

## Dalyko sando aprašas

Studijų programa – **Bioinformatika**  
Nuo 2007-2008 studijų metų

<b>Dalyko sando kodas</b> ( <i>Course unit code</i> )	BDOP1114
<b>Dalyko sando pavadinimas</b> ( <i>Course unit title</i> )	Diskretus optimizavimas
<b>Dėstytojo (-jų) pedagoginis vardas, vardas ir pavardė</b> ( <i>Name and title of lecturer</i> )	Prof. habil. dr. Mindaugas Bloznelis Doc. dr. Gintautas Bareikis
<b>Katedra, centras</b>	Matematinės informatikos katedra, Informatikos katedra, Tikimybių teorijos ir skaičių teorijos katedra
<b>Fakultetas, padalinys</b>	Matematikos ir informatikos fakultetas
<b>Dalyko sando lygis</b> ( <i>Level of course</i> )	Pirmosios pakopos (First cycle)
<b>Semestras</b> ( <i>Semester</i> )	Pavasario (6)
<b>ECTS kreditai</b> ( <i>ECTS credits</i> )	4,5
<b>VU kreditai</b> ( <i>VU credits</i> )	3
<b>Auditorinės valandos</b>	Viso dalyko 64 Paskaitų 32 Seminarų Pratybos 32 Konsultacijų
	Kontrolinių darbų skaičius - 2
<b>Reikalavimai</b> ( <i>Prerequisites</i> )	Diskrečios struktūros, Algoritmai ir duomenų struktūros, Matematinė analizė, Algebra ir geometrija.
<b>Dėstomoji kalba</b> ( <i>Language of instruction</i> )	Lietuvių, Anglų
<b>Dalyko sando tikslai ir numatomi gebėjimai</b> ( <i>Objectives and learning outcomes</i> )	Išklausę kursą studentai bus susipažinę su pagrindiniais diskrečiojo optimizavimo uždaviniais ir jų sprendimo metodais, gebės taikyti žinias praktinėms problemoms spręsti.
<b>Dalyko sando turinys</b> ( <i>Course unit content</i> )	<i>Ne daugiau kaip 200 žodžių</i>  Iškilusis optimizavimas. Tiesinis programavimas: simplekso metodas, Farkašo lema, dualumas. Srautai grafuose: minimalaus pjūvio ir maksimalaus srauto teorema, algoritmai. Grafų algoritmai: poravimas, minimali trajektorija, minimalusis jungiantis medis. Euklidiniai optimizavimo algoritmai: keliaujančio pirklio uždavinys. Algoritmų sudėtingumas.

<b>Pagrindinės literatūros sąrašas</b> <i>(Reading list)</i>	1. C.H. Papadimitriou, K. Steiglitz. Combinatorial optimization. Algorithms and Complexity, Dover Publications, 1998, ISBN: 0486402584
<b>Papildomos literatūros sąrašas</b>	<i>Ne daugiau kaip 3 šaltiniai</i>
<b>Mokymo metodai</b> <i>(Teaching methods)</i>	Teorinė kurso dalis pateikiama paskaitose, kur formuluojami ir uždaviniai. Uždaviniai sprendžiami laboratorinių darbų metu. Numatomi studentų grupių projektai konkrečioms problemoms nagrinėti, sprendimas- Veikianti kompiuterio programa.
<b>Lankomumo reikalavimai</b> <i>(Attendance requirements)</i>	Privaloma lankyti ne mažiau 80% paskaitų ir laboratorinių darbų
<b>Atsiskaitymo reikalavimai</b> <i>(Assessment requirements)</i>	Egzaminas. Egzaminavimo būdas: būtinas atsakymas į klausimus raštu, papildomai galimas testas ir atsakymas į klausimus žodžiu
<b>Vertinimo būdas</b> <i>(Assessment methods)</i>	Kaupiamasis pažymys: 40 % pažymio sudaro darbo semestro metu įvertinimas (20% kontroliniai + 20% projektiniai darbai), 60 % pažymio sudaro egzamino įvertinimas.
<b>Aprobuota katedros</b>	2007-09-03 /atnaujinta 2008-02-15/
<b>Patvirtinta Studijų programos komiteto</b>	