

سرفصل دوره آموزشی و کارگاهی ARM – تابستان ۹۵		
ردیف	موضوع	پروژه
۱	معرفی میکرو کنترل های ARM و تفاوت آن ها با AVR ، معرفی میکرو کنترل های شرکت ST و برنامه های مورد استفاده در طول ترم	—
۲	ورودی و خروجی GPIO	روشن کردن چندین LED و اجرای برنامه های مختلف با فشردن هر کلید
۳	LCD کاراکتری	نمایش نوشته های دلخواه و متغییر بر روی LCD
۴	آشنایی و راه اندازی پورت سریال UART	ارسال و دریافت اطلاعات به کامپیوتر از طریق واحد UART
۵	راه اندازی وقفه های خارجی	راه اندازی وقفه های GPIO و UART
۶	آشنایی و راه اندازی مبدل آنالوگ به دیجیتال ADC	نمایش دمای اتاق بوسیله LM35 بر روی LCD
۷	تایمر و شمارنده (Timer & Counter)	تایمر و زمان سنج
۸	آشنایی و راه اندازی مدولاسیون پهنای پالس PWM	تنظیم رنگ LED RGB
۹	آشنایی و راه اندازی پروتکل I2C	ذخیره سازی و بازیابی اطلاعات به کمک EEPROM
۱۰	آشنایی با نحوه Debug و عیب زدایی پروژه ها	—
۱۱	پروژه نهایی با انتخاب دانشجویان حاضر در کلاس	—
مجموعاً ۱۵ جلسه ۹۰ دقیقه ای		
<p>هزینه ثبت نام به ازای هر نفر ۸۰ هزار تومان</p> <p>( افرادی که از برد شخصی استفاده می کنند مشمول ۱۵ درصد تخفیف خواهند شد )</p> <p>شروع از ۲۸ تیرماه ۱۳۹۵</p>		
<p>در این دوره از میکرو های STM32 در محیط Eclipse با استفاده از ابزار CubeMX استفاده خواهد شد و کلاس ها با رویکرد کارگاهی و عملی در محل کارگاه رباتیک دانشکده برگزار خواهد گردید . ترجیحا افراد باید به صورت گروه های ۲ نفری باشند و یک نفر از هر گروه لپتاپ همراه داشته باشد.</p> <p>پیش نیاز دوره :</p> <p>آشنایی با زبان برنامه نویسی C</p>		
ظرفیت کلاس نهایتاً ۲۰ نفر و اولویت با افرادی خواهد بود که سریعتر ثبت نام کنند .		
پروگرامر و برد آموزشی در طول دوره به صورت رایگان در اختیار دانشجویان قرار خواهد گرفت.		
مدرس : حامد جعفرزاده		