

درس تخصصی گرایش نرم افزار: مهندسی اینترنت

مهندسی اینترنت		نام درس
Internet Engineering		نام درس به انگلیسی
۳ واحد	مهندسی کامپیوتر	نوع واحد
	تخصصی	مقطع
	کارشناسی	هم‌نیازها
	پایگاه داده‌ها	پیش‌نیازها
	شبکه‌های کامپیوتری	مطالب پیش‌نیاز
	برنامه‌نویسی شیء‌گرا و مبانی شبکه‌های کامپیوتری	کتاب(های) مرجع
		[1] M. Fowler, <i>Patterns of Enterprise Application Architecture</i> . Addison-Wesley, 2003. [2] M. Hall and L. Brown, <i>Core Servlets and JavaServer Pages</i> . 2nd ed., Prentice-Hall, 2003. [3] M. Harwood, M. Goncalves, and M. Pemble, <i>Security Strategies in Web Applications and Social Networking</i> . Jones & Bartlett Learning, 2010. در صورت انتخاب فناوری به جز جاوا، مرجع ۲ یا کتاب مناسب در زمینه توسعه نرم‌افزارهای مبتنی بر وب جایگزین می‌گردد.
		اهداف درس
		هدف این درس پوشش دادن تکنیک‌های پایه در توسعه برنامه‌های مبتنی بر وب و اینترنت است. همچنین نکات مهم در طراحی معماری یک سیستم در مقیاس اینترنت مورد بررسی قرار می‌گیرد. علاوه بر اینها، ایجاد سرویس‌های وب، مفاهیم وب ۲ و وب معنایی، شبکه‌های اجتماعی و محاسبات ابری در وب نیز از موضوعات این درس خواهد بود. تأمین نیازهای کیفیت نرم‌افزارهای وب از جمله کارایی، مقیاس‌پذیری، تغییرپذیری، امنیت و کاربردپذیری نیز از دیگر تأکیدهای این درس می‌باشند.
		نتایج درس
		دانشجویانی که این درس را با موفقیت پشت سر بگذارند مهارت‌های مناسبی در موارد زیر خواهند داشت: ۱- توسعه نرم‌افزارهای مبتنی بر وب ۲- پاسخ به چالش‌های معماری در ایجاد برنامه‌های در مقیاس اینترنت ۳- استفاده از وب به عنوان بستری برای توسعه کاربردها ۴- بکارگیری چارچوب‌های فناوری برای تأمین نیازهای کیفیت کاربردهای وب
		فهرست مباحث
		۱- مقدمه‌ای بر وب - پروتکل HTTP - طراحی صفحات وب ۲- ایجاد کاربردهای وب ساده (بر مبنای سرولت، PHP یا NET). ۳- الگوی معماری سه لایه ۴- اتصال به پایگاه داده‌ها - نگاشت اشیاء به رابطه‌ها ۵- سازماندهی منطقی دامنه ۶- چارچوب‌ها و الگوهای لایه نمایش در وب ۷- مدیریت نشست‌ها ۸- کنترل همروندی در سیستم‌های وب ۹- سیستم‌های وب توزیع‌شده ۱۰- خوشه‌بندی و محاسبات ابری ۱۱- امنیت کاربردهای وب ۱۲- ایجاد سیستم‌های وب انکاپذیر ۱۳- کارایی سیستم‌های مبتنی بر وب ۱۴- سرویس‌های وب



۱۵- وب ۲، وب معنایی، شبکه‌های اجتماعی ۱۶- طراحی واسط کاربر در وب ۱۷- برنامه‌نویسی موبایل در وب		
ترم‌افزارهای مورد نیاز	زبان‌ها و چارچوب‌های مناسب برنامه‌نویسی وب (بر حسب فناوری انتخاب شده توسط مدرس)	
تکالیف پیشنهادی	۸ تکلیف عملی	
پروژه‌های پیشنهادی	یک پروژه جهت یکارگیری نکات آموزش داده شده	
نمره‌دهی پیشنهادی	تکالیف	۲۰٪
	پروژه	۲۰٪
	آزمون‌ها	۶۰٪
سایر مراجع		

