

Dalyko sando aprašas

Studijų programa – **Bioinformatika**
Nuo 2010/2011 m. m.

| | |
|---|--|
| Dalyko sando kodas (Course unit code) | <i>BTAG1114</i> |
| Dalyko sando pavadinimas (Course unit title) | Tiesinė algebra ir geometrija Linear algebra and geometry |
| Dėstytojo (-jų) pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas ir pavardė (Name and title of lecturer) | Dr. Rimantas Grigutis |
| Katedra, centras (Department, centre) | Matematinės informatikos <i>Department of Mathematical Computer Science</i> |
| Fakultetas, padalinys (Faculty, subdivision) | Matematikos ir informatikos <i>Faculty of Mathematics and Informatics</i> |
| Dalyko sando lygis (Level of course) | <i>pirmosios pakopos</i> (first cycle) |
| Semestras (Semester) | <i>rudens (1)</i> <i>fall (1)</i> |
| ECTS kreditai (ECTS credits) | 4,5 |
| VU kreditai (VU credits) | 3 |
| Auditorinės valandos (Lectures hours) | viso dalyko 64 <i>paskaitų 32</i> <i>lectures 32</i> <i>pratybų 32</i> <i>practice 32</i> <i>Koliokviumų</i> <i>Colloquium – 1</i> <i>Kontrolinių darbų</i> <i>Chekwork - 2</i> |
| | <i>Konsultacijų</i> <i>Consultations - 1</i> |
| Reikalavimai (Prerequisites) | Vidurinės mokyklos matematikos kursas <i>High school's course of mathematics</i> |
| Dėstomoji kalba (Language of instruction) | <i>lietuvių</i> |
| Dalyko sando tikslai ir numatomi gebėjimai (Objectives and learning outcomes) | Žinoti pagrindines plokštumos ir erdvės geometrijos bei algebros sąvokas, mokėti šių temų pagrindinius teiginius ir gebėti spręsti paprasčiausius uždavinius <i>To known main notions of algebra and geometry, to understand main propositions of thee themes and be able to solve common exercises</i> |
| Dalyko sando turinys | 1. Tiesė plokštumoje. |

| | |
|--|---|
| <p>(Course unit content)</p> | <ol style="list-style-type: none"> 2. Determinantai. 3. Tiesinių lygčių sistemos. 4. Matricos. 5. Kompleksiniai skaičiai. 6. Vektoriai erdvėje. 7. Plokštuma ir tiesė erdvėje. 8. Vektorinės erdvės. 9. Poerdviai. 10. Euklido erdvė. 11. Tiesinės transformacijos vektorinėse erdvėse. 12. Ortogonaliosios transformacijos Euklido erdvėse. <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Lines in plane.</i> 2. <i>Determinants.</i> 3. <i>Linear equations</i> 4. <i>Matrices.</i> 5. <i>Complex numbers.</i> 6. <i>Vectors in three-dimensional space.</i> 7. <i>Planes and lines in three-dimensional space.</i> 8. <i>General vector spaces</i> 9. <i>Subspaces.</i> 10. <i>Euclidean vector spaces.</i> 11. <i>Linear transformations in vector spaces.</i> 12. <i>Orthogonal transformations in Euclidean vector spaces.</i> |
| <p>Pagrindinės literatūros sąrašas (Reading list)</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Grigutis R. Algebros ir geometrijos paskaitos ir pratybos. 2003 - http://www.mif.vu.lt/matinf/asm/gr/algeom.htm 2. Grigutis R. Algebros paskaitos ir pratybos. 2002 – http://www.mif.vu.lt/matinf/asm/gr/algebra.htm 3. <i>Matuliauskas A. Algebra. Vilnius: Mintis, 1985. 382 p.</i> 4. <i>Bulota K., Survila P. Algebra ir skaičių teorija. T.1–2. Vilnius: Mokslas, 1976, 1977.</i> 5. <i>Endriuška S. Analizinė geometrija: Vektoriai. Tiesės ir plokštumos. Vilnius: VU, 1987. 90 p. (ir individualios užduotys)</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Grigutis R. Algebra and geometry. Lectures and practice. 2003 - http://www.mif.vu.lt/matinf/asm/gr/algeom.htm (lith.)</i> 2. <i>Grigutis R. Algebra. Lectures and practice. 2002 – http://www.mif.vu.lt/matinf/asm/gr/algebra.htm (lith.)</i> 3. <i>Matuliauskas A. Algebra. Vilnius: Mintis, 1985. 382 p. (lith.)</i> 4. <i>Bulota K., Survila P. Algebra and number theory. T.1–</i> |

| | |
|--|--|
| | <p>2. Vilnius: Mokslas, 1976, 1977. (lith.)</p> <p>5. Endriuška S. <i>Analytic geometry: Vectors. Lines and planes.</i> Vilnius: VU, 1987. 90 p. (lith.)</p> |
| Papildomos literatūros sąrašas | <i>Keith Matthews.</i> Elementary Linear Algebra. Lectures Notes. 1991 – http://www.maths.uq.oz.au/~krm/ela.html . |
| Mokymo metodai <i>(Teaching methods)</i> | <p>Studijų būdai: paskaitos konsultacijos, pratybos, koliokviumas, namų darbai, kontroliniai darbai. Metodai tradiciniai.</p> <p><i>Ways to study: lectures, consultations, practice, colloquium, homework, checkwork. Traditional methods</i></p> |
| Lankomumo reikalavimai <i>(Attendance requirements)</i> | <p>Bendra tvarka</p> <p><i>Common order</i></p> |
| Atsiskaitymo reikalavimai <i>(Assessment requirements)</i> | <p>Egzaminas. Atsakymai į klausimus raštu</p> <p><i>Examination. Responses to written questions.</i></p> |
| Vertinimo būdas <i>(Assessment methods)</i> | <p>Kaupiamasis pažymys: 40 % darbas pratybų metu ir 60% koliokviumas ir egzaminas sesijos metu</p> <p><i>Accumulatve mak: 40% work during practice and 60% exam</i></p> |
| Aprobuota katedros | 2010 05 07 |
| Patvirtinta Studijų programos komiteto | |