



دانشگاه کردستان
University of Kurdistan
زانکۆی کوردستان

طرح درس

دانشکده: مهندسی	رشته: مهندسی کامپیوتر	گرایش: نرم افزار (کارشناسی ارشد)
نام درس: شبکه‌های کامپیوتری پیشرفته (Advanced Computer Networks)	تعداد واحد: ۳	پیش‌نیاز: شبکه‌های کامپیوتری
هدف کلی درس: هدف این درس آشنایی با مفاهیم، فناوری‌ها و مسائل تحقیقاتی اخیر در حوزه شبکه‌های کامپیوتری است.		

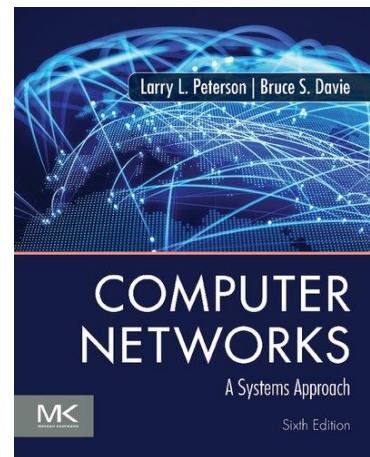
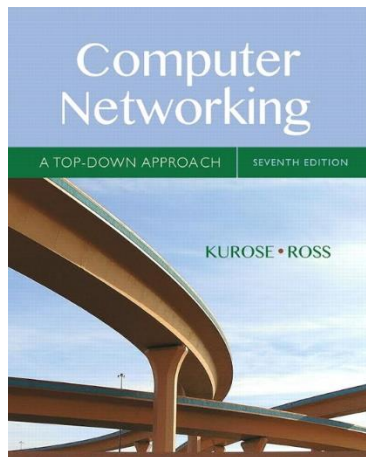
محتوای درس

هفته	سرفصل مطالب
اول	مقدمه (Introduction)
دوم	اندازه‌گیری کارایی شبکه (Network Performance Measurement)
سوم	لایه کاربرد (Application Layer)
چهارم	انتقال اتصال گرا (TCP)
پنجم	الگوریتم‌های مسیریابی (Routing Protocols)
ششم	کیفیت سرویس (QoS)
هفتم	کنترل ازدحام (Congestion Control)
هشتم	زمانبندی جریان (Flow Scheduling)
نهم	شبکه نرم‌افزار-محور (Software Defined Network - SDN)
دهم	شبکه‌های اینترنت اشیا (IoT Networks)
یازدهم	فناوری‌های ارتباطی بی‌سیم (Wireless Communication Technologies)
دوازدهم	شبکه‌بندی سبز (Green Networking)
سیزدهم	مجازی‌سازی تابع شبکه (Network Function Virtualization - NFV)
چهاردهم	برنامه‌نویسی سوکت (Socket Programming)
پانزدهم	ارائه دانشجویان (Presentations)
شانزدهم	ارائه دانشجویان (Presentations)

ارزیابی	
تمرین	%۱۵
تحقیق، ارائه و مستندسازی	%۲۵
پیاده‌سازی	%۴۰
پایان ترم	%۲۰

منابع درس

- **Computer Networking: A Top Down Approach (7th Edition)** by James F Kurose and Keith W Ross, Addison Wesley, 2016
- **Computer Networks: A Systems Approach (6th Edition)**, by Larry L. Peterson and Bruce S. Davie, Morgan Kaufmann, 2021.



نرم افزارها و شبیه‌سازهای مورد نیاز

شبیه‌ساز NS3, MiniNet, OMNeT++

ارتباط با استاد

azizi.cse@gmail.com

s.azizi@uok.ac.ir

<https://research.uok.ac.ir/~sazizi>

تاریخ تنظیم: بهمن ۱۴۰۰