



آزمایشگاه شبکه‌های کامپیوتری

COMPUTER NETWORKS LAB.

۱ واحد / عملی
پیش‌نیاز: شبکه‌های کامپیوتری (هم‌نیاز)
سه‌شنبه، ۱۲:۰۰ تا ۱۴:۰۰

مدرس دکتر کاظم فولادی قلعه - مهندس پرتو چرخ‌کار
وبسایت
پست الکترونیکی

<<http://kazim.fouladi.ir>>
<kfouladi@ut.ac.ir>, <parto_uv@yahoo.com>

<<http://courses.fouladi.ir/compnetlab>>

وبسایت درس

مراجع کتاب‌های مرجع
کتاب‌های درس.

- [1] W. Odom, **CCENT/CCNA ICND1 100-105 Official Cert Guide**, Cisco Press, 2016.
- [2] S.S. Panwar, S. Mao, J. Ryoo, Y. Li, **TCP/IP Essentials: A Lab-Based Approach**, Cambridge University Press, 2004.
- [3] E. Dulaney, M. Harwood, **CompTIA Network+ N10-005 Authorized Exam Cram**, 4th Ed., Pearson IT Certification, 2012.

سایر مراجع

- [4] K. Dooley, I. Brown, **Cisco IOS Cookbook**, 2nd Ed., O'Reilly Media, 2006.
- [5] C. Schroder, **Linux Networking Cookbook: From Asterisk to Zebra with Easy-to-Use Recipes**, O'Reilly Media, 2007.
- [6] **The Linux Documentation Project**, URL: <http://www.tldp.org/>.
- [7] J. West, J. Andrews, T. Dean, **Network+ Guide to Networks**, 8th Ed., Cengage Learning, 2018.
- [8] Internet and useful resources.

نرم‌افزارها GNS3, IPTables, Nmap, Netcat, Scapy, Wireshark, TCPdump, Cisco Packet-Tracer

ارزیابی نحوه‌ی محاسبه‌ی نمره‌ی درس و توضیحات لازم:

تکلیف‌ها و گزارش‌های کار: ۱۰ نمره، کارهای کلاسی: ۵ نمره، آزمون پایان‌ترم: ۵ نمره

- ◀ کلیه‌ی دانشجویان این درس باید با مراجعه به وبسایت درس از طریق گزینه‌ی ایجاد حساب کاربری جدید در این درس ثبت‌نام کنند. (چنانچه پیش از این در وبسایت courses.fouladi.ir ثبت‌نام کرده‌اید و دارای حساب کاربری هستید، مجدداً ثبت‌نام نکنید و از همان حساب کاربری استفاده کنید. چنانچه نام کاربری یا کلمه‌ی عبور خود را فراموش کرده‌اید، جهت بازیابی به استاد درس ایمیل بزنید).
- ◀ کلید ثبت‌نام:
- ◀ لازم است دانشجویان عزیز، اعلانات درس را از طریق وبسایت درس به طور مستمر پیگیری کنند.
- ◀ تکالیف از طریق آپلود در سایت درس تحویل گرفته می‌شوند.
- ◀ حضور منظم در کلاس ضروری است. عدم تحویل به‌موقع تکالیف و کارخواسته‌ها مشمول نمره‌ی منفی می‌شود.

-	معرفی درس	جلسه ۱
تکلیف ۱	مروری بر شبکه های کامپیوتری	جلسه ۲
	آدرس IP و زیرشبکه سازی (subnetting) (۲)	جلسه ۳
	دستورهای پرکاربرد شبکه معرفی نرم افزار Packet-Tracer	
تکلیف ۲	آدرس IP و زیرشبکه سازی (subnetting) (۲)	جلسه ۴
	آشنایی با دستورهای پرکاربرد شبکه	جلسه ۵
	پیگر بندی و راه اندازی سوئیچ (۱)	جلسه ۶
تکلیف ۳	پیگر بندی و راه اندازی سوئیچ (۲)	جلسه ۷
	پیگر بندی و راه اندازی Telnet	جلسه ۸
تکلیف ۴	معرفی و پیگر بندی پوسته ای امن (SSH: Secure Shell)	جلسه ۹
تکلیف ۵	پیگر بندی و امنیت پورت ها	جلسه ۱۰
	معرفی و پیگر بندی شبکه ای محلی مجازی (VLAN: Virtual LAN) معرفی نرم افزار Wireshark	جلسه ۱۱
	آشنایی با واسط های Trunk	جلسه ۱۲
	پیگر بندی Trunk معرفی VTP (VLAN Trunking Protocol) معرفی DTP (Dynamic Trunking Protocol)	جلسه ۱۳
تکلیف ۶	آشنایی با InterVLAN Routing	جلسه ۱۴
تکلیف ۷	معرفی و راه اندازی DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	جلسه ۱۵
	آشنایی با NAT (Network Address Translation)	جلسه ۱۶
	معرفی و راه اندازی اولیه ی روتر *	جلسه ۱۷
	آشنایی با پروتکل های روتینگ ایستا و پویا، RIP و OSPF *	جلسه ۱۸
	آزمون پایان ترم	جلسه ۱۹