



DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
Informatikos didaktika	<u>INFD2114</u>

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: prof. Valentina Dagienė Kitas (-i):	Matematikos ir informatikos fakultetas Matematikos ir informatikos metodikos katedra Naugarduko g. 24, LT-03225 Vilnius

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) lygmuo	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji	1	Pasirenkamasis

Įgyvendinimo forma	Vykdyto laikotarpis	Vykdyto kalba (-os)
Auditorinė	VI semestras	lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: Praktinė informatika (INFP2114.) Informatikos pagrindai (INPA2114). Pedagoginė ir raidos psichologija (PSPE2116). Bendroji pedagogika (BPED2116).	Gretutiniai reikalavimai (jei yra): -

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	130	68	62

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
Šiuo moduliui siekiama ugdyti komunikacinę, veiklos tobulinimo, pedagoginę, psichologinę bei informatikos ir informatikos mokymo (informatikos ir informacinių technologijų metodikos) kompetencijas		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai Studentas turėtų gebėti:	Studijų metodai	Vertinimo metodai
komunikuoti valstybine ir bent viena iš užsienio kalbų;	Paskaitos su trumpomis (2–3 min.) diskusijomis, klausimais. Pratybos – naudojami įvairūs mokymo ir mokymosi metodai: darbas grupelėmis, projektinis darbas, programavimo temų analizė, studentų savarankiški darbai, jų pristatymas, diskusijos, aptarimas, nuotolinės konsultacijos (el. paštu arba skypu) Dalykinės literatūros studijavimas	Taikomas kaupiamasis vertinimas: 60% (tarpinis vertinimas) + 10% (aktyvumas per užsiėmimus) + 30% atsiskaitymas per egzaminą. Kaupiamas studento elektroninis aplankas (ePortfolio): pristatymo skaidrės, savarankiškai parengti darbai (literatūros konspektai, santraukos, programų analizė ir kt.).
reflektuoti savo profesinę veiklą, organizuoti informatikos ir informacinių technologijų mokymą, taikyti įvairius mokymo metodus, įskaitant mokymąsi individualiai ir grupėmis;		
nuolat tikslingai atnaujinti žinias, lavinti informacinius ir komunikacinius įgūdžius;		
pasirinkti reikiamus informacijos šaltinius, juos apdoroti, atlikti įvairiapusę paiešką, efektyviai naudotis informacinėmis technologijomis.		
savarankiškai planuoti, organizuoti ir valdyti mokymo/mokymosi procesą, vertinti mokinio veiklą ir pažangą mokant informatikos ir informacinių technologijų;		
kaupiti informatikos ir informacinių technologijų žinias, nuolatos tobulinti įgūdžius, reikalingus mokant informatikos ir informacinių technologijų, žinoti ir naudotis šiuolaikiniais informatikos didaktikos metodais;		
kūrybiškai taikyti pedagogikos ir psichologijos žinias pedagoginėje veikloje, susijusioje su pažangios informatikos ir informacinių technologijų mokymuisi aplinkos sukūrimu.		

Temos	Kontaktinio darbo valandos						Savarankiškų studijų laikas ir užduotys
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas
1. Didaktikos kaip mokslo samprata. Mokymosi psichologijos pagrindai: biheviorizmas, kognityvizmas, konstruktyvizmas.	2				1	3	2
2. Didaktiniai principai. Motyvacija. Kūrybiškumas. Diferenciacija. Dalykų integracija.	1				1	2	2
3. Mokytojų rengimas. Šiuolaikiniai reikalavimai mokytojui.	1				1	2	2
4. Pasaulio rekomenduojamos informatikos ir informacinių technologijų mokymo programos. UNESCO, ACM K-12, ECDL programų moduliai, jų apžvalga. Pasaulinės IKT diegimo švietime stadijos.	2				1	3	2
5. Lietuvos informatikos ir IT mokymo koncepcija. Bendrosios IT mokymo programos ir išsilavinimo standartai. Informatikos mokymo raida Lietuvoje.	2				1	3	3
6. Mokymo (akcentuojamas mokytojo vaidmuo) ir mokymosi (akcentuojamas mokinio vaidmuo) metodai. Praktiniai ir emociniai mokinio poreikiai.	2				2	4	4
7. Inovatyvūs mokymo(-si) metodai. Interaktyviojo mokymosi strategijos. Nuotolinis mokymasis.	2				2	4	4
8. Šiuolaikinės mokymo ir mokymosi aplinkos. Web 2.0 technologijos ugdymui.	2				2	4	4
9. Informacinės technologijos jaunesnėse klasėse. Logo filosofinė metodologinė kryptis. S. Paperto švietimo filosofijos pagrindinės idėjos. Konstruktyvizmas ir kompiuteris. Mikropasaulių samprata.	2				2	4	4
10. Atskirų informacinių technologijų kurso dalių dėstymo ypatumai. Tekstų rengimas. Darbas skaičiuokle. Interneto taikymai. Algoritmų samprata. Pateikčių rengimas. Socialiniai ir etiniai aspektai. Moduliai. Duomenų bazės. Elektroninė leidyba. Programavimo pagrindai.	4				5	9	9
11. Algoritmvimo ir programavimo mokymo metodika. Duomenų tipai ir struktūros. Valdymo struktūros. Globalieji kintamieji ir parametrai. Funkcijos ir procedūros. Rekursija.	4				5	9	9
12. Programavimo technologija, metodika, stilius.	1				2	3	3
13. Programavimo mokymo aplinkos.	2				2	4	4
14. Informatikos papildomas ugdymas. Jaunųjų programuotojų mokykla. Informatikos olimpiados. Lietuvos informatikų olimpiadų rengimo principai ir nuostatos.	1				1	2	2
15. Mokymasis žaidžiant. Informatikos varžybos (Bebras).	1				1	2	2

Šaltinių (teksto, audio ir video medžiagos) studijavimas:
1) informatikos mokymo metodų apžvalga ir pristatymas (žodžiu),
2) programavimo temos pristatymas (žodžiu),
3) pamokos planas;
4) šaltinių santrauka,
5) profesinė esė,
6) pamokų stebėjimas ir aptarimas (žodžiu),
7) programavimo testas;
8) programavimo olimpiadinių uždavinių aptarimas,.
Individualus profesinių šaltinių skaitymas
Problemų sprendimo metodų taikymas įvairiose veiklose

16. Informacinių technologijų kurso mokymosi vertinimas. Informacinių technologijų brandos egzaminas. Neformalus vertinimas. Kūrybinio darbo vertinimo kriterijai.	2				2	4	4	
17. Informatikos terminai, žodynai, enciklopedijos.	1				1	2	2	
Egzaminas						4		
Iš viso	32				32	68	62	

Pastaba. Savarankiško darbo laikas taip pat apima pasirengimą egzaminui.

Vertinimo forma	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Šaltinių (teksto, audio ir video medžiagos) studijavimas: (raštu ir žodžiu)	60	Balandis–gegužė mėn.	<p>Sudaro 8 užduotys: 1) informatikos mokymo metodų apžvalga ir pristatymas (žodžiu), 2) programavimo temos pristatymas (žodžiu, aptariami profesiniai terminai keliomis užsienio kalbomis), 3) pamokos planas; 4) šaltinių santrauka (medžiaga pateikiama keliomis kalbomis), 5) profesinė esė, 6) pamokų stebėjimas (video) ir aptarimas (žodžiu), 7) programavimo testas; 8) programavimo olimpiadinių uždavinių aptarimas.</p> <p>Kiekviena užduotis vertinama 5 balų sistema šitaip: 5 – darbas tenkina visus sutartus kriterijus, aiškiai išdėstytos idėjos, perteikiamos naujausios žinios, matomas kūrybiškumas ir inovatyvumas, remiamasi įvairiais šaltiniais (keliomis kalbomis); 4 – darbas geras, tenkina kriterijus, tačiau trūksta susietumo, gali būti smulkių klaidų; 3 – darbas atliktas neblogai, tačiau netenkina dalies sutartų kriterijų, trūksta sistemiskumo; 2 – darbe galima įžvelgti vieną kitą neblogą idėją, tačiau atliktas paviršutiniškai, neišbaigtas; 1–0 – netenkinama dauguma sutartų reikalavimų.</p> <p>Susumavus balus padauginama iš koeficiento, kuris lygus 1,5.</p>
Aktyvumas užsiėmimuose	10	Rugsėjo–gruodžio mėn.	<p>Dalyvavimas diskusijose, klausimų kėlimas, oponentavimas, ypač gebėjimas spręsti iškiliusias realias problemas – vertinama 1–2 taškais.</p>
Egzaminas (raštu ir žodžiu)	30	Birželio mėn.	<p>Egzaminą sudaro vienas teorinis klausimas ir programavimo testas (raštu ir žodžiu).</p> <p>Teorinis klausimas vertinamas 5 balų sistema šitaip: 5 – darbas tenkina visus sutartus kriterijus, aiškiai išdėstytos idėjos, matomas kūrybiškumas ir inovatyvumas; 4 – darbas geras, tenkina kriterijus, tačiau trūksta susietumo, gali būti smulkių klaidų; 3 – darbas atliktas neblogai, tačiau netenkina dalies sutartų kriterijų, trūksta sistemiskumo; 2 – darbe galima įžvelgti vieną kitą neblogą idėją, tačiau atliktas paviršutiniškai, neišbaigtas; 1–0 – netenkinama dauguma sutartų reikalavimų.</p> <p>Programavimo testas vertinamas iki 10 taškų.</p> <p>Susumavus balus padauginama iš koeficiento, kuris lygus 2.</p> <p>Šiuo dalyku įgytų kompetencijų galutinis įvertinimas yra per semestrą sukauptų balų ir egzamino įvertinimų aritmetinis vidurkis.</p>

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
Privalomoji literatūra				
Papertas S.	1995	Minčių audros: Vaikai, kompiuteriai ir veiksmingos idėjos.		Vilnius: Žara.
Dagienė V.	2003	Informacinės technologijos, IX–X kl., I-II d.		Vilnius: TEV.
Dagienė V., Žandaris A.	2004	Informacinės technologijos, I–II d.		Vilnius, TEV.
Dagienė V., Skūpienė J.	1999, 2001	Lietuvos moksleivių olimpiadų uždaviniai. I-II d.		Vilnius: TEV.
Papildoma literatūra				
Dagienė V.	2006	Informatikos kelias: informatikos mokymo Lietuvos mokykloje 20-mečiui.		Vilnius: TEV
Hubwieser P.	2000	Didaktik der Informatik: Grundlagen, Konzepte, Beispiele		Springer
	1998	Įvairi medžiaga iš žurnalų (Informatics in Education, Olympiads in Informatics), medžiaga iš Švietimo ir mokslo ministerijos, Nacionalinio egzaminų centro, Ugdymo plėtotės centro, Švietimo informacinių technologijų centro svetainių, taip pat Europos Sąjungos šalių švietimo portalų.		