

عنوان دوره :	دوره ویدئویی راه اندازی ماژول های ارتباطی Wireless توسط AVR	سطح دوره :	مقدماتی	زیرگروه :	ویدئویی
پیش نیاز :	میکروکنترلر AVR	نوع دوره :	عملی	مدت دوره :	۱۰ ساعت

دوره ویدئویی راه اندازی ماژول های ارتباطی Wireless توسط AVR

سرفصل دوره:

- معرفی فرستنده های رادیویی RF
- معرفی ماژول های پر کاربردهای RF
- تنظیمات واحد تایمر AVR برای ارتباط با ریموت کنترلر
- راه اندازی عملی ماژول RXB22 توسط میکروکنترلر avr
- برنامه نویسی میکروکنترلر جهت راه اندازی ماژول ASK با فرکانس MheF۳۳
- آشنایی با پروتکل ارتباطی بی سیم Bluetooth
- معرفی ماژول های پر کاربرد بلوتوث
- بررسی و مقایسه ماژول های He05 و He06
- راه اندازی ماژول بلوتوث سری he توسط At Command
- برقراری ارتباط سریال بین میکروکنترلر AVR و ماژول بلوتوث
- مرور نحوه عملکرد و راه اندازی عملی واحد ارتباط سریال USART میکروکنترلر
- بررسی ساختار At Command ها
- ارسال داده توسط ماژول بلوتوث
- آموزش کار با رشته ها در برنامه نویسی
- نحوه خواندن string در at command ها
- استفاده از pointer در رشته ها
- معرفی توابع کاربردی کتابخانه h
- آشنایی با ماژول های مخابراتی GSM
- معرفی انواع ماژول های کاربردی gsm
- معرفی و مقایسه نسل های مختلف ماژول های GSM
- معرفی قابلیت های ماژول Sim800 و sim900
- مقایسه ماژول های sim800
- راه اندازی ماژول sim800 توسط at commands
- راه اندازی اولیه ماژول مخابراتی sim800
- معرفی دستورات کاربردی راه اندازی ماژول sim800
- ارسال و دریافت sms توسط ماژول sim800 و AVR
- آشنایی با ماژول وای فای esp8266

- آشنایی با مفاهیم پروتکل ارتباطی Wi-Fi
- بررسی ویژگی های فنی ماژول esp12
- آشنایی با مفاهیم کلی Network
- آشنایی با پروتکل TCP/IP
- آشنایی با نحوه ارتباط اجزای یک شبکه کامپیوتری
- راه اندازی ماژول esp8266 توسط AVR
- استفاده از At Command ها برای راه اندازی ماژول ESP
- ارسال و دریافت دیتا از طریق پروتکل Wi-Fi توسط AVR