

عنوان درس به فارسی: مبانی شبکه و سخت افزار				
کد درس: ۱۱۵				
عنوان درس به انگلیسی: INTRODUCTION TO NETWORK AND HARDWARE				
تعداد واحد: ۲	نوع واحد:	جبرانی:	نظری	دروس پیشنهادی:
تعداد ساعات: ۴۸			عملی	
		پایه:	نظری	
			عملی	
		الزامی:	نظری	
			عملی	
		اختیاری:	نظری	
			عملی	
آموزش تکمیلی عملی دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>				
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/>				

هدف: آشنایی با شبکه و سخت افزار رایانه و امکان شناخت نظری و عملی سخت افزار رایانه و شبکه های رایانه ای

اهداف رفتاری:

پس از گذراندن این درس، دانشجو باید بتواند:

- سخت افزار رایانه از قبیل مادر بورد، پاور، کارت شبکه، انواع سی پی یو و... را تشخیص دهد.
- انواع شبکه را به عنوان بستر ارتباطی شناخته و روش های ارتباط آنها از قبیل محلی و گسترده تحلیل نماید.
- یک شبکه رایانه ای را ایجاد و راه اندازی کند.
- فایل ها را در شبکه به اشتراک بگذارد.



سرفصل های اصلی درس:

- آشنایی با سخت افزار (قطعه شناسی)

کارت شبکه

کانکتور شبکه (RJ 45)

آچارهای شبکه

انواع کابل

نحوه سوکت زدن کابل شبکه

تست کننده کابل

فیبر نوری

مبدل رسانه

رک

محافظت منبع تغذیه (UPS)

داکت (duct)
 هاب (Hub)
 پل (Bridge)
 تکرار کننده (repeater)
 اکسس پوینت (Access Point)
 سوئیچ (Switch)
 روتر یا مسیریاب (Router)

- آشنایی با انواع پردازنده‌ها
- آشنایی با کامپیوترهای خانگی، سرور و قابل حمل
- بکارگیری شبکه
- نصب شبکه
- شبکه‌های محلی و گسترده
- مفهوم آی پی و تعریف آن
- تجهیزات سخت‌افزاری و روش‌های ارتباطی شبکه‌ها
- پروتکل‌های شبکه و کارکرد عملی آنها
- مدیریت شبکه و کاربران
- امنیت شبکه
- شبکه‌های اطلاعاتی



روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
√	√	آزمون های نوشتاری √	
		عملکردی	

منابع:

۱. اشرفی، مهدی. (۱۳۹۱). کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در تعاون: شبکه. اینترنت. ویندوز ۷. نرم‌افزار. سخت‌افزار قم: فانوس اندیشه.
۲. کلهری، احمد. (۱۳۸۹). آشنایی با شبکه‌ها و آموزش راه‌اندازی شبکه محلی. تهران.
۳. ملکیان، احسان. (۱۳۹۲). اصول مهندسی اینترنت. ویراست ۲. تهران: نص.
۴. مهرداد، جعفر؛ کلینی، سارا. (۱۳۸۷). مبانی فناوریهای اطلاعاتی. تهران: سمت.
۵. یوسفی گرگی، نبی‌الله؛ علیزاده قادیکلایی، ابوالفضل. (۱۳۹۳). مبانی سخت‌افزار و شبکه‌های کامپیوتری. تهران: آرنا.
6. Douglas E. Comer. Computer Networks and Internet, prentice-Hall, 1997.