

BIOSYNTÉZA VÍRUSOV

Výsledky vzdelávania: Študenti získajú prehľad o stratégii a mechanizmoch replikácie vírusov na molekulovej úrovni, o vzťahu vírusov k infikovanej bunke, o interakciách medzi vírusovými a bunkovými génmi a proteínmi ako aj vírusmi indukovanej onkogenéze. Oboznámia sa so všeobecnými princípmi multiplikácie vírusov, replikácie ich genómu a génovej expresie, vírusovými receptormi, typmi interakcií s bunkou, základnou klasifikáciou vírusov. Rozoberú sa vírusy s DNA genómom, stratégie replikácie a génovej expresie v jednotlivých čeľadiach vírusov, onkogénne vírusy a mechanizmy transformácie. Pozornosť sa bude venovať tiež vírusom využívajúcim reverznú transkripciu, mechanizmom onkogenézy indukovanej týmito vírusmi ako aj vírusom s RNA genómom s kladnou, zápornou a obojakou polaritou, stratégií replikácie a génovej expresie v jednotlivých čeľadiach.

Stručná osnova predmetu: Štruktúra a funkcia bunkovej DNA, štruktúra a funkcia vírusových DNA, štruktúra a funkcia bunkových vírusových RNA, štruktúra a funkcia proteínov. Včasné a neskoré vírusové proteíny. Replikácia vírusovej genómovej nukleovej kyseliny a expresie vírusového genómu. DsDNA vírusy, ssDNA vírusy, ss/dsDNA vírusy s reverznou transkripciou, ssRNA vírusy s pozitívnou polaritou, ssRNA vírusy s pozitívnou polaritou a reverznou transkripciou, ssRNA vírusy negatívnej polarity, vírusy so segmentovaným genómom jednovláknovej RNA negatívnej polarity, dsRNA vírusy.

Odporúčaná literatúra:

Žemla, J., Čiampor, F., Leško, J.: Všeobecná virológia, Bratislava, SAP, 1995;
Žemla, J., Čiampor, F., Labuda, M.: Špeciálna virológia, Bratislava, SAP, 1995;
Fields, B. N., Knipe, D. M., et al.: Virology, Raven Press, New York, 1990;
Encyclopaedia of Virology plus (CD-ROM), Academic Press, 1995;
Darnell, J., Lodish, H., Baltimore, D.: Molecular Cell Biology, W. H. Freeman and Comp., New York, 1990.