

STUDIJŲ DALYKO/MODULIO APRAŠAS

Kodas	Apimtis kreditais	Fakultetas	Katedra
BIO8008	7	GMF	Biologijos

Pavadinimas

Modernioji ląstelės biologija

Pavadinimas anglų kalba

Modern cell biology

Studijų būdas	Kreditų skaičius
Paskaitos	2
Laboratoriniai darbai	1,3
Konsultacijos	0,3
Individualus darbas	3,4

Anotacija anglų kalba (iki 500 simbolių)

The cell theory. Cytoplasm. Structure and function of plasmic membrane. Transport of substances in the cell. Protein targeting. Organisation of cytoskeleton. Cell movement. Nucleus. DNA organisation. Molecular chaperones. Endoplasmic reticulum. Golgi complex. Lysosomes. Ubiquitine and 26S proteasome. Peroxisomes. Mitochondrial function and autonomy. Peculiarities of the plant cell. Cell cycle. Cell division. Intercellular contacts and cell adhesion. Intercellular matrix. Intercellular signal transduction. Apoptosis. Properties of cancer cell. Biology of aging. Methods in Cell biology

Turinys

Ląstelės teorija. Ląstelių tipai, jų tyrimo metodai. Citoplazma. Plazminė membrana. Medžiagų pernaša ląstelėje. Baltymų rūšiavimas ir skirstymas. Molekuliniai šaperonai. Ląstelės griaučiai. Ląstelių judėjimas. Branduolys. Ląstelės ciklas. Endoplazminis tinklas ir Goldžio kompleksas. Lizosomos. Ubikvitino/26S proteosomos sistema. Peroksisomos. Mitochondrijos, jų DNR mutacijos. Augalų ląstelių ypatybės. Plastidės. Tarpląsteliniai ryšiai. Tarpląstelinis užpildas. Apoptozė. Vėžinių ląstelių ypatumai. Ląstelių senėjimas. Ląstelių tyrimo metodai.

Studijų pasiekimų vertinimas

Kolokviumas – 20 %, laboratoriniai darbai – 30 %; egzaminas – 50 % galutinio pažymio

Literatūra

Pagrindinė literatūra

Mildažienė, V., Jarmalaitė, S., Daugelavičius, R. Ląstelės biologija. 2004

Karp, G. Cell and Molecular Biology. 2005.

Papildoma literatūra

Pollard, T.D., Earnshaw W.C. Cell Biology. 2002

Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., Walter, P. Molecular Biology of the Cell 2002

Lodish, H., Baltimore, D., Berk, A., Zipursky, S.L., Matsudaira, P., Darnell J. Molecular Cell Biology, 4th ed.. 2000.

Becker, M., Reece, J.B., Poenie, M.F. The world of the cell, 3r. 1995

Cooper, G. M. The Cell - A Molecular Approach 2000

Studijų dalyko/modulio rengėjai/dėstytojai

habil. dr. Nijolė Anisimovienė, dr. M. Mauricas

Patvirtinta Biologijos mokslo krypties doktorantūros komiteto 2011 m. spalio 21 d. posėdžio nutarimu Nr. 1 (protokolo Nr. 4).