



ELEKTRONIKOS INŽINERIJA

Specializacijos – **elektroninių įtaisų projektavimas, kompiuterizuotos elektroninės sistemos**

Suteikiamas kvalifikacinis laipsnis – **elektronikos inžinerijos bakalauras**

Studijų forma ir trukmė – **nuolatinės studijos (4 metai)**

Kam skirta studijų programa?

Studijų programa skirta rengti elektronikos inžinerijos bakalaurams, suprantantiems, kaip veikia elektronika, ir mokantiems kurti naujausius elektronikos įtaisus bei kompiuterizuotas elektronines sistemas.

Šios programos *elektroninių įtaisų projektavimo* specializacijos studentai papildomai įgyja naujausių elektronikos įtaisų ir iš jų sukurtų integruotųjų elektroninių sistemų veikimo pagrindus. Specialistai rengiami šiuolaikiniam mikro- ir nanotechnologijų elektronikoje kūrimo ir taikymo amžiui.

Kompiuterizuotų elektroninių sistemų specializaciją baigę elektronikos inžinerijos specialistai išmano naujausių elektronikos įtaisų ir kompiuterizuotų elektroninių sistemų veikimo principus; moka sukurti kompiuterizuotą elektroninę sistemą, skirtą informacijai iš vaizdo kamerų, mikrofonų, skaitytuvų ir įvairiausių jutiklių rinkti, apdoroti ir perduoti. Tokios elektroninės sistemos taikomos automatizuotoms patirkos, matavimo, gamybos ir valdymo sistemoms kurti. Suteikiama žinių apie naujas internetines technologijas ir jų taikymą kompiuteriams, išmaniesiems telefonams ir kitiems elektroniniams įrenginiams sujungti.

Ką gebėsiu?

Elektroninių įtaisų projektavimo specializacijos absolventai geba automatizuotai projektuoti ir kurti elektronikos įtaisus ar integruotąsias elektronines sistemas, integrinių grandynų lustus, valdiklius ir kitus elektroninius įtaisus, taikomus medicinoje, aviacijoje ir transporte, užtikrinti saugumą ir apsaugą, energijos taupymą ir aplinkosaugos reikalavimų laikymąsi bei komunikaciją bet kur ir bet kada; moka taikyti informacines technologijas inžinerinėms problemoms spręsti, kompetentingai atlikti technines

įrangos priežiūros darbus, kurti ir rašyti programas mikroprocesoriui ir mikrovaldikliui bei įvairioms įterptinėms sistemoms.

Baigę *kompiuterizuotų elektroninių sistemų* specializacijos studijas specialistai geba projektuoti ir kurti kompiuterizuotas elektronines sistemas, kurti ir rašyti programas ne tik kompiuteriui, bet ir mikroprocesoriui, mikrovaldikliui, naudojamiems būtiniėje elektronikoje ir pramonėje; gali suprojektuoti kompiuterinę sistemą, kuri jungtų kompiuterius, duomenų bazę ir galėtų būti valdoma per interneto naršyklę bet kuriame kompiuteryje ar išmaniajame telefone; išmano, kaip veikia kompiuterizuota elektroninė sistema ir moka parašyti naują programą, suteikiančią sistemai papildomų funkcijų ir galimybių.

Kokios būtų mano karjeros galimybės?

Pagal šią studijų programą rengiami elektronikos technologijų specialistai. Asociacijos „Infobalt“ atlikta didžiųjų informacinių ir ryšių technologijų (IRT) sektoriaus darbdavių ir asociacijos narių apklausa parodė, kad artimiausiais metais specialistų paklausa rinkoje gali gerokai viršyti pasiūlą. 2011–2020 m. laikotarpio pabaigoje numatomas apie 6 tūkst. specialistų trūkumas. Pasak asociacijos „Infobalt“ inovacijų vadovo, didėjant elektronikos ir IT specialistų poreikiui Europoje, Lietuvos bendrovėms gali kilti laikinų sunkumų, nes trūks darbuotojų; didės jų darbo užmokestis.

Elektronikos inžinerijos specialistų nuolat ieško Nacionalinis fizinių ir technologijos mokslų centras, UAB „Limes Microsystems“, UAB „Baltnetos komunikacijos“, UAB „Elsis“, UAB „Sigreta“, UAB „Teltonika“, UAB „Elgama sistemos“, UAB „Šviesos konversija“, UAB „Vilniaus kompiuterių servisas“ ir kt.

Kokius dalykus studijuosiu?

Studijų pagrindų dalykai ir atliekami darbai

Bakalaura baigiamasis darbas	Integralai, diferencinės lygtys ir eilutės	Specialybės užsienio kalba
Bendroji fizika	Inžinerinė ir kompiuterinė grafika	Taikomoji fizika
Chemija	Kompiuterinė logika	Teisė
Duomenų bazės	Kompiuterių architektūra	Teorinė elektrotechnika
Ekonomika	Matematinė analizė ir tikimybių teorija	Tiesinė algebra ir diferencialinis skaičiavimas
Elektronikos inžinerijos įvadas	Mechatronikos įtaisai	Užsienio kalba
Elektronikos įtaisai	Objektyvus programavimas	Vadyba
Elektronikos pagrindai	Procedūrinis programavimas	Žmonių sauga
Elektronikos praktikumas	Profesinė praktika	
Filosofija	Signalai ir grandinės	
Įmonių ekonomika (su kursiniu darbu)	Skriptinis programavimas	

Visų specializacijų studijuojami dalykai ir atliekami darbai

Analoginė elektronika	Kompiuterių periferija	Programuojamų loginių įtaisų analizė
Elektromagnetinio lauko teorija	Lustų projektavimas ir technologijos	Skaitmeniniai įtaisai
Elektroninių įtaisų projektavimas	Mikrobangų technika	Skaitmeninio signalų apdorojimo priemonės
Elektroninių įtaisų projektų valdymas	Mikroprocesoriai	Skaitmeninis signalų apdorojimas
Elektroninių įtaisų testavimas ir kokybė	Mikroschemų technologijos	Specialybės kalbos kultūra
Elektroninių matavimų sistemos	Mikrovaldikliniai įtaisai	Vienusčiai įtaisai
Elektroninių sistemų projektavimas	Multimedijos sistemos	Vienusčių įtaisų projektavimas
Informacijos perdavimo sistemos	Operacinių sistemų koncepcijos	
Įterptinės signalų apdorojimo priemonės	Programavimo inžinerija	
	Programuojami loginiai įtaisai	

Pasirenkamieji dalykai

Etika	Mikroschemų technologijų analizė	Viešojo komunikacija
Kompiuterio elementų projektavimas	Signalų ir grandinių analizė	
Lustų projektavimas	Skaitmeninių įtaisų projektavimas	