت افزار) + انواع سیستم عامل (لینوکس، ویندوز و مکینتاش)	اول و دوم	ششم
فرمول نویسی	آشنایی با محیط اکسل (کار در برگه‌ها)	دوم	هفتم
فرمول نویسی	آشنایی با فرمول نویسی در محیط اکسل	دوم	هشتم
انجام کار عملی	آشنایی با محیط اکسل (انواع نمودار و کاربردهای هریک)	دوم	نهم
نوشتن کد (دستور if و for)	آشنایی با کد نویسی در اکسل	دوم	دهم
انجام کار عملی	آشنایی با نصب یک محیط برنامه نویسی ساده (Scilab) در سیستم عامل‌های مختلف	سوم	یازدهم
انجام کار عملی	آشنایی با محیط برنامه نویسی و کاربردهای فلوچارت	سوم	دوازدهم
انجام کار عملی	نحوه دانلود داده	چهارم	سیزدهم
انجام کار عملی	سایت‌های معتبر در خصوص دانلود داده	چهارم	چهاردهم
انجام کار عملی	برنامه نویسی	پنجم	پانزدهم
امتحان عملی پایانی	نوشتن برنامه	پنجم	شانزدهم