

VILNIAUS UNIVERSITETAS



Studijų programos aprašo suvestinė

Studijų programos pavadinimas	Studijų programą įgyvendinantis VU padalinys	Programos vykdymo kalba	Programos valstybinis kodas
Informacinių sistemų inžinerija	Matematikos ir informatikos institutas	Lietuvių /Anglų	6121BX008

Studijų rūšis	Studijų pakopa	Kvalifikacijos lygis pagal LKS
Universitetinės studijos	Pirmoji	VI

Studijų forma (-os) ir trukmė metais	Programos apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis valandomis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
Nuolatinė, 4 metai	240	6400	2293	4107

Akredituojanti institucija	Akredituota iki
Studijų kokybės vertinimo centras	2022 m. liepos 1 d.

Studijų sritis	Studijų krypčių grupės pavadinimas ir kodas	Pagrindinė studijų programos kryptis	Gretutinė studijų programos kryptis (šaka) (jei yra)
Technologijos mokslai	Informatikos mokslai (B)	Informatikos inžinerija (B04)	

Suteikiamas kvalifikacinis laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija (jei yra)
Informatikos mokslų bakalauras

Reikalavimai stojantiejiems	Ankstesnio mokymosi pripažinimo galimybės
Vidurinis išsilavinimas	Pasiektus studijų programos siekinius įrodantys sukaupti kreditai gali būti perkelti (įskaitomi anksčiau studijuoti dalykai (moduliai)), palyginus ankstesnių studijų ir šios studijų programos siekinius ir studento darbo krūvį, reikalingą jiems įgyvendinti. Sprendimą dėl sukauptų kreditų perkėlimo priima Studijų programos komitetas.

Numatomas studijų programos vadovas	Vadovo kontaktinė informacija
dr. Povilas Treigys	8 (5) 2109 311, povilas.treigys@mii.vu.lt

Studijų programos tikslas
Parengti aukštos kvalifikacijos informacinių sistemų inžinerijos specialistus, gebančius nustatyti informacinių sistemų kūrimo ir atnaujinimo tikslus, projektuoti bei kurti šiuolaikines informacines sistemas, taikyti įgytas sprendimų analizės, inovatyvių technologijų panaudojimo, integracijos, tyrimų vykdymo bei duomenų analitikos kompetencijas. Įgytos žinios, gebėjimai ir kompetencijos leis lengvai prisitaikyti prie nuolatinės technologijų pažangos, sėkmingai įsidarbinti ir siekti profesinės karjeros, tęsti studijas magistrantūroje.

Studijų pakopos aprašo studijų rezultatų aprašymas	Numatomi Studijų programos rezultatai	Studijų dalykai (moduliai)
1. Žinios ir jų taikymas	1.1 Gebės atlikti literatūros paiešką ir analizę, įsisavinti naujas žinias ir jas taikyti praktikoje	<p align="center">Bendrosios kompetencijos</p> Anglų kalba I; Anglų kalba II; Architektūriniai programų sistemų stiliai; Bakalauro baigiamasis darbas; Didžiųjų duomenų analitika; Dirbtinio intelekto pagrindai; Duomenų tyryba ir vizualizavimas; Garso signalų apdorojimas; Informacinės saugos pagrindai; Matematika informacinėms sistemoms; Mokomoji praktika; Natūralios kalbos apdorojimas; Profesinė praktika; Statistiniai duomenų analizės metodai; Vaizdo signalų apdorojimas; Žinių ir inovacijų vadyba.
	1.2 Gebės paaiškinti esmines matematikos ir informatikos inžinerijos sąvokas, išmanys jų taikymo sritis	<p align="center">Dalykinės kompetencijos</p> Algoritmai ir duomenų struktūros; Anglų kalba I; Anglų kalba II; Duomenų bazių projektavimas; Duomenų bazių valdymo sistemos; Informacinės ir grupinio darbo sistemos; Informacinės saugos pagrindai; Įterptinių sistemų programavimas; Kompiuterių architektūra; Matematika informacinėms sistemoms; Naudotojo sąsajos kūrimas; Objektinis programavimas; Operacinės sistemos;
	1.3 Gebės taikyti įgytas žinias ir parinkti tinkamą informacinių sistemų kūrimo metodiką	Bakalauro baigiamasis darbas; Duomenų bazių projektavimas; Duomenų bazių valdymo sistemos; Informacinių sistemų kūrimo projektų valdymo metodikos; Informacinių sistemų testavimas ir priežiūra; Naudotojo sąsajos kūrimas; Objektinis programavimas; Procedūrinis programavimas; Projektavimo šablonai; Reaktyvusis programavimas; Reikalavimų inžinerijos pagrindai; Skriptinis programavimas; Verslo procesų automatizavimas.

Studijų pakopos aprašo studijų rezultatų aprašymas	Numatomi Studijų programos rezultatai	Studijų dalykai (moduliai)
	1.4 Gebės taikyti įgytas žinias, sudaryti dalykinės srities modelius, atlikti jų analizę	Algoritmai ir duomenų struktūros; Architektūriniai programų sistemų stiliai; Garso signalų apdorojimas; Informacinių sistemų kūrimo projektų valdymo metodikos; Informacinių sistemų testavimas ir priežiūra; Matematika informacinėms sistemoms; Natūralios kalbos apdorojimas; Nereliacinės duomenų bazės; Procedūrinis programavimas; Projektavimo šablonai; Programų sistemų kokybė; Duomenų bazių užklausų kalbos; Vaizdo signalų apdorojimas; Verslo procesų modeliavimas; Virtualizacija ir debesų kompiuterija; Žinių ir inovacijų vadyba.
	1.5 Gebės projektuoti ir įgyvendinti informacinių sistemų sprendimus, parinkti optimalias įgyvendinimo priemones	Architektūriniai programų sistemų stiliai; Bakalauro baigiamasis darbas; Dirbtinio intelekto pagrindai; Duomenų bazių projektavimas; Informacinių sistemų kūrimo projektų valdymo metodikos; Informacinių sistemų testavimas ir priežiūra; Išmaniųjų įrenginių programavimas; Kompiuterių tinklai ir našieji skaičiavimai; Projektavimo šablonai; Reaktyvusis programavimas; Verslo procesų automatizavimas; Virtualizacija ir debesų kompiuterija.
	1.6 Gebės parinkti ir pritaikyti programų sistemų integravimo būdus ir technologijas	Architektūriniai programų sistemų stiliai; Bakalauro baigiamasis darbas; Informacinės saugos pagrindai; Išmaniųjų įrenginių programavimas; Įterptinių sistemų programavimas; Kompiuterių architektūra; Projektavimo šablonai; Reaktyvusis programavimas; Skriptinis programavimas; Verslo procesų automatizavimas; Verslo procesų modeliavimas; Virtualizacija ir debesų kompiuterija.
Dalykinės kompetencijos		

Studijų pakopos aprašo studijų rezultatų aprašymas	Numatomi Studijų programos rezultatai	Studijų dalykai (moduliai)
2. Gebėjimai vykdyti tyrimus	2.1 Gebės planuoti ir atlikti tyrimus, vertinti rezultatus, formuluoti išvadas	Bakalauro baigiamasis darbas; Didžiųjų duomenų analitika; Dirbtinio intelekto pagrindai; Duomenų tyryba ir vizualizavimas; Garso signalų apdorojimas; Informacinių sistemų kūrimo projektų valdymo metodikos; Natūralios kalbos apdorojimas; Objektinis programavimas; Optimizavimo metodai; Statistiniai duomenų analizės metodai; Vaizdo signalų apdorojimas.
	2.2 Gebės atlikti didžiųjų duomenų analizę, spręsti duomenų tyrybos uždavinius	Didžiųjų duomenų analitika; Dirbtinio intelekto pagrindai; Duomenų bazių valdymo sistemos; Duomenų tyryba ir vizualizavimas; Kompiuterių tinklai ir našieji skaičiavimai; Matematika informacinėms sistemoms; atūralios kalbos apdorojimas; Nereliacinės duomenų bazės; Optimizavimo metodai; Reaktyvusis programavimas; Duomenų bazių užklausų kalbos; Statistiniai duomenų analizės metodai; Virtualizacija ir debesų kompiuterija.
3. Specialieji gebėjimai	Dalykinės kompetencijos	
	3.1 Gebės analizuoti dalykinės veiklos sritį, nustatyti informacinių sistemų kūrimo, atnaujinimo tikslus, rengti dokumentaciją	Duomenų bazių valdymo sistemos; Duomenų tyryba ir vizualizavimas; Išmaniųjų įrenginių programavimas; Kompiuterių architektūra; Kompiuterių tinklai ir našieji skaičiavimai; Mokojoji praktika; Naudotojo sąsajos kūrimas; Objektinis programavimas; Optimizavimo metodai; .NET platforma informacinėms sistemoms; Reikalavimų inžinerijos pagrindai; Duomenų bazių užklausų kalbos; Verslo procesų automatizavimas; Verslo procesų modeliavimas.

Studijų pakopos aprašo studijų rezultatų aprašymas	Numatomi Studijų programos rezultatai	Studijų dalykai (moduliai)
	3.2 Gebės aprašyti ir kurti duomenų struktūras, duomenų bazines, jas administruoti bei tobulinti	Bakalauro baigiamasis darbas; Duomenų bazių projektavimas; Duomenų bazių valdymo sistemos; Informacinės saugos pagrindai; Informacinių sistemų kūrimo projektų valdymo metodikos; Nereliacinės duomenų bazės; Procedūrinis programavimas; .NET platforma informacinėms sistemoms; Duomenų bazių užklausų kalbos;
	3.3 Gebės parinkti ir pritaikyti programinės įrangos testavimo metodus ir priemones	Algoritmai ir duomenų struktūros; Bakalauro baigiamasis darbas; Informacinių sistemų testavimas ir priežiūra; Įterptinių sistemų programavimas; Mokomoji praktika; Objektinis programavimas; Profesinė praktika; .NET platforma informacinėms sistemoms; Projektavimo šablonai; Programų sistemų kokybė; Reaktyvusis programavimas; Skriptinis programavimas.
	3.4 Gebės taikyti programinės įrangos atvirkštinės (angl. re-engineering) inžinerijos metodus	Duomenų bazių projektavimas; Duomenų bazių valdymo sistemos; Informacinių sistemų kūrimo projektų valdymo metodikos; Informacinių sistemų testavimas ir priežiūra; Išmaniųjų įrenginių programavimas; Naudotojo sąsajos kūrimas; Operacinės sistemos; Projektavimo šablonai; Reikalavimų inžinerijos pagrindai; Skriptinis programavimas; Duomenų bazių užklausų kalbos; Virtualizacija ir debesų kompiuterija.
	3.5 Gebės taikyti mašinų virtualizacijos ir debesų kompiuterijos technologijas	Algoritmai ir duomenų struktūros; Architektūriniai programų sistemų stiliai; Didžiųjų duomenų analitika; Informacinės saugos pagrindai; Išmaniųjų įrenginių programavimas; Kompiuterių architektūra; Kompiuterių tinklai ir našieji skaičiavimai; Nereliacinės duomenų bazės; Operacinės sistemos; Skriptinis programavimas; Virtualizacija ir debesų kompiuterija.
Bendrosios kompetencijos		

Studijų pakopos aprašo studijų rezultatų aprašymas	Numatomi Studijų programos rezultatai	Studijų dalykai (moduliai)
4. Socialiniai gebėjimai	4.1 Gebės užduotis atlikti savarankiškai ir komandoje, žinos verslo, vadybos ir projektų administravimo pagrindus	Anglų kalba I; Anglų kalba II; Bakalauro baigiamasis darbas; Įterptinių sistemų programavimas; Mokomoji praktika; Natūralios kalbos apdorojimas; Profesinė praktika; .NET platforma informacinėms sistemoms; Projektų valdymas; Vadybos pagrindai; Verslo analitika; Žinių ir inovacijų vadyba.
	4.2 Gebės bendrauti su inžinerijos, technologijų bendruomenės atstovais ir ne IT srities ekspertais valstybine bei užsienio kalbomis	Anglų kalba I; Anglų kalba II; Didžiųjų duomenų analitika; Garso signalų apdorojimas; Informacinių sistemų testavimas ir priežiūra; Naudotojo sąsajos kūrimas; Optimizavimo metodai; Profesinė praktika; Programų sistemų kokybė; Reikalavimų inžinerijos pagrindai; Vadybos pagrindai; Vaizdo signalų apdorojimas; Verslo analitika; Verslo procesų modeliavimas.
5. Asmeniniai gebėjimai	Bendrosios kompetencijos	
	5.1 Gebės laikytis etinių ir profesinių veiklos normų, supras priimamų sprendimų poveikį	Anglų kalba I; Anglų kalba II; Bakalauro baigiamasis darbas; Didžiųjų duomenų analitika; Informacinės ir grupinio darbo sistemos; Mokomoji praktika; Projektų valdymas; Reikalavimų inžinerijos pagrindai; Statistiniai duomenų analizės metodai; Vadybos pagrindai; Verslo analitika; Verslo procesų automatizavimas.
	5.2 Gebės naudoti kolektyvinio darbo sistemų sprendimus	Informacinės ir grupinio darbo sistemos; Procedūrinis programavimas; Objektinis programavimas; Operacinės sistemos; Architektūriniai programų sistemų stiliai; Bakalauro baigiamasis darbas; Verslo procesų automatizavimas; Duomenų bazių užklausų kalbos; Įterptinių sistemų programavimas; .NET platforma informacinėms sistemoms; Išmaniųjų įrenginių programavimas.

Studijų pakopos aprašo studijų rezultatų aprašymas	Numatomi Studijų programos rezultatai	Studijų dalykai (moduliai)
	5.3 Gebės savarankiškai spręsti dalykinėje srityje kylančias problemas, organizuoti ir planuoti darbus	Duomenų bazių projektavimas; Duomenų tyryba ir vizualizavimas; Informacinės ir grupinio darbo sistemos; Informacinės saugos pagrindai; Informacinių sistemų kūrimo projektų valdymo metodikos; Kompiuterių tinklai ir našieji skaičiavimai; Profesinė praktika; .NET platforma informacinėms sistemoms; Programų sistemų kokybė; Projektų valdymas; Statistiniai duomenų analizės metodai; Vadybos pagrindai; Verslo analitika; Žinių ir inovacijų vadyba.

