

## DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslų kryptis (šaka) Kodas	Fakultetas	Katedra
<b>Aplinkos mikrobiologija</b>	Biologija 01 B	Gamtos mokslų fakultetas	Mikrobiologijos ir biotechnologijos
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius
paskaitos		konsultacijos	2,5
individualus	4,5	seminarai	2

### Dalyko anotacija

Mikroorganizmų vieta gyvajame pasaulyje: morfoprocesai; individo, rūšies, populiacijos, bendrijos, ekosistemos, ekologinės nišos sampratos; erdvinės ir funkcinės mikroorganizmų populiacijų struktūros; mikroorganizmų tarpusavio ryšiai; mikroorganizmų populiacijos, bendrijos ir ekosistemos. Mikroorganizmų ir augalų, gyvūnų sąveika. Biogeocheminiai ciklai. Abiotinės aplinkos įtaka mikroorganizmų raidai, nepalankių sąlygų ir veiksnių samprata, ekstremofilų sąvoka. Ekologiniai biodegradacijos aspektai. Gamtinės ir sintetinės kilmės junginių biologinis skaidymas, ksenobiotiniai teršalai, nutekamieji vandenys, pesticidai. Bioplėvelės. Mikroorganizmų reikšmė pramonei, žemės ūkiui, energetikos ir kuro pramonei. Genetinės medžiagos perdavimas mikroorganizmų populiacijose. Genetiškai modifikuoti organizmai.

### Pagrindinė literatūra

R.M. Atlas & R. Bartha (1998) *Microbial Ecology: Fundamentals and Applications*. 4th ed. M.T. Madigan, J.M. Martinko, and J. Parker.(2003) *Biology of Microorganisms*, 11th ed. R.M. Atlas (1997). *Principles of Microbiology*  
R.M. Maier, I.L. pepper, C.P.Gerba. *Environmental microbiology*. 2000. Academic Press.  
*Journal of ecology microbiology*.

Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	mokslų laipsnis	pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslų kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
L. Kalėdienė	Dr. (HP)	Doc.	Giedraitytė G., L. Kalėdienė. Catechol 1,2-dioxygenase from $\alpha$ -naphthol degrading thermophilic <i>Geobacillus</i> sp. strain: purification and properties // Central European Journal of Biology, 2009, 4(1), p.68-73 Bubinas A., G. Giedraitytė, L. Kalėdienė, O. Nivinskiene, R. Butkiene. Degradation of naphthalene by thermophilic bacteria via a pathway, through protocatechuic acid // Central European Journal of Biology, 2008, (3)1, p. 61-68 Bubinas A., G. Giedraitytė. L. Kalėdienė. Protocatechuate 3,4-dioxygenase from thermophilic <i>Geobacillus</i> sp. strain // Biologija 1392-0146,2007, nr. 1,p.31-34 Stuknyte M, Guglielmetti S, Mora D, et al. <a href="#">Complete nucleotide sequence of pGS18, a 62.8-kb plasmid from <i>Geobacillus stearothermophilus</i> strain 18</a> . 2008. EXTREMOPHILES Volume: 12 Issue: 3.Pages: 415-429 Stuknyte M, Guglielmetti S, Ricci G, et al. <a href="#">Identification and in silico characterisation of putative conjugative transfer genes on <i>Geobacillus</i></a>

		<a href="#">stearothermophilus plasmids</a> 2007. ANNALS OF MICROBIOLOGY Volume: 57 .Issue: 3 Pages: 407-414
--	--	--

Patvirtinta Gamtos mokslų fakulteto taryboje 2011 m. 11 mėn. 30 d., protokolo Nr. 11
Dekanas prof. dr. Osvaldas Rukšėnas