

لیست عناوین پروژه کارشناسی مهندسی کامپیوتر - نیمسال دوم ۱۳۹۹-۱۴۰۰

استاد راهنما : دکتر نیما صالحی مقدمی

ردیف	عنوان پروژه	شرح پروژه
۱	کنترل کننده هوشمند برق از طریق یک وبسایت و NodeMCU	هدف این پروژه طراحی سخت افزاری به منظور کنترل هوشمند وصل و یا قطع کردن برق چند وسیله الکترونیکی از راه دور از طریق اینترنت است. در کنار آن اطلاعاتی همچون دمای محیط، هشداردهنده نشت گاز قرار دارد و این دستگاه باید قابلیت زمان بندی روشن و خاموش کردن وسیله ها را داشته باشد. هسته مرکزی سخت افزار استفاده شده در این پروژه NodeMCU است. کنترل و تنظیمات دستگاه از طریق یک وبسایت انجام خواهد شد.
۲	کنترل کننده هوشمند برق از طریق اپلیکیشن موبایل و میکرو پردازنده ARM	هدف این پروژه طراحی سخت افزاری به منظور کنترل هوشمند وصل و یا قطع کردن برق چند وسیله الکترونیکی از راه دور از طریق اینترنت است. در کنار آن اطلاعاتی همچون دمای محیط، هشداردهنده نشت گاز قرار دارد و این دستگاه باید قابلیت زمان بندی روشن و خاموش کردن وسیله ها را داشته باشد. هسته مرکزی سخت افزار استفاده شده در این پروژه، میکروکنترلر مبتنی بر ARM است. کنترل و تنظیمات دستگاه از طریق یک اپلیکیشن موبایل انجام خواهد شد.
۳	مدیریت اکانت های اینترنت در روترهای میکروتیک	هدف این پروژه نوشتن یک وب سرویس به منظور ارتباط از طریق API به روترهای میکروتیک و تنظیم و گزارش گیری از اکانت های اینترنت تعریف شده در پکیج Usermanager میکروتیک است.
۴	بهینه سازی انتخاب سبد سهام بر مبنای الگوریتم های فراابتکاری	در این پروژه داده های بازده سهام شرکت های عضو بورس اوراق بهادر ایران در ۱۰ سال به شما داده می شود. هدف پروژه، بهینه سازی انتخاب سبد سهام به منظور سرمایه گذاری مبتنی بر مدل مارکوفز (مدل میانگین-واریانس) است. این بهینه سازی با استفاده از یک الگوریتم فرا ابتکاری همچون الگوریتم آشنایی چون ژنتیک انجام خواهد شد. خروجی سیستم سبد سهام پیشنهادی شما برای هر ماه به همراه شاخص ارزیابی عملکرد پرتفو است. این برنامه می تواند با استفاده از برنامه متلب و یا پایتون نوشته شود.