

MIKROSKOPICKÉ HUBY

Výsledky vzdelávania: Študenti sa oboznámia so základnými poznatkami z oblasti života mikroskopických húb, systematickým zaradením a významom z hľadiska priemyslu a medicíny. Podrobnejšie sa oboznámia s históriou mykológie, základnou terminológiou používanou v mykológii, izoláciou húb z pôdy, vody, zo vzduchu, potravín a klinického materiálu, kultiváciou a uchovávaním kultúr mikroskopických húb ako aj ich morfológiou, metabolizmom, rozmnožovaním, systémom a najvýznamnejšími patogénmi.

Stručná osnova predmetu: Predmet zahŕňa niekoľko nasledovných okruhov: História mykológie, základy terminológie používanej v mykológii, izolácia húb z pôdy, vody, zo vzduchu, z potravín a z klinického materiálu, kultivácia a uchovávanie mikroskopických húb; Štruktúra, zloženie a úloha bunkovej steny mikroskopických húb, štruktúra, zloženie a úloha cytoplazmatickej membrány, organel a cytoskeletonu, pravé a nepravé mycélium; Základy metabolizmu a produkcia exoenzýmov; Nepohlavná a pohlavná sporulácia nižších a vyšších mikroskopických húb; Systém mikroskopických húb; Dimorfizmus a patogenitata, faktory virulencie; Najvýznamnejšie fungálne patogény a terapia fungálnych infekcií, mechanizmy účinku a rezistencie voči klinicky používaným antifungálnym látkam; Základné postupy pri identifikácii klinicky významných mikroskopických húb; Mykotoxíny a sekundárne metabolity; Mikroskopické huby a ich vzťah s inými organizmami, parazitizmus a symbióza.

Odporúčaná literatúra:

Fungal Biology, J.W. Deacon, fourth edition, Blackwell Publishing Ltd, Oxford UK, rok 2006
Fungi, Biology and Application, Kavanagh K., second edition, Wiley-Blackwell, Oxford, rok 2011