

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل 1402-1403

معماری سیستم‌های کامپیوتری	گروه	مهندسی برق و کامپیوتر	دانشکده
کارشناسی ارشد و دکتری	مقطع	معماری کامپیوتر، نرم‌افزار، امنیت سایبری	گرایش
پایه □ نظری □	نوع درس	شبکه‌های کامپیوتری پیشرفته	نام درس
تخصصی * □ عملی □			
اختیاری □ نظری-عملی □			
بهزاد اکبری	نام استاد	۳	تعداد واحد
۸۲۸۸۴۹۳۴	تلفن دفتر کار	شبکه‌های کامپیوتری، سیستم عامل	دروس پیش‌نیاز
b.akbari@modares.ac.ir	پست الکترونیک	-	دروس هم‌نیاز

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی با شبکه‌های پیشرفته و بزرگ
۲. آشنایی با فناوری‌های روز شبکه و روند فناوری‌های آینده در زمینه شبکه و اینترنت
۳. آشنایی با مهمترین مسائل و موضوعات تحقیقاتی در زمینه شبکه و کاربردهای مربوطه

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

توضیحات	موضوع جلسه درس	شماره جلسه
	معرفی درس و سرفصل مطالب	جلسه اول
	مروری بر شبکه‌های کامپیوتری	جلسه دوم
	مروری بر لایه انتقال و سرویس‌های آن	جلسه سوم
	مروری بر لایه شبکه	جلسه چهارم
	مروری بر لایه Data Link	جلسه پنجم
	پروتکل‌های مسیریابی پیشرفته درون دامنه ای (OSPF و IS-IS) و مهندسی ترافیک در آنها	جلسه ششم
	پروتکل مسیریابی بین دامنه ای BGP و مهندسی ترافیک با استفاده از BGP	جلسه هفتم
	مسیریابی قطعه‌ای (Segment routing)	جلسه هشتم
	کنترل ازدحام در شبکه و تخصیص منابع	جلسه نهم
	کیفیت سرویس در شبکه	جلسه دهم
	شبکه‌های چند رسانه ای و جریان سازی ویدیو در اینترنت	جلسه یازدهم
	شبکه‌های بی سیم و سیار: بی سیم محلی و سلولی	جلسه دوازدهم
	شبکه‌های نسل سلولی نسل چهارم و پنجم و فراتر از آن	جلسه سیزدهم
	شبکه‌های مراکز داده ابری	جلسه چهاردهم
	شبکه‌های مبتنی بر نرم‌افزار	جلسه پانزدهم
	مجازی سازی توابع شبکه	جلسه شانزدهم

✓ روش ارزشیابی:

میان ترم، پایان ترم، تمرین، پروژه و سمینار

✓ منابع:

تعدادی مقالات بعلاوه فصل‌هایی از این کتاب‌ها:

- ✓ Computer Networking: A Top-Down Approach (8th Edition), by James Kurose and Keith Ross, Addison-Wesley Pub Co, 2020.
- ✓ Computer Networks: A Systems Approach (6th Edition), by Larry L. Peterson, Bruce S. Davie, 2021.