



# 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 معصومه قربانی  
وبسایت  
پست الکترونیکی

<<http://kazim.fouladi.ir>>

<[kazim@fouladi.ir](mailto:kazim@fouladi.ir)>, <[kfouladi@ut.ac.ir](mailto:kfouladi@ut.ac.ir)>, <[masoome.ghorbani@ut.ac.ir](mailto:masoome.ghorbani@ut.ac.ir)>

<<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] 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، پروژه : 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](http://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 کامپیوتری 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
[3] فصل ۱، ۲ و ۶	معرفی و تبیین ساختارهای شبکه معرفی سیستم های عامل شبکه معرفی معماری های شبکه آشنایی با سخت افزار و تجهیزات شبکه	جلسه ۲
[1] فصل ۴، ۱۳ و ۱۴	IP و زیر شبکه سازی (subnetting) دستورهای پرکاربرد شبکه معرفی نرم افزار Packet-Tracer	جلسه ۳
[1] فصل ۷ و ۸	پیگر بندی و راه اندازی سوئیچ	جلسه ۴
[1] فصل ۹ و ۱۰	پیگر بندی و امنیت پورت ها معرفی و پیگر بندی شبکه ی محلی مجازی (VLAN: Virtual LAN) معرفی نرم افزار Wireshark	جلسه ۵
[1] فصل ۱۱	پیگر بندی Trunk معرفی VTP (VLAN Trunking Protocol) معرفی DTP (Dynamic Trunking Protocol)	جلسه ۶
[1] فصل ۸	معرفی و پیگر بندی پوسته ی امن (SSH: Secure Shell) پیگر بندی و راه اندازی DNS	جلسه ۷
[1] فصل ۲۰ [2] فصل ۸	معرفی و راه اندازی DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	جلسه ۸
[1] فصل ۱۷ و ۱۸	معرفی و راه اندازی اولیه ی روتر	جلسه ۹
[1] فصل ۱۹ [2] فصل ۴	آشنایی با پروتکل های روتینگ ایستا و پویا، OSPF و RIP	جلسه ۱۰
[1] فصل ۲۷ [2] فصل ۸	آشنایی با NAT (Network Address Translation)	جلسه ۱۱
[1] فصل ۳	آزمون پایان ترم	جلسه ۱۲