

Dalyko sando aprašas

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dalyko sando kodas (<i>Course unit code</i>) | BGEN2112 |
| Dalyko sando pavadinimas (<i>Course unit title</i>) | Genetika |
| Dėstytojo (-jų) pedagoginis vardas, vardas ir pavardė (<i>Name and title of lecturer</i>) | Doc. Dr. Donatas Žvingila |
| Katedra, centras | Botanikos ir genetikos |
| Fakultetas, padalinys | Gamtos mokslų fakultetas |
| Dalyko sando lygis (<i>Level of course</i>) | Pirmosios pakopos |
| Semestras (<i>Semester</i>) | Rudens (3) |
| ECTS kreditai (<i>ECTS credits</i>) | 3 |
| VU kreditai (<i>VU credits</i>) | 2 |
| Auditorinės valandos | Viso dalyko 48 Paskaitų 32 Seminarų 16 |
| Reikalavimai (<i>Prerequisites</i>) | Bioorganinė chemija, biochemija |
| Dėstomoji kalba (<i>Language of instruction</i>) | Lietuvių |
| Dalyko sando tikslai ir numatomi gebėjimai (<i>Objectives and learning outcomes</i>) | Kurso tikslas – suteikti bazinės genetikos mokslo žinias, pagrindinį dėmesį skiriant paveldimumo dėsnų, genų ir genomų sandaros, veikimo bei evoliucionavimo principų supratimui. Supažindinti su genetinių hipotezių formulavimu bei genetinės analizės pagrindais. Ugdyti elementarių genetinių problemų sprendimo įgūdžius. |
| Dalyko sando turinys (<i>Course unit content</i>) | Genetikos mokslo sąvoka. DNR kaip genetinė medžiaga. Genetinis kodas. Geno sandara ir veikimas. Mendelio genetika. Chromosominė paveldimumo teorija. Genomai ir jų sandara. Eukariotų genomo anatomija. Prokariotų genomų ypatybės. Genomų tyrimai (DNR tyrimo metodai: hibridizacija, fermentai, klonavimas, PGR; Genolapių sudarymo principai. Genetiniai ir fiziniai genolapiai. Genomų sekvenavimas. Žmogaus genomo tyrimai. Genų aptikimas bioinformatikos metodais. Genų funkcijų nustatymas pagal sekų homologiją. Lyginamoji genomika.). Nebranduoliniai |

| | |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (nechromosominiai) genomai. Nebranduolinis paveldimumas. Genomo (-ų) funkcionavimas. Genomo aktyvumo valdymas. Kintamumas (Genų mutacijos. Reparacija. Rekombinacija). Genų ir genomų evoliucija. Molekulinė filogenetika. |
| Pagrindinės literatūros sąrašas <i>(Reading list)</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rančelis V. Genetika. Lietuvos MA leidykla. Vilnius 2000. 2. Brown T.A. Genomes. BIOS Scientific Publishers Ltd. 2002. 3. Hartl D.L. Essential Genetics. Jones and Bartlett publ. 1995. 4. Kučinskas V. Genetika. Šviesa. Kaunas 2001. 5. Griffiths A.J., Gelbart W. M., Lewontin R. C., Miller J.C. Modern genetic analysis: integrating genes and genomes. W.H Freeman & Co. 2002. |
| Papildomos literatūros sąrašas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lewin B. Genes VII. Oxford university press. 2000. 2. Alberts B., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P. Molecular biology of the cell. Garland Science. 2002 3. Smith-Keary P. Molecular genetics. A Workbook. Guilford Press. NY. 1991. |
| Mokymo metodai <i>(Teaching methods)</i> | Paskaitos ir teminiai seminarai. Paskaitos skaitomos naudojant audiovizualines priemones. Taikomas probleminis dėstymo būdas. Skatinamas savarankiškas studentų mąstymas. Stengiamasi dėstomos medžiagos supratimui skirti ne mažiau dėmesio nei informacijos konspektavimui. Žinios įtvirtinamos koliokvijumų ir pratybių metu. |
| Lankomumo reikalavimai <i>(Attendance requirements)</i> | 50 procentų paskaitų. 90 procentų seminarų (pratybių). |
| Atsiskaitymo reikalavimai <i>(Assessment requirements)</i> | Egzaminas |
| Vertinimo būdas <i>(Assessment methods)</i> | Egzamino ir koliokviumo rezultatai lemia 90 % balo, pratybos (seminarai) - 10 %. |
| Aprobuota katedros | 2004-08-31 |
| Patvirtinta Studijų programos komiteto | 2004-09-14 |