

Студијски програм: Интернет технологије (модул: Web програмирање, Администрирање рачунарских мрежа, Медицинска информатика, Информационе технологије)
Врста и ниво студија: Основне струковне студије
Назив предмета: Безбедност информационих система
Статус предмета: обавезни, обавезни, изборни, обавезни
Број ЕСПБ: 3
Услов: нема
Циљ предмета:
Циљ предмета је да се студенти упознају са основним терминима и процедурама које се односе на безбедност информационих система.
Исход предмета:
Исход предмета је овладавање теоријским и практичним знањима из домена безбедности информационих система и рачунарских мрежа. Студент примењује вештине успешне комуникације у стварању безбедног информационог окружења. Користи одговарајуће алате да повећа безбедност информационих система. Примењује стечена знања у решавању проблема безбедности информационих система, придржавајући се етичких стандарда своје професије. Анализира и вреднује различите концепте, моделе и принципе заштите информационих система. Процењује значај целоживотног учења у овој области.
Садржај предмета:
<i>Теоријска настава:</i> У оквиру овог курса анализирана су кључна питања безбедности у рачунарским мрежама и информационим системима. Анализиране су такође основни безбедносни проблеми савремених рачунарских мрежа базиране на Интернет технологијама и дат је приказ техника и криптографских протокола којима се наведени безбедносни проблеми решавају. Разматрани су трендови у заштити рачунарских мрежа, потенцијални напади, могући начини одбране, технологије заштите, стандардни криптографски алгоритми, дигитални потпис, дигитална енvelope, PKCS стандарди и вишеслојна архитектура заштите. Такође су разматрани аспекти успоставе система управљања информационом безбедношћу (ISMS - Information Security Management System) у организацијама на бази ISO/IEC 27001:2005 међународног стандарда.. Поред тога, разматрана су софтверска, софтверско/хардверска и хардверска решења заштите. У оквиру курса се посебно разматра инфраструктура система са јавним кључевима (ПКИ - Public Key Infrastructure) која омогућује амбијент за поуздану примену електронског пословања и која се најчешће базира на комбинованој примени асиметричних и симетричних криптографских система.. На крају су разматране и некриптографске безбедносне контроле које доприносе укупном повћању безбедности система кроз примену: IPS/IDS система, firewall уређаја, SIEM, EPS, Web Content filtering, Web application control, Database protection, и других система. <i>Практична настава</i> (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад) Практична настава покрива већину тема које се разматрају на предавањима кроз практични приказ безбедносних механизма и система и практичног рада студената на развоју одговарајућих софтверски и хардверских модула заштите на бази smart картица.
Литература:
ISO/IEC 27002:2005 Information technology — Security techniques — Code of practice for information security management Д. Плескоњић, Н. Мачек, Б. Ђорђевић, М. Царић: “Сигурност рачунарских система и мрежа”, Микро књига, Београд, 2007. Скрипта са материјалом за предавања - Проф. Др Милан Марковић