

NAZIV PREDMETA		Kralježnjaci				
Kod	PMB031	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	Prof.dr.sc. Mate Šantić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6,5			
Suradnici	Doc.dr.sc. Antonela Paladin	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30		30	
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Stečena znanja omogućuju studentima usvajanje i razumijevanje evolucijskog razvoja, anatomije, taksonomije i rasprostranjenosti svitkovaca (kralježnjaka). Poseban naglasak dat je na razumijevanje komparativne anatomije između različitih razreda kralježnjaka.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Potrebne kompetencije studenata za predmet Kralježnjaka su predznanja iz predmeta Opće zoologije, Beskralježnjaka i Anatomije čovjeka.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon odslušanog predmeta, student će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. usporediti glavne anatomske osobine svitkovaca, s posebnim naglaskom na prave kralježnjake</li> <li>2. definirati sistematsku podjelu svitkovaca na temelju njihove morfologije, anatomije, fiziologije i ekologije</li> <li>3. usvojiti temeljna znanja razvoja organskih sustava kralježnjaka tijekom njihove evolucije</li> <li>4. integrirati glavna anatomska svojstva pojedinih skupina kralježnjaka</li> <li>5. objasniti temeljne principe fizioloških procesa u organskim sustavima kralježnjaka</li> <li>6. usvojiti temeljna znanja zoogeografije i paleontologije kralježnjaka</li> <li>7. definirati glavna staništa kralježnjaka u Republicu Hrvatskoj</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Predavanja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u kralježnjake, sistematska podjela koljena Chordonia, osobine svitkovaca, Hemichordata (polusvitkovci) (3 sata)</li> <li>2. Tunicata (plaštenjaci), Cephalochordata (svitkoglavci) (3 sata)</li> <li>3. Anatomske - fiziološke osobine potkoljena Vertebrata (pravi kralježnjaci), Cyclostomata (kružnousti) (3 sata)</li> <li>4. Chondrichthyes (hrskavične ribe) - vanjska morfologija, građa kože, kostur, mišići, disanje, krvotok (3 sata)</li> <li>5. Chondrichthyes (hrskavične ribe) - osmoregulacija, živčani sustav, osjetila, mokraćno-spolni sustav i razmnožavanje, evolucija, sistematska podjela (3 sata)</li> <li>6. Osteichthyes (koštunjače) - vanjska morfologija i struktura kože, kostur, mišići, probava, endokrini sustav, disanje, krvotok, živčani sustav (3 sata)</li> <li>7. Osteichthyes (koštunjače) - osjetila, mokraćno-spolni sustav i razmnožavanje, značajni organi riba, evolucija riba, sistematska podjela koštunjača 10. Amphibia (vodozemci) Reptilia (gmazovi) (3 sata)</li> <li>8. Aves (ptice)- vanjska obilježja i građa kože, kostur, mišići, razvoj i struktura pera, probava, disanje i zračne vrećice, Aves (ptice) - endokrini sustav,</li> </ol>					

	<p>krvotok, živčani sustav, mokraćno-spolni sustav, razmnožavanje, fiziologija leta, sistematika ptica (3 sata)</p> <p>9. Mammalia (sisavci) - vanjska morfologija, kostur, mišići, probava, krvotok, živčani sustav i osjetila (3 sata)</p> <p>10. Mammalia (sisavci), mokraćno-spolni sustav, razvoj embrija i mladih, evolucija i sistematika sisavaca. Usporedna anatomija pravih kralježnjaka (3 sata)</p> <p>Vježbe</p> <p>1. Polusvitkovci (Hemichordata) i Plaštenjaci (Tunicata) - osnovni princip građe tijela, sistematika, pregled najznačajnijih vrsta (2 sata)</p> <p>2. Svitkoglavci (Cephalochordata) - osnovni princip građe tijela, sistematika, pregled najznačajnijih vrsta (3 sata)</p> <p>3. Kružnousti (Cyclostomata) - osnovni princip građe tijela, sistematika, pregled najznačajnijih vrsta (2 sata)</p> <p>4. Hrskavičnjače (Chondrichthyes) - osnovni princip vanjske građe tijela (2 sata)</p> <p>5. Hrskavičnjače (Chondrichthyes) - osnovni princip unutarnje građe tijela, sistematika, pregled najznačajnijih vrsta (2 sata)</p> <p>6. Koštunjače (Osteichthyes) - osnovni princip građe tijela, sistematika, pregled najznačajnijih vrsta (2 sata)</p> <p>7. Determinacija jadranskih vrsta riba, korištenje ključa za determinaciju - (2 sata)</p> <p>8. Vodozemci (Amphibia) - osnovni princip građe tijela, sistematika, pregled najznačajnijih vrsta (2 sata)</p> <p>9. Gmazovi (Reptillia) - osnovni princip građe tijela, sistematika, pregled najznačajnijih vrsta (2 sata)</p> <p>10. Vodozemci i gmazovi Hrvatske (2 sata)</p> <p>11. Ptice (Aves) - osnovni princip vanjske građe tijela (2 sata)</p> <p>12. Ptice (Aves) - osnovni princip građe tijela, sistematika, pregled najznačajnijih vrsta (2 sata)</p> <p>13. Ptice Hrvatske (2 sata)</p> <p>14. Sisavci (Mammalia) - osnovni princip građe tijela, sistematika, pregled najznačajnijih vrsta (2 sata)</p> <p>15. Sisavci Hrvatske (2 sata)</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata						
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara</i> )	Pohađanje nastave	3,0	Istraživanje		Praktični rad	2,0
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	1,5	(Ostalo upisati)	

<i>bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela.</p> <p>Gradivo predmeta podijeljeno je na dvije cjeline koje studenti polažu preko parcijalnih pismenih ispita ili pak pristupanjem cjelokupnom ispitu na kraju semestra.</p> <p>Pismeni ispit se smatra položenim ukoliko studenti postignu najmanje 60% od ukupnog broja bodova. Bodovanje na pismenom dijelu ispita: &lt;60% student nije zadovoljio; 60-69% dovoljan (2); 70-79% dobar (3); 80-89% vrlo dobar (4); 90-100% izvrstan (5). Nakon položenog pismenog dijela student stiče pravo izlaska na usmeni dio ispita. Konačna ocjena formira se temeljem ocjena iz pismenog i usmenog dijela ispita.</p>					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>		<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	Young J.Z. : The life of Vertebrates. Clarendon press – Oxford, 1989. F.H. Pough,			1		
	C.M, Janis. J.B, Heiser: Vertebrate life. Ninth edition. Pearson Prentice Hall, 2005.			1		
Dopunska literatura	<p>Onofri I. : Specijalna zoologija II. Udžbenici Sveučilišta u Splitu, 1997. Ognev S.I. – Fink N. : Zoologija kralježnjaka. Školska knjiga, Zagreb, 1956</p> <p>ŽIVOTINJE - Velika ilustrirana enciklopedija, Mozaik knjiga, Zagreb, 2001</p> <p>Jardas I. : Jadranska ihtiofauna. Školska knjiga, Zagreb, 1997. Safarek G. Životinje Hrvatske- Mozaik knjiga d.o.o. Zagreb, 2014.</p>					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Aktivno sudjelovanje na nastavi, evaluacija predmeta i nastavnika, konzultacije.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						