

**VIEŠOJI ĮSTAIGA LIETUVOS VERSLO KOLEGIJA
STUDIJŲ DALYKO APRAŠAS***

Studijų programa

Taikomoji informatika ir programavimas

Studijų dalyko pavadinimas

Kompiuterių tinklai ir IS sauga

Apimtis kreditais

5

Studijų dalyko rezultatai

- Geba projektuoti ir tobulinti kompiuterių tinklus, parinkti telekomunikacijų įrangą, organizuoti bei atlikti kompiuterių techninės bei programinės ir telekomunikacijų įrangos diegimą.
- Geba parinkti kompiuterių ir tinklų administravimo priemones ir valdyti jas
- Moka užtikrinti informacinės sistemos duomenų saugumą bei spręsti techninės ir programinės įrangos efektyvaus funkcionavimo palaikymo problemas.
- Geba prognozuoti, nustatyti ir įvertinti kompiuterinės technikos darbo problemas, atsakyti už informacinės sistemos techninės įrangos efektyvų funkcionavimą ir duomenų saugumą, moka efektyviai dirbti komandoje.
- Geba suvokti sprendimų etiką, išmokti įvertinti šiuolaikinių kompiuterių tinklų ekonominius, socialinius ir saugumo aspektus, specifiuoti kiekybines ir kokybines charakteristikas.
- Savarankiškai studijuoja vaizdinę medžiagą, nagrinėja pavyzdžius.

Studijų dalyko tikslas

Dalyko tikslas – supažindinti studentus su kompiuterinių tinklų techninių, programinių ir organizacinių priemonių visuma, ryšio kanalais, duomenų perdavimo principais, protokolais ir jų standartais, tinklų sandara ir technologijomis, vietinių ir visuotinių tinklų architektūra, grupinio darbo tinkluose specifika bei išmokyti kurti taikomąsias programas ir scenarijus darbui tinkle.

Studijų dalyko anotacija

Kurso metu supažindinama su kompiuterinių tinklų techninių, programinių ir organizacinių priemonių visuma, ryšio kanalais, duomenų perdavimo principais, protokolais ir jų standartais, vietinių tinklų sandara ir technologijomis. Aiškinama tinklų architektūra, tinklinės operacinės sistemos, grupinio darbo tinkluose specifika. Apžvelgiami ir globalūs kompiuteriniai tinklai, mokomasi kurti taikomąsias programas ar scenarijus darbui tinkle. Atliekant laboratorinius darbus mokomasi modeliuoti duomenų signalus, konfigūruoti periferinę įrangą, diagnozuoti kolizijas bei optimizuoti greitaveiką. Išklause kursą studentai galės aptikti informacines atakas tinkle bei vykdyti tinklo saugumo perimetro monitoringą, gebės panaudoti įvairias programines ir technines informacijos saugos priemones.

Dalyko temos

1. Kompiuterių tinklo samprata
2. Kompiuterių tinklų tipai ir jų modeliai
3. Kompiuterinio ryšio terpės samprata
4. Signalų virsmai kompiuterių tinkluose
5. Kompiuterių tinklų topologijos
6. Kabeliniai tinklai
7. Kompiuterių tinklų įranga
8. Kompiuterių tinklų architektūra
9. Informacijos sauga
10. Informacinių sistemų sauga
11. Saugos algoritmai ir sprendimai
12. Įtinklintoji kriptografija

Žinių ir kompetencijų vertinimas

Taikoma dešimtbalė kriterinė skalė ir kaupiamoji vertinimo schema: praktiniai darbai (aplanko metodas) sudaro 20%, kontroliniai darbai - po 10%, projektas (tinklo konfigūravimas PacketTracer programa) – 10% ir egzaminas 50% galutinio įvertinimo, kuris apskaičiuojamas svertinio vidurkio metodu. Dalyko įsisavinimo galutinis įvertinimas skaičiuojamas tik tuomet, jei visos užduotys ir kontroliniai darbai atsiskaityti ir įvertinti teigiamu balu.

$$G = L*0.2+K1*0.1+K2*0.1+P*0.1+ E*0.5$$

Pagrindinė literatūra

1. Tannenbaum A.(2010). Computer Networks, 5th Edition, New Jersey: Prentice Hall PTR.
2. Kaklauskas, L. (2005). Kompiuterių tinklai. 1-2 dalis. Šiauliai: ŠU leid., 238 p.
3. Lučinskij M., Poderskis P., Tumėnas P. (2007). Duomenų saugos pradmenys. K., Smaltijos leidykla, 160 p.

*Sutrumpinta studijų dalyko aprašo forma