**Završni ispit „Primijenjena ekologija u poljoprivredi“ – prijedlog pitanja za rok 23.10.2019, 10:00h, dvorana 2.7, Relja**

1. Štetni dvokrilci (Insecta: Diptera) na koštićavim i sredozemnim voćnim vrstama i mogućnosti njihova suzbijanja.
2. Oprašivanje kultiviranog bilja.
3. Problematika uzgoja i zaštite od štetnih organizama jabuke u sjevernoj Dalmaciji.

**Završni ispit „Podvodne znanosti i tehnologije“ – prijedlog pitanja za rok 23.10.2019, 16:00h, dvorana 2.7, Relja**

1. Opišite uzorke i posljedice problema zagađenja plastičnim otpadom u moru. Koji su načini unosa otpada u morski okoliš (koji su izvori otpada)? Povežite i slatkovodne i morske sustave. Navedite koje sve vrste mikroplastike postoje (s obzirom na način postanka) te koji su načini unosa u morski okoliš. Kakvi su utjecaji otpada u moru i mikroplastike na morske organizme? Koja je dodatna opasnost od negativnog utjecaja plastičnog otpada na organizme u moru. Objasnite pojam bioakumulacije i biomagnifikacije na primjeru mikroplastike. Na koji način se provode istraživanja otpada na plažama diljem svijeta te što nam ta istraživanja govore? Na koji način proizvodnja plastičnog otpada doprinosi klimatskim promjenama? Koja su moguća rješenja ovog problema?
2. Objasnite na koje sve izazove, ali i mogućnosti nailaze organizmi koji žive u epipelagičkoj zoni (uključujući i fotičku zonu). U to NE uključujte bentoske organizme! Opišite koji su glavni sudionici u ekosustavu / zajednici, počevši od primarnih proizvođača do vršnih predatora. Objasnite koji je značaj takozvane mikrobne petlje. Opišite kakva je raznolikost fitoplanktona što se tiče veličine te raznolikost zooplanktona što se tiče funkcionalnosti. Objasnite koja je povezanost između zooplanktona i pojedinih potrošača višeg reda. Na primjeru riba pokažite koje sve različite razine potrošača mogu postojati, koristite primjer stvarnih vrsta riba koje imaju različite prilagodbe koje im omogućavaju iskorištavanje različitih resursa. Objasnite na koji se način organizmi nose s različitim fizikalnim čimbenicima kao što su: gravitacija, nedostatak mjesta za skrivanje, razlike u viskoznosti vode, UV zračenje, promjene količine svjetlosti, tlaka i koncentracije nutrijenata koje se događaju s promjenom dubine. Navedite primjere za organizme koji provode vertikalne i horizontalne migracije. Koji su biotički i abiotički čimbenici uzrokovali takve migracije? Na kraju završite s općom usporedbom epipelagičke zone otvorenih mora s epipelagičkom zonom obalnih mora te usporedite epipelagičke zone viših geografskih širina s epipelagičkim zonama tropskog područja na obje hemisfere.
3. Definirajte dominante vrste riba u marikulturi na Jadranu. Opišite povijesni razvoj ovih vrsta te trenutno stanje u proizvodnji u Hrvatskoj. Opišite glavne prepreke i glavne parametre potrebne u pravilnom planiranju početka proizvodnje. Opišite tehnologiju uzgoja uz navođenje osnovnih proizvodnih parametara. Opišite moguće utjecaje i interakciju s okolišem. Koje su glavne bolesti koje se javljaju pri uzgoju, s naglaskom na proizvodnju bijele ribe?