**Studentům kurzu FMŽB**

*Začátek letního semestru N-Mgr studia se blíží. Kurz FMŽB je těžký bez znalostí z bakalářského studia. Pro jejich oživení zopakujte/promyslete si následující otázky tak, abyste co nejlépe uspěli ve Vstupním testu kurzu, případně dokázali o nich krátce pohovořit. Přineste sebou relevantní studijní materiály, ze kterých jste to studovali.*

---Co mají společného organely endomembránového systému eukaryotní buňky a v čem se liší?

-- V čem jsou shody a rozdíly ve struktuře, chamoarchitektonice a funkci plazmatické membrány

prokaryot a eukaryot?

---Uveďte typy molekulárních transportů mezi buňkou a okolím s ohledem na jejich energetické

požadavky a specifitu

---Uveďte typy a články váčkového transportu v buňce a mezi buňkou a okolím

---Jak vzniká a jaký je funkční význam klidového membránové potenciálu eukaryot a prokaryot?

---Které buněčné kompartmenty a organely se účastní energetického metabolizmu v buňce, a jak?

---Které molekuly tvoří vlákna cytoskeletu? Které se vyskytují ve všech, a která pouze v některých

typech buněk, či jejich částech?

---Uveďte rozdíly ve stavbě, chemoarchitektonice a funkci bazálního tělíska, těla bičíku, cilie,

a centrioly živočišných buněk.

--- Co je podstatou vzrušivosti a dráždivosti plazmatické membrány obecně a rozdílů těchto vlastností v různých

typech buněk?

---Uveďte signální dráhy využívající konkrétní sekundární posly

---Uveďte molekuly a geny které stimulují a které brzdí buněčný cyklus

---Co víte o typech, molekulárním složení a výskytu enzymů v eukaryotních buňkách a rozdílech, či

shodách s prokaryoty?

--- Které buněčné typy jsou výrazně strukturálně, chemicky a funkčně „polarizovány“?

--- Uveďte konkrétní příklady molekul skupiny glykanů, glykoproteinů, proteoglykanů a glykolipidů a

jejich výskyt v buňkách a případně i jejich okolím

--- Které buněčné vlastnosti byly objeveny na drozofilách a které na Coenorhabtitis elegans?

---Jakou metodu byste použili pro průkaz živočišného druhu ze kterého pochází např. vzorek svalové

tkáně? Rozveďte konkrétně.

--- Jakou metodu byste použili pro specifický průkaz jednoho konkrétního chromozomu

--- Jaký je rozdíl mezi tzv. monoklonální a polyklonální protilátkou a jak je lze připravit pro potřeby

molekulární analýzy buňky, případně i lokalizaci konkrétní molekuly v buňce?

--- Jak byste připravily 10 ml 3% roztoku z 50% zásobního roztoku a vody?

--- Uveďte konkrétní diachromy a fluorochromy se kterými jste při bc studiu prakticky, nebo aspoň teoreticky setkali?