



معماری و سازمان کامپیوتر

دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

امیر خورسندی

زمستان ۱۴۰۱

پیش گفتار

هدف درس

- شناسایی ابعاد مختلف یک کامپیوتر
- بررسی اجزای تشکیل دهنده یک سیستم کامپیوتری
- طراحی و پیاده سازی یک سیستم کامپیوتری کامل
- معرفی راهکارهای کلی بهبود پارامترهای عملکرد در سیستم های امروزی

ساختار مطالب

- معرفی مفاهیم پایه
- اصول طراحی سخت افزار و نرم افزار یک کامپیوتر پایه
- طراحی و پیاده سازی یک پردازنده
- سلسله مراتب حافظه
- تجهیزات جانبی و دستگاه های ورودی/خروجی
- مفاهیم مقدماتی پردازش موازی
- خط لوله
- پردازنده های چند هسته ای

- D. Patterson and J. Hennessy,
Computer Organization and Design:
The Hardware/Software Interface
- M.M. Mano, Computer System Architecture

نحوه ارزشیابی

- کوپیز، مشارکت فعال و تکلیف: ۳ تا ۵ نمره
- میان ترم: ۴ تا ۵ نمره
- پایان ترم: ۶ تا ۸ نمره
- پروژه: ۳ تا ۴ نمره

