



**Vilniaus
universitetas**



**Šiaulių
akademija**

***INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ
MOKOMOJO DALYKO MODULIO
PROGRAMA „(EdTech)“***



INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ MOKOMOJO DALYKO MODULIO PROGRAMA

- **Studijų programos trukmė** – 1 metai (60 kreditų).
- **Studijų teikimo būdas** – nuotolinis.
- **Studijų organizavimas** – kontaktinis darbas vyks nuotoliniu būdu (paskaitos, seminarai, laboratoriniai). Esant poreikiui, gali būti organizuojami susitikimai auditorijose ir laboratorijose.
- **Paskaitų tvarkaraštis** – paskaitos vyks sesijomis, t.y. per semestrą numatomos 4-5 iki savaitės (5 darbo dienų) trukmės sesijos ir/arba vakarais, penktadieniais ar šeštadieniais, t.y. bendru abipusiu sutarimu.
- **Pažymėjimas** – baigę studijas pedagogai gauna studijų pažymėjimą ir įgyja teisę mokyti šį mokomąjį dalyką bendrojo ugdymo mokyklose.



PRIĖMIMO REIKALAVIMAI

Į **Informacinių technologijų** mokomojo dalyko modulio programą (**EdTech**) priimami asmenys, turintys:

1. **Aukštojo mokslo** diplomą.
2. **Pedagogo kvalifikaciją** įrodantį dokumentą, jei bakalauro diplome nenurodyta, jog asmuo įgijo pedagogo kvalifikaciją.
- **Kiti būtini dokumentai**: pasas arba asmens tapatybės kortelė, pirmosios pakopos studijų baigimo diplomo priedėlis (priedas), asmens nuotrauka.

Pageidautina, kad pretendentai taip pat pateiktų:

- Dokumentą, liudijantį **pretendento pedagoginį darbą ugdymo įstaigoje**.
- Ugdymo įstaigos ar švietimo skyriaus vadovo **rekomendaciją**.
- **Motyvacinį laišką**.



PRIĖMIMAS IR DOKUMENTŲ PATEIKIMAS

- Prašymų stoti į mokomojo dalyko modulio studijų programą teikimas vyksta nuotoliniu būdu, Vilniaus universiteto internetinėje stojančiųjų aptarnavimo sistemoje [VU ISAS](#).
- **Prašymai studijuoti teikiami nuo 2022 m. gegužės 1 d. iki 2022 m. rugpjūčio 31 d.**
- Pateikiant prašymą [VU ISAS](#) taip pat **būtina pateikti** priėmimui reikalingų dokumentų elektronines kopijas **iki rugpjūčio 31 d.**
- Kvietimai studijuoti skelbiami **2022 m. rugsėjo 1 d.** el. paštu.
- Studijų sutartis sudaromos nuotoliniu būdu, vykti į Universitetą nereikia.



Informacinių technologijų mokomojo dalyko modulis: tikslas

1. *Parengti pedagogus, turinčius informatikos mokslo ir jos mokymo mokykloje didaktikos žinių;*
 2. *Gebančius ugdyti informatinį mąstymą, skaitmeninį intelektą, organizuoti informacinių technologijų ugdymo procesą, įgyvendinant **Informatikos bendrąją programą (IBP)**.*
- Baigę modulį klausytojai galės dirbti **Informacinių technologijų dalyko mokytojais** formaliojo ir neformaliojo švietimo paslaugas teikiančiose įstaigose: bendrojo ugdymo mokyklose, savivaldybių švietimo centruose, neformaliojo ugdymo institucijose.

Informacinių technologijų mokomojo dalyko modulis: teikimas

- Modulis yra universitetinių studijų pirmosios (bakalauro) pakopos studijų programos „**Programų sistemos**“ VK 6121BX009, dalis.
- Šiai studijų programai 2022 m. balandžio mėn. suteiktas užsienio investuotojų

Investors „Spotlight“ kokybės ženklas:



- **Studijų teikimas:**
 - Paskaitoms, seminarams, konsultacijoms, atsiskaitymams bus naudojama pažangi **vaizdo konferencijų sistema Microsoft Teams**, čia bus talpinami paskaitų, konsultacijų įrašai, kuriuos galėsite peržiūrėti Jums patogiu laiku;
 - Paskaitų medžiaga bus talpinama nuotolinio mokymo aplinkoje **Moodle**, kur galėsite bet kuriuo metu rasti užduotis, studijoms reikalingą medžiagą bei kitą aktualią informaciją.

Informacinių technologijų mokomojo dalyko modulis: struktūra

Struktūra (60 kr.):

1. Privalomieji studijų dalykai (55 kr.)
2. Kursinis darbas (5 ECTS).



Pagrindiniai studijų dalykai:

1. Procedūrinis programavimas
2. Algoritmai ir jų sudėtingumas
3. Objektinis programavimas
4. Kompiuterių architektūra
5. Duomenų bazės
6. Žiniatinklio programavimas
7. Kompiuterių tinklai
8. Kompiuterinė grafika ir vizualizacija
9. Informacijos teisė ir etika
10. Informacinių technologijų didaktika.
Praktika.

Informacinių technologijų mokomojo dalyko modulis: įgyjami gebėjimai

- **Informacinių technologijų** modulio studijų dalykai parinkti atsižvelgiant į **Informatikos bendrųjų programų projektą (IBPP)**, akcentuojant skaitmeninį raštingumą, informacinį mąstymą, siekiant ugdyti skaitmeninį intelektą.
- Baigę šį modulį **Jūs gebėsite:**
 1. naudoti skaitmeninį turinį mokymui(-si), jį tobulinti, vertinti bei įsivertinti;
 2. kurti algoritmus, naudoti programavimo kalbos konstrukcijas, programavimo aplinkas, kurti, testuoti, derinti ir tobulinti programas;
 3. tyrinėti duomenis, saugoti juos, vertinti duomenų ir informacijos patikimumą bei privatumą;
 4. paaiškinti skaitmeninių įrenginių veikimą;
 5. derinti įvairias skaitmenines technologijas;
 6. bendradarbiauti virtualiosiose erdvėse, laikantis etikos principų;
 7. saugiai elgtis virtualioje erdvėje.



Kokios turinio sąsajos tarp:

**Informatikos
bendrosios programos
projektas
(IBPP)**



VU Šiaulių akademijos
mokomojo dalyko
**„Informacinės
technologijos
(IT)
modulis**

Technologinės problemos

**IBPP: Technologinių
problemų sprendimas**



VUŠA moduliai:

1. Kompiuterių architektūra:

- kompiuterinių sistemų architektūrą,
- komponentai ir jų sąveikos principai,
- operacinės sistemos paskirtis.

2. Kompiuterių tinklai:

- kompiuterių tinklų tipai, standartai, protokolai, techninė bei programinė įranga,
- argumentuotai naudoti įvairias skaitmenines virtualaus bendravimo ir bendradarbiavimo priemones.

Algoritmai ir programavimas

IBPP: 4.2. B Algoritmai ir programavimas



VUŠA moduliai:

Žinias teiks trys studijų dalykai:

1. **Procedūrinis programavimas**
2. **Objektinis programavimas**
3. **Algoritmai ir jų sudėtingumas**
 - Įgyjamos žinios:
 1. Algoritmų kūrimas, jų grafinis vizualizavimas.
 2. Programavimo kalbos duomenų tipai ir struktūros, konstrukcijos, programos skaidymas į dalis, išoriniai duomenys.
 3. Programų kūrimo procesas: analizė, projektavimas, kodavimas, testavimas (pvz., vienetų testavimas), derinimas, tobulinimas.
 4. Programavimo aplinkos, jų paskirtis, dalys.



Skaitmeninio turinio kūrimas



***IBPP: Skaitmeninio turinio
kūrimas:
Žiniatinklio kūrimas***



VUŠA modulis:

Studijų dalykas : ***Žiniatinklio programavimas***

Tikslas: perteikti žiniatinklio programavimo taikymo žinias ir gebėjimus

Skaitmeninio turinio kūrimas

***IBPP: 6.4.1: Skaitmeninio turinio
kūrimas:
Duomenų tyryba ir informacija***



VUŠA modulis

Studijų dalykai:

- 1. Duomenų bazės***
- 2. Algoritmai ir jų sudėtingumas***
 - Įgyjamos žinios:
 - Duomenų rinkimas, kaupimas, apdorojimas.
 - Duomenų ir informacijos organizavimas kompiuteryje.

Skaitmeninio turinio kūrimas

IBPP: Kompiuterinė grafika



VUŠA modulis

- Studijų dalykas:

Kompiuterinė grafika ir vizualizacija:

1. vaizdo formavimo principai, spalvų teorija, šiuolaikinėmis taškinės, vektorinės ir trimatės grafikos technologijos,
2. interaktyvios kompiuterinės grafikos programavimo pagrindai.

Virtuali komunikacija ir bendradarbiavimas

IBPP: Virtuali komunikacija ir bendradarbiavimas



VUŠA modulis

Studijų dalykai:

- 1. Žiniatinklio programavimas,**
- 2. Informacijos teisė ir etika**

- susistemintos žinios susijusios su IT ir ryšių technologijų naudojimu, teisinio reguliavimo, reglamentavimo ypatumai, etikos kodeksas,
- kompiuteriniai nusikaltimai,
- LR ir tarptautiniai teisės aktai, susiję su informacijos sauga, etika, autorinės teisės.

Informacinių technologijų mokymo problematika

**IBPP: Skatimeninio intelekto
ugdymas**



VUŠA modulis

Informacinių technologijų didaktika

Ugdyti IT mokymo kompetencijas ir gebėjimus, efektyviai taikant mokymo procese.

1. *Gebės taikyti IT mokymo metodinius ypatumus;*
2. *Žinos IT mokymo filosofijas, informatikos lavinimo struktūrą ir turinį;*
3. *Žinos informacijos saugą, jos panaudojimo teisėtumą mokymo procese;*
4. *Žinos mokomąjį, metodinį ir programinį mokyklinio IT dalyko aprūpinimą, papildomo kompiuterinio lavinimo struktūrą ir turinį;*
5. *Gebės ugdyti besimokančiųjų informacinę kultūrą – sistemingai plėtoti jų skaitmeninį raštingumą ir virtualiojo bendravimo kultūrą.*
6. *Žinos sinchroninio ir asinchroninio bendravimo ir bendradarbiavimo priemones ir jas skatins rinktis mokymuisi.*



Elektronikos mokomieji rinkiniai
Elektros grandinių maketavimo rinkiniai
Matavimo/testavimo prietaisai
Termovizorius
Infraraudonųjų spindulių termometrai
Magnetinis laukas / elektromagnetinė indukcija
Mikrokompiuteriai ir jų rinkiniai
Mikrovaldiklių robotikos mokomieji rinkiniai
Mikrovaldiklio jutiklių rinkiniai
Minikompiuteriai ir jų priedai
Robotų konstruktoriai ir jų priedai
Manipulatoriaus mokomasis rinkiniai
Robotų konstravimo dalys ir priemonės
Jutiklių ir priedų rinkiniai
Virtualios realybės akiniai
Veiksmo HD kamera

Kokios verslo įmonės remia studijų programą?



:Nord Robotics

NFQ

Nord Robotics

OWEXX[®]

OWEXX



UAB Informacinės sistemos ir technologijos



**Vilniaus
universitetas**



**Šiaulių
akademija**

KONTAKTAI —

VU Šiaulių akademijos Mokymosi visą gyvenimą centras

Tel. nr.: [+370 41 595 851](tel:+37041595851)

El. paštas: priemimas.mvgc@sa.vu.lt

DAUGIAU INFORMACIJOS APIE STUDIJŲ PROGRAMĄ:

<https://www.sa.vu.lt/apie/testiniu-ir-nuotoliniu-studiju-institutas/studijos>