

۳-۲-۲۱ مبانی رایانش ابری (CE422)

مبانی رایانش ابری		
تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۳	شبکه‌های کامپیوتری، سیستم‌های عامل	
<p>اهداف درس:</p> <p>هدف این درس آشنایی دانشجویان با مفاهیم اولیه رایانش ابری، زیرساخت ابر، معماری آن و نحوه ایجاد کاربردهای مبتنی بر ابر و یادگیری مفاهیم مجازی‌سازی سیستم، شبکه و ذخیره ساز است. همچنین در این درس مفاهیم بنیادی مرتبط با بستر ابر بیان می‌شود.</p>		
<p>سرفصل مطالب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مفاهیم اولیه <ul style="list-style-type: none"> ○ مفهوم رایانش ابری و مزایا و معایب آن ○ تاریخچه رایانش ابری، انگیزه ایجاد و سیر تکاملی آن ○ فناوری‌های مرتبط با رایانش ابری ○ مدل‌های سرویس ابری ○ استانداردهای مرتبط با مدیریت رایانش ابری (ITIL) • مدیریت ابر (ارائه نمونه کاربردی مبتنی بر OpenStack) <ul style="list-style-type: none"> ○ معماری منطقی OpenStack ○ معماری محاسباتی ○ کنترل کننده OpenStack (Console and Controller, Scheduler, Nova Cert) ○ معماری ذخیره‌ساز بلوکی (Cinder Service) ○ ذخیره ساز شیء (Swift) ○ معماری شبکه (Neutron, Open Switch) ○ معماری شناسه (Keystone to handle AAA, tokens, users, ...) ○ معماری سرویس تصویر (Glance) ○ معماری تنظیم و مدیریت ابر (Heat) • بستر ابر (ارائه نمونه کاربردی مبتنی بر Hadoop) <ul style="list-style-type: none"> ○ سیستم فایل توزیع شده (HDFS) ○ مدل‌های برنامه‌نویسی توزیع شده برای رایانش ابری ○ توسعه سرویس‌های مقیاس پذیر (Thrift) ○ الگوی MapReduce 		

