به نام ایزد دانا

کاربرگ طرح درس

تاریخ به‌روز رسانی: 1404/5/1

دانشکده : مهندسی برق و کامپیوتر

نام درس	فارسی: مبانی رایانش امن، امنیت داده و شبکه	تعداد واحد نظری: 3	مقطع: کارشناسی■ کارشناسی ارشد□ دکتری□
	لاتین: Fundamentals of Secure Computing, Data and Network Security	پیش‌نیازها و هم‌نیازها: شبکه های کامپیوتری	
مدرس: رحمانی منش		شماره تلفن اتاق: 02331532692	
پست الکترونیکی: rahmanimanesh@yahoo.com rahmanimanesh@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی: https://rahmanimanesh.profile.semnan.ac.ir/	
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:			
اهداف درس:			
امکانات آموزشی مورد نیاز: شبکه ی بی سیم دانشگاه			

نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی (پروژه عملی)	ارزشیابی مستمر(کوئیز)	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
درصد نمره	5		5	10

منابع و مآخذ درس:

[1] Matt Bishop, Computer Security. Addison-Wesley, 2017.
[2] William Stallings, Cryptography and Network Security, Principles and Practices. Prentice Hall, 5th Edition, 2010.
[3] William Stallings, Network Security Essentials: Applications and Standards. Prentice Hall, 4th Edition, 2010.

بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
1	مفاهیم امنیت اطلاعات، تهدیدها و حملات، سرویسهای امنیتی، کلیات دانش رمز، تاریخچه رمزنگاری	
2	الگوریتم رمزنگاری متقارن DES، اجزای سیستمهای رمزنگاری متقارن، روشهای رمزنگاری متقارن	
3	الگوریتم رمزنگاری نامتقارن RSA، الگوریتم رمزنگاری نامتقارن طاهر الجمال، الگوریتم دیفی – هلمن	
4	روشهای توابع درهم ساز و محاسبه چکیده پیام، الگوریتم محاسبه چکیده پیام MD5، کد MAC	
5	امضای دیجیتالی، گواهینامه های دیجیتالی، احراز هویت، OTP	
6	جلسه عملی (ابزارهای امنیتی)	
7	معرفی بدافزارها (ویروس، کرم، تروجان، ...)	
8	امنیت لایه های شبکه (IPsec، SSL/TLS)	
9	HTTPS، Tunnelling، VPN	
10	امنیت وب سایت، جلسه عملی (پیاده سازی سناریوهای حمله، حمله ی SQL Injection، Command Execution و ...)، تعریف پروژه	
11	ارائه مقاله	
12	حملات DoS، سیستمهای تشخیص نفوذ (IDS)، دیوار آتش (فایروال)	
13	مدلهای کنترل درسی، کنترل دسترسی RBAC	
14	جلسه عملی (سیستم عامل کالی)	
15	ارائه مقاله	
16	رفع اشکال	