

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas Dalyko apimtis kreditais (valandomis)	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Kamieninis padalinys	Šakinis padalinys
Bioorganinių junginių struktūra ir funkcija 8 kreditai (240 val.)	Biochemija 04P Chemija 03P	Gyvybės mokslų centras	Biochemijos institutas
Studijų būdas	Valandų skaičius	Studijų būdas	Valandų skaičius
paskaitos	0	konsultacijos	3
individualus	237	seminarai	0

Dalyko anotacija

Kurso tikslas - suteikti doktorantams žinių apie organinių reakcijų mechanizmus ir surišti juos su organinių molekulių biologiniu aktyvumu. Pagrindinis dėmesys skiriamas organinių junginių sandaros ir jų reaktingumo nagrinėjimui, apžvelgiamos pagrindinės organinių junginių klasės. Kurse naumatomos tokios organinės chemijos temos: organinių junginių klasifikacija ir nomenklatūra, organinių junginių erdvinė sandara, atomų struktūra ir cheminio ryšio prigimtis, organinių reakcijų klasifikacija ir reaktingumas, rūgštingumo sąvoka, organinių junginių oksidaciniai-redukciniai virsmai. Toliau nagrinėjami atskiri organinių virsmų mechanizmai. Kursas baigiamas bioorganinių polimerų: baltymų, angliavandenių, nukleorūgščių, ir lipidų bei steroidų struktūros ir reaktingumo studijomis.

Pagrindiniai šaltiniai

P.Y. Bruice. Organic Chemistry, 7th edition. Pearson, 2014.
 V. Laurinavičius. Organinė ir bioorganinė chemija. 2002, „Žiburys“, Vilnius
 R. Baltrušis, J. Degutis, G. Dienys, ir kt. Organinė chemija. 1995 I d., „Žodynas“, V., 1999 II d., „Aldorija“, V.
 C.E. Housecroft, E. C. Constable. Chemistry. An Introduction to Organic, Inorganic and Physical Chemistry, 2-nd edition, 2002, Prentice Hall.
 S. Solomon Introduction to General, Organic, and Biological Chemistry. 1987, McGraw-Hill, New York.
 J.W. Steed, J.L. Atwood. Supramolecular Chemistry. 2000, John Wiley&Sons, Ltd.
 P. Vainilavičius ir kt. Bioorganinė chemija medicinos fakulteto studentams. 2003. <http://www.chf.vu.lt/>

Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	Mokslo laipsnis	Pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslo kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Valdas Laurinavičius	Habil.dr.	Prof.	<p>Laurinavičius V., J. Razumiene, V. Gureviciene. Bio-electrochemical Conversion of Urea on Carbon Black Electrode and Application. <i>IEEE Sensors</i>. 2013, v. 13, No. 6, p. 2208-2213.</p> <p>Meškauskas T., F. Ivanauskas, V. Laurinavičius. Degradation of substrate and/or product: mathematical modeling of biosensor action. <i>J Math Chem</i>. 2013, 51, No. 6, p. 2491-2502.</p> <p>Ivanauskas F., P. Katauskis, V. Laurinavičius. Mathematical modeling of biosensor action in the region between diffusion and kinetic modes. <i>J Math Chem</i>. 2014, 52, p. 689-702</p> <p>Razumiene J., E. Cirbaite, V. Razumas, V. Laurinavičius. New mediators for biosensors based on PQQ-dependent alcohol dehydrogenases. <i>Sensors and Actuators B: Chemical</i>. 2015, 207, p. 1019-1025.</p> <p>Ivanauskas F., P. Katauskis, V. Laurinavičius. Impact of convective transport and inert membrane on action of bio-catalytic filtre. <i>J Math Chem</i>. 2016, 54, (6), p. 1221-1232.</p> <p>Ivanauskas F., V. Laurinavičius, M. Sapagovas, A. Nečipurenko. Reaction-diffusion equation with nonlocal boundary condition subject to PID-controlled bioreactor. <i>Nonlinear Anal Model Control</i>. 2017, 22(2), p. 261-272.</p>

Patvirtinta Gyvybės mokslų centro Tarybos posėdyje 2017-06-30, protokolo Nr. 600000-TP-10

Tarybos pirmininkas prof. V. Šikšnys