

Projektas „Skaitmeninė švietimo transformacija (EdTech)“



VYTAUTAS
MAGNUS
UNIVERSITY
M C M X X I I

Informatikos
fakultetas

Pedagoginės specializacijos modulis
INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS

Pedagoginės specializacijos modulis „Informacinės technologijos“

- Modulis skirtas pedagogams, norintiems įgyti papildomą pedagoginę Informacinių technologijų specializaciją.
- Modulį gali rinktis asmenys, turintys bakalauro laipsnį ir pedagogo kvalifikaciją.

Modulio apimtis – 60 kreditų, trukmė – 1 metai, 2 semestrai.



Studijuojami dalykai

Eil. Nr.	Studijų dalykai
1.	Programavimo pagrindai
2.	Matematika
3.	Kompiuterių architektūra ir operacinės sistemos
4.	Duomenų bazės ir informacinės sistemos
5.	Dirbtinis intelektas
6.	Objektinis programavimas
7.	Interneto technologijos
8.	Multimedijos technologijos
9.	Dalyko (Informacinių technologijų) didaktika
10.	Robotika ir vizualinis programavimas
11.	Informacinės technologijos mokymo procese

Modulis parengtas Ugdymo studijų krypties bakalauro studijų programos Mokomojo dalyko pedagogika pagrindu.

Turinys

Programavimo pagrindai

Objektinis programavimas

- Uždavinių sprendimo algoritmų sudarymas
- Skirtingų duomenų tipų naudojimas įgyvendinant įvairaus sudėtingumo skaičiavimus
- Python programavimo pagrindai
- Objektinio programavimo pagrindai

Turinys

Kompiuterių architektūra ir operacinės sistemos

- Kompiuterių architektūros pagrindai.
- Pagrindiniai procesai, vykstantys kompiuteryje (komandų vykdymas, informacijos įvedimas ir išvedimas, t. t.), kompiuterio įranga šiems procesams realizuoti (procesorius, atmintis, įvesties bei išvesties įrenginiai, t. t.)
- Mobilieji ir išmanieji įrenginiai, jų raida.
- Operacinės sistemos struktūra, pagrindiniai veikimo principai.
- Operacinių sistemų šeimos. Operacinių sistemų raida.

Turinys

Interneto technologijos

- Šiandieninės interneto technologijos, veikimo principai.
- Interneto svetainių kūrimo pagrindai, šiuolaikiškos, funkcionalios interneto svetainės sukūrimas.
- Debesų kompiuterijos, virtualizacijos ir saugumo internete pagrindai.

Duomenų bazės ir informacinės sistemos

- Duomenų bazių (DB) sąvokos, klasikiniai duomenų organizavimo modeliai, SQL užklausų kalbos pagrindai.
- Duomenų bazių panaudojimas duomenų tyrybos uždaviniuose.
- Informacinių sistemų nauda, klasifikacija, informacijos apdorojimo, formavimo, sklaidos pagrindai

Turinys

Multimedijos technologijos

- Multimedijos produktų įvairovė ir parengimo būdai.
- Skaitmeninių vaizdų ir video, skaitmeninio garso kūrimas, multimedijos projektų planavimas, animacija, virtuali ir papildyta realybė.
- Multimedijos programinė įranga.
- Individualių multimedijos elementų kūrimas ir apjungimas rengiamuose projektuose.

Turinys

Informacinės technologijos mokymo procese

- Novatoriški mokymosi ir mokymo metodai, panaudojant šiuolaikiškas informacines technologijas.
- IT įrankiai ir socialinės medijos įvairiuose švietimo kontekstuose.
- Informacinių technologijų parinkimas ir pritaikymas, atsižvelgiant į mokymosi tikslą, sąlygas, kontekstus, tikslines besimokančiųjų grupes.

Robotika ir vizualinis programavimas

- Vizualaus programavimo metodai ir įrankiai.
- Robotų valdymas. Robotų valdymo aplinkos (Lego Mindstorms ir kt.)
- „Low-code/No-code“ debesų kompiuterijos platformos internetinių ir mobilių aplikacijų kūrimui.

Turinys

Dirbtinis intelektas

- Matematiniai ir skaičiuojamieji principai, kuriais grindžiamas dirbtinio intelekto sistemų vystymas ir kūrimas.
- Dirbtinio intelekto metodai.
- Pagrindiniai mašininio mokymo algoritmai.
- Vartotojo aplinkos, skirtos mašininiam mokymui ir algoritmų projektavimui.
- Praktiniai mašininio mokymo taikymai įvairių uždavinių sprendimui.

Svarbūs akcentai

- Modulis dėstomas nuotoline forma
- Paskaitos įrašomos, visa medžiaga Moodle aplinkoje
- Tvarkaraštis lanksčiai suderinamas mokytojams patogiu laiku (vakarais, šeštadieniais)

Bendrieji reikalavimai

- universitetinis arba jam prilygintas išsilavinimas,
- pedagogo kvalifikacija

Priėmimas

- Paraiškos į „**Informacinės technologijos**“ modulio studijas bus priimamos **nuo 2022 m. gegužės 9 dienos iki rugpjūčio 21 dienos.**
- Prašymų priėmimas yra vykdomas internetu epasirasymas.vdu.lt.
- Priimsime 60 klausytojų.
- Baigę modulio studijas pedagogai įgis informatikos mokomojo dalyko mokymo teisę, kuri patvirtinama aukštosios mokyklos išduodamu studijų pažymėjimu.

Dokumentų pateikimas

- aukštojo mokslo baigimo diplomų kopijos;
- diplomų priedėlių kopijos;
- pedagogo kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas;
- paso asmens duomenų puslapio kopija arba asmens tapatybės kortelės kopija;
- dokumento, patvirtinančio pavardės ar vardo keitimą, kopija, jeigu ne visi pateikiami dokumentai yra ta pačia pavarde ar vardu;
- darbdavio/švietimo įstaigos/savivaldybės rekomendacija;
- motyvacinis laiškas.

Kontaktai pasiteiravimui

- Vyr. referentė Irena Juodienė, el. paštas irena.juodiene@vdu.lt, tel. (8 37) 327 900 (dėl priėmimo sąlygų)
- Taikomosios informatikos katedros vedėja prof. dr. Daiva Vitkutė-Adžgauskienė, el. paštas daiva.vitkute@vdu.lt (dėl programos turinio)
- Nuoroda į VDU Informatikos fakulteto studijų pasiūlymus pedagogams:

<https://if.vdu.lt/studijos/studijos-pedagogams/>

AČIŪ UŽ DĖMESĮ!