

نام درس: سیستم‌های ریز پردازنده‌ای و مدارهای واسطه (نام قدیم: میکروپروسسور)

شرح مختصری از درس :

هدف از ارائه این درس آشنایی دانشجویان با طراحی سیستم‌های ریزپردازنده‌ای و مدارهای واسطه مورد استفاده در این سیستم‌هاست. همچنین آشنایی با اصول کلی ریزپردازنده‌های پیشرفته و خاص منظوره از دیگر اهداف این درس می‌باشد.

سیلابس درس :

۱. مقدمه‌ای بر ریزپردازنده‌ها (۱ هفته)
۲. تکمیل مباحث درس معماری کامپیوتر و ریزپردازنده‌ها (۲ هفته) معماری و سخت‌افزار ریزپردازنده‌ها، زبان برنامه‌نویسی ماشین و اسمبلر در ریزپردازنده‌ها، ذکر مثال از یک ریزپردازنده یا میکروکنترلر مانند ۸۰۸۶ یا (AVR)
۳. وقفه در ریزپردازنده‌ها (۳ هفته)
۴. تراشه‌های ارتباط موازی (مانند PPI از خانواده اینتل) (۲ هفته)
۵. تراشه‌های ارتباط سری (۳ هفته) (ارتباط سنکرون و آسنکرون و درگاه‌های سریال HDLC ، SDLC ،... توضیح یک تراشه سریال مانند ۸۰۵۰ و ۸۰۵۱ از خانواده اینتل یا توضیح یکی از درگاه‌های سریال مانند RS ۲۳۲ ، - USB و کاربردهای آنها
۶. تراشه‌های شمارنده و (1 Timer هفته)
۷. آشنایی با ساختار ریزپردازنده‌های پیشرفته (مانند پنتیوم) (۳ هفته)
۸. کلیاتی در مورد ریزپردازنده‌های خاص منظوره مانند پردازشگرهای سیگنال (۱ هفته)
۹. ارائه پروژه

