

سیستم های نهفته	زیرگروه :	پیشرفته	سطح دوره :	FPGA	عنوان دوره :
۴۴ ساعت	مدت دوره :	عملی	نوع دوره :	FPGA مقدماتی	پیش نیاز :

محتوای دوره FPGA پیشرفته

سرفصل دوره:

- آشنایی با مبانی منطقی اعداد علامت دار و اعشاری
- آشنایی با مبانی منطقی اعداد علامت دار
- آشنایی با مبانی منطقی اعداد اعشاری
- انجام محاسبات ریاضی بر روی اعداد علامت دار
- Over flow vs carry
- Overflow control Method
- نحوه Fixed point سازی اعداد اعشاری و علامت دار
- نمایش اعداد به روش مکمل ۲ در VHDL
- نحوه انجام محاسبات اعشاری برای نمایش اعداد علامت دار در VHDL
- آشنایی با روش Fixed point سازی
- جمع و ضرب اعداد Fixed point شده
- DDS IP Core
- ساخت DDS (SineWave Generator)
- پیاده سازی ابتدایی در نرم افزار MATLAB
- پیاده سازی Music Keyboard
- معرفی Cordic IP Core
- پیاده سازی توابع مثلثاتی در FPGA
- آموزش اشکال زدایی طرح با ChipScope
- پیاده سازی ChipScope
- محاسبات اعداد مختلط در FPGA
- Complex Multiplier IP Cores
- پیاده سازی IQ Demodulator
- معرفی پروتکل USB
- نحوه راه اندازی مبدل USB CY7C68013A
- آموزش Xilinx EDK
- معرفی انواع Bus ، قابل استفاده در MicroBlaze
- ساختار و روند طراحی در پیاده سازی Soc
- پیاده سازی MicroBlaze - راه اندازی GPIO
- پیاده سازی MicroBlaze - راه اندازی UART
- پیاده سازی MicroBlaze - راه اندازی I2C
- پیاده سازی MicroBlaze - راه اندازی Custom IP Core
- طراحی الگوریتم در MATLAB
- پیاده سازی الگوریتم متلب در FPGA

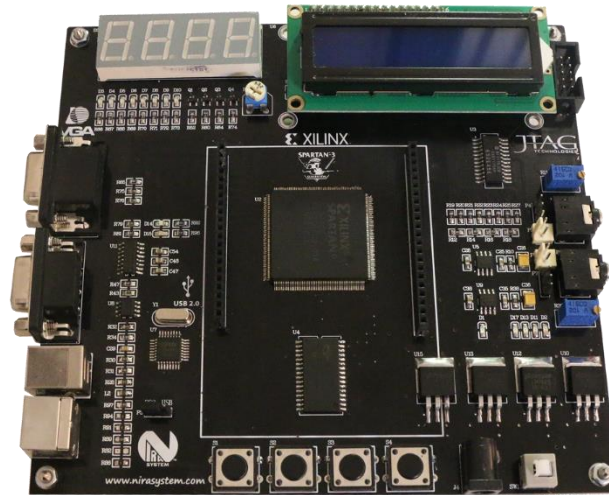
سیستم های نهفته	زیرگروه :	پیشرفته	سطح دوره :	FPGA	عنوان دوره :
۴۴ ساعت	مدت دوره :	عملی	نوع دوره :	FPGA مقدماتی	پیش نیاز :

محتوای دوره FPGA پیشرفته

عناوین پروژه های دوره:

- ساخت DDS (SineWave Generator)
- پیاده سازی ابتدایی در نرم افزار MATLAB
- پیاده سازی Music KeyBoard
- پیاده سازی توابع مثلثاتی در FPGA
- پیاده سازی ChipScope
- پیاده سازی IQ Demodulator
- پیاده سازی MicroBlaze - راه اندازی GPIO
- پیاده سازی MicroBlaze - راه اندازی UART
- پیاده سازی MicroBlaze - راه اندازی I²C
- پیاده سازی MicroBlaze - راه اندازی Custom IP Core
- طراحی الگوریتم در MATLAB
- پیاده سازی الگوریتم متلب در FPGA

تجهیزات و سخت افزار های دوره FPGA پیشرفته



مشاهده یک FPGA