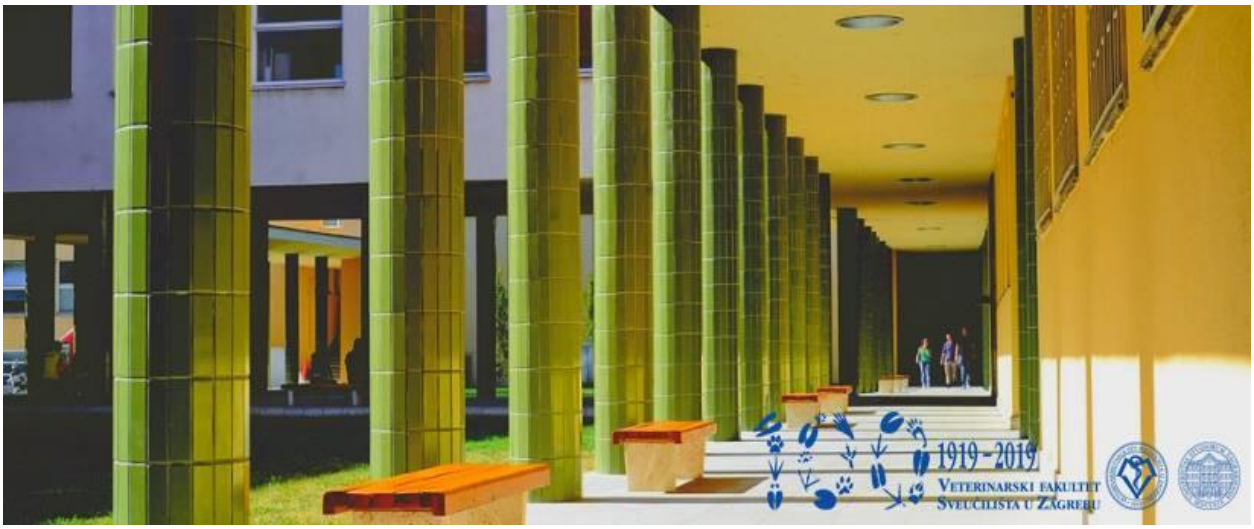


VEF - TRI USMJERENJA NA INTEGRIRANOM STUDIJU VETERINARSKE MEDICINE

ŠTO JE TO USMJERENJE?

Usmjerenje je dio studijskog programa koji studenti upisuju u jednom dijelu studija (kao posebnu grupu predmeta). Usmjerenje nije sastavni dio naziva studijskog programa i nije navedeno u dopusnici. Studentima se izdaje jedinstvena diploma i dodatak diplomi s nazivom studija bez navođenja usmjerenja te s pripadajućim zajedničkim kompetencijama za sva usmjerenja. Razlike se vide u popisu položenih predmeta.

CILJ I SVRHA USMJERENJA

Prilikom upisa u petu godinu studija student odabire obvezne izborne predmete iz odabranog usmjerenja. Osnovno obilježje navedenih usmjerenja je podizanje stručnosti u području koje je student izabrao sam. Na način da student ima mogućnost birati jedan od tri ponuđena usmjerenja, najveća se pozornost daje osobnom razvoju studenta tako da student širinom svog znanja i aktivnim odnosom prema usvajanju znanja može strateški usmjeriti svoj potencijal.

VJEŠTINE

Odabrano usmjerenje studija pruža studentima ključna teorijska znanja i sve bitne praktične informacije i vještine u svakom od odabranih segmenata veterinarske djelatnosti, kao i o djelatnostima koje su s njom povezane. Na taj je način uspostavljena struktura studija koja će omogućiti uspješnije savladavanje vještina neophodnih za budući rad s malim životinjama, rad u velikoj praksi te na području higijene i tehnologije namirnica animalnog podrijetla i veterinarskog javnog zdravstva.

POSTUPAK IZBORA U JEDNO OD TRI USMJERENJA

Izbor u usmjerenje studija temelji se na želji studenta i broju predviđenih mjesta po usmjerenju. Studenti se usmjeruju na način da u devetom semestru odabiru primarno i alternativna usmjerenja. Ukoliko se na studijsko usmjerenje prijavi više kandidata od broja slobodnih mjesta, tada prednost za upis u primarno usmjerenje imaju uspješniji studenti. Uspješnost se utvrđuje na osnovu ostvarenih ECTS bodova i prosjeka ocjena do upisa u deseti semestar.

1. HIGIJENA I TEHNOLOGIJA ANIMALNIH NAMIRNICA I VETERINARSKO JAVNO ZDRAVSTVO

   PRIKAZUJEMO

   Ukupan broj sati za obvezne, obvezne izborne predmete i izborne predmete usmjerenja Higijena i tehnologija animalnih namirnica i veterinarsko javno zdravstvo.

   ISHODI UČENJA

   Vidi ishode učenja nakon uspješnog svladavanja predmeta iz usmjerenja.

   POSEBAN CILJ USMJERENJA

   Posebni je cilj u okvirima navedenih predmeta iz usmjerenja osposobiti studente za samostalno obavljanje stručnih poslova, primjenu znanstveno provjerenih norma higijene i tehnologije u okvirima veterinarskog nadzora te ocjene higijenske ispravnosti i kakvoće hrane.

2. FARMSKE ŽIVOTINJE I KONJI

   PRIKAZUJEMO

   Ukupan broj sati za obvezne, obvezne izborne predmete i izborne predmete usmjerenja Farmske životinje i konji.

   ISHODI UČENJA

   Vidi ishode učenja nakon uspješnog svladavanja predmeta iz usmjerenja.

   POSEBAN CILJ USMJERENJA

   Usvojeno znanje će studentima omogućiti ispravno tumačenje nalaza, a poznavanjem opće profilakse imat će znanje potrebno za provođenje mjera suzbijanja i sprečavanja bolesti. Predmeti usmjerenja omogućuju studentu primjenu odabranih ekspertnih znanja koja će mu olakšatidjelovanje na području zaposlenja. Usvojeno znanje će im omogućiti ispravno tumačenje nalaza, a opće profilakse imat će znanje potrebno za provođenje mjera suzbijanja i sprječavanja bolesti u farmskih životinja i konja.

3. KUĆNI LJUBIMCI

   PRIKAZUJEMO

   Ukupan broj sati za obvezne i obvezne izborne predmete iz usmjerenja Kućni ljubimci.

   ISHODI UČENJA

   Vidi ishode učenja nakon uspješnog svladavanja predmeta iz usmjerenja.

POSEBAN CILJ USMJERENJA

Znanja i vještine stečene na ovom usmjerenju studente čine osposobljenim za rad u institucijama koje se bave održavanjem zdravlja pasa, mačaka, ptica I egzotičnih životinja.

Kako izabrati usmjernje?

Ova brošura Vas usmjerava do informacija, uputa i alata koji vas vode do informacije o ponuđenim usmjerenjima na petoj godini Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Veterinarske medicine. Sve dostupne informacije pomoći će Vam odabrati put za samoprocjenu vlastitih interesa i kompetencija te time olakšati izbor usmjerenja koja su najprimjerenija vašim profesionalnim interesima.

Literatura:

1. ECTS – Informacijski paket akademske 2020./2021. godine - *Katalog predmeta*
2. Katalog znanja i vještina s ishodima učenja obvezatnih predmeta integriranog preddiplomskoga i diplomskoga studija veterinarske medicine
3. Katalog znanja i vještina s ishodima učenja za obavezne izborne predmete integriranog preddiplomskoga i diplomskoga studija veterinarske medicine
4. Katalog znanja i vještina s ishodima učenja izbornih predmeta integriranog preddiplomskoga i diplomskoga studija veterinarske medicine
5. SELF EVOLUATON REPORT University of Zagreb, Faculty of Veterinary Medicine, Zgreb, 10-14 June 2013.

Adresa Fakulteta:
Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Heinzelova 55, Zagreb
Telefon: +385-1-2390111
E-mail: info@vef.hr
Web stranica: http://www.vef.unizg.hr

Dekan
prof. dr. sc. Marko Samardžija
smarko@vef.unizg.hr

Prodekanica za integrirani studij i studente
prof. dr. sc. Ksenija Vlahović
vlahovic@vef.unizg.hr

Prodekanica za financijsko poslovanje i investicije
izv. prof. dr. sc. Hrvoje Capak
hcapak@vef.unizg.hr
Prodekan za znanost, poslijediplomske studije i međunarodnu suradnju
izv. prof. dr. sc. Nino Maćešić
nmacesic@vef.unizg.hr

Prodekan za studij na engleskom jeziku i cjeloživotno učenje
doc. dr. sc. Marko Pećin
mpecin@vef.unizg.hr

Prodekanica za kontrolu kvalitete
izv. prof. dr. sc. Gordana Gregurić Gračner
ggracner@vef.unizg.hr

Voditeljica Referade za integrirani studij:
Vesna Pavičić, univ. spec. rel. publ., tel. 01/2390-106
vpavicic@vef.unizg.hr

USMJERENJE: HIGIJENA I TEHNOLOGIJA ANIMALNIH NAMIRNICA I VETERINARSKO JAVNO ZDRAVSTVO

Tablica 1. - X. i XI. semestar – (Obvezni predmeti)

STATUS PREDMETA	ŠIFRA PREDMETA	NAZIV PREDMETA	Od n do x semestra	UKUPNO SATI				Broj bodova po ECTS sustavu
				P	S	V	T	
Obvezni	158497	Kontrola kakvoće i higijenska ispravnost hrane	10.	11	4	24	6	3.5
Obvezni	198166	Veterinarsko zakonodavstvo u sigurnosti hrane	10.	28	17	0	0	3.5
Obvezni	2123142	Veterinarsko javno zdravstvo	11.	52	14	12	12	7

Tablica 2. – Izborni predmeti u X. semestru

STATUS PREDMETA	ŠIFRA PREDMETA	NAZIV PREDMETA	Od n do x semestra	UKUPNO SATI				Broj bodova po ECTS sustavu
				P	S	V	T	
Izborni 3 ECTS-a (najmanje 3, a najviše 6 ECTS-a)	213125	Autohtoni mesni proizvodi	10.	5	15	6	0	2
	158502	Autohtoni mliječni proizvodi	10.	6	13	5	6	2
	184585	Higijenska ispravnost i kakvoća mesa divljači	10.	11	10	5	0	2
	118341	Higijenska ispravnost i kavoća mesa peradi	10.	4	8	14	0	2
	130060	Klaonička kakvoća mesa	10.	8	10	8	0	2
	130061	Zdravstvena ispravnost i kakvoća ribe	10.	9	12	6	0	2
	56272	Toksikologija otrovnog bilja	10.	12	0	9	0	1.5
	-	-	-	-	-	-	-	-
	213118	Pčelinje bolesti u suvremenoj proizvodnji (25)	10.	6	2	2	5	1
	213121	Ribarstvo (20)	10.	3	4	0	8	1
		Ukupno izborni predmeti:		**64**	**74**	**55**	**19**	**15.5**

Tablica 3. – Izborni predmeti u XI. Semestru

STATUS PREDMETA	ŠIFRA PREDMETA	NAZIV PREDMETA	Od n do x semestra	UKUPNO SATI				Broj bodova po ECTS sustavu
				P	S	V	T	
Izborni 5 ECTS-a (najmanje 5, a najviše 6 ECTS-a)	184595	Ekološka proizvodnja peradi i pernate divljači	11.	10	10	4	6	2
	56304	Odgovornost u veterinarskoj struci	11.	10	5	0	0	1
	56290	Tehnološki sustavi proizvodnje peradi	11.	6	4	5	0	1
	96977	Upravljanje i marketing u veterinarskoj praksi	11.	10	0	20	0	2
	96979	Dijagnostička veterinarska citologija	11.	10	0	20	0	2
		Ukupno izborni predmeti:		**46**	**19**	**49**	**6**	**8**

Pored općeg cilja i zadataka, u edukaciji doktora veterinarske medicine posebni je cilj u okvirima navedenih predmeta osposobiti studente za samostalno obavljanje stručnih poslova, primjenu znanstveno provjerenih norma higijene i tehnologije u okvirima veterinarskog nadzora te ocjene higijenske ispravnosti i kakvoće hrane. Dakako, to je moguće samo edukacijom u području primjene procesnih metoda (tehnologije) u proizvodnji higijenski ispravnih i kvalitetnih proizvoda (higijena), sve u kontekstu unapređivanja veterinarskog javnog zdravstva.

U predmetima iz usmjerenja studija te u izbornim predmetima stečena znanja i vještine se produbljuju sve do specijalističkih znanja u području sigurnosti hrane i osposobljavaju studente za samostalni rad u kontroli i nadzoru bioloških, kemijskih i fizikalnih zagađivala u sirovinama i proizvodima te u prehrambenom lancu. Uz to studenti se upoznaju s koncepcijama kontrole proizvodnje (HACCP) i preduvjetnim programima. Također studenti povezuju znanja iz područja animalne higijene, stočarstva i hranidbe, te ih stavljaju u kontekst prehrambenog lanca. Posebna pažnja pridaje se kontroli zoonoza i praćenju rezidua veterinarskih lijekova u hrani životinjskog podrijetla.

Konkretno, nakon uspješnog svladavanja obveznog predmeta „**Higijena i tehnologija hrane**“ kojeg prate svi studenti na Fakultetu student će biti sposoban za sljedeće:

- Postupanje sa životinjama u prijevozu i klaoničkom objektu po načelima dobrobiti.
- Nadziranje i kontrola klaoničke obrade životinja.
- Pregled mesa i organa na liniji klaoničke obrade, ocjena ispravnosti.
- Ocjenjivanje svježine mesa fizikalno-kemijskim postupcima pretrage.
- Uzorkovanje mesa za laboratorijske analize
- Bakteriološka pretraga mesa, interpretacija nalaza i pisanje mišljenja.
- Pretraga mesa na prisutnost parazita *Trichinella* sp.
- Vođenje evidencija, označavanje i izvješćivanje o veterinarskom nadzoru u proizvodnji i prometu mesa.
- Kategorizacija i klasiranje mesa na liniji klaoničke obrade. Označavanje mesa.
- Ocjenjivanje kakvoće masti fizikalno-kemijskim postupcima.
- Senzorna pretraga animalnih namirnica (hrane).
- Određivanje prirodnog sastava mlijeka. Gustoća, količina mliječne masti, suhe i bezmasne suhe tvari.
- Dokazivanje patvorenja i određivanje svježine mlijeka.
- Dokazivanje postupka pasterizacije i sterilizacije mlijeka.
- Određivanje somatskih stanica u mlijeku.
- Bakteriološka pretraga u nadzoru ispravnosti mlijeka i higijene pogona.
- Dokaz higijenske ispravnosti mliječnih uređaja, brisevi i ispirci.
- Dokazivanje antibiotika, dezinficijensa i drugih štetnih tvari u mlijeku.
- Određivanje kakvoće zgusnutog mlijeka, vrhnja, maslaca, mliječno - kiselih proizvoda, sireva, sladoleda.
- Upoznavanje tehnološkog procesa proizvodnje u mljekari.

- Veterinarska kontrola i nadzor na tržnici i ribarnici.
- Ocjenjivanje kakvoće proizvoda od mesa, ribe i jaja.
- Provođenje sanitacije u prehrambenoj industriji.
- Rješavanje problema timskim radom, rad u manjim skupinama, prezentiranje rezultata analiza.

Nakon uspješnog svladavanja obveznog izbornog predmeta iz usmjerenja „**Veterinarsko javno zdravstvo**“ student će biti sposoban za sljedeće:

- Izrada HACCP-plana.
- Procjena sustava proizvodnje životinja s obzirom na čimbenike rizika.
- Tumačenje podataka o genetskoj osnovici za prinos i kakvoću proizvoda (hrane) uzgojno valjanih životinja.
- Procjena opasnosti za zdravlje ljudi od onečiščivaća (kontaminanata) i nepoželjnih ostataka kemijskih tvari iz namirnica (hrane) životinjskog podrijetla.
- Interpretacija nalaza objektivnih dijagnostičkih postupaka.
- Postupci opće profilakse nastanka i širenja zoonoza koje se prenose hranom.
- Primjena mjera dezinfekcije i kontrole štetnih kukaca i glodavaca u području javnog zdravstva.
- Uzimanje materijala za parazitološku pretragu.
- Prepoznavanje parazita, dijelova parazita i razvojnih stadija u različitim uzorcima.
- Izolacija parazita i determinacija.

Nakon uspješnog svladavanja obveznog izbornog predmeta „**Kontrola kakvoće i higijenske ispravnosti hrane**“ u usmjerenju student će biti sposoban za sljedeće:

- Određivanje mikrobiološke kakvoće hrane.
- Određivanje osnovnog kemijskog sastava hrane.
- Određivanje nitrata, nitrita i polifosfata u hrani.
- Određivanje vrste mesa u hrani.
- Obavljanje senzoričke ocjene hrane.

Nakon uspješnog svladavanja obveznog izbornog predmeta „**Veterinarska legislativa i nadzor u sigurnosti hrane**“ u usmjerenju student će biti sposoban za sljedeće:

- Primjena propisa.
- Pisanje zapisnika o uzorkovanju.
- Pisanje nalaza.
- Pisanje mišljenja.

Nakon uspješnog svladavanja izbornog predmeta „**Autohtoni mliječni proizvodi**” student će biti sposoban za sljedeće:

- ϖ Određivanje mikrobiološke kakvoće svježeg mlijeka s OPG-a.
- ϖ Određivanje kemijskog sastava autohtonih mliječnih proizvoda.
- ϖ Senzorička ocjena autohtonih fermentiranih mliječnih proizvoda.
- ϖ Senzorička ocjena autohtonih sireva.

Nakon uspješnog svladavanja izbornog predmeta „**Autohtoni mesni proizvodi**“ student će biti sposoban za sljedeće:

- ϖ Određivanje mikrobiološke kakvoće autohtonih mesnih proizvoda.
- ϖ Određivanje kemijskog sastava autohtonih mesnih proizvoda.
- ϖ Senzorička ocjena autohtonih mesnih proizvoda.

Nakon uspješnog svladavanja izbornog predmeta „**Higijenska ispravnost i kakvoća mesa divljači**„ student će biti sposoban za sljedeće:

- ϖ Određivanje mikrobiološke kakvoće mesa divljači.
- ϖ Određivanje kemijskog sastava mesa divljači i proizvoda od divljači.
- ϖ Senzorička ocjena proizvoda od mesa divljači.
- ϖ Ocjena svježine mesa divljači.

Nakon uspješnog svladavanja izbornog predmeta „**Higijenska ispravnost i kakvoća mesa peradi**„ student će biti sposoban za sljedeće:

- ϖ Određivanje mikrobiološke kakvoće mesa peradi.
- ϖ Određivanje kemijskog sastava mesa peradi.
- ϖ Senzorna ocjena proizvoda od mesa peradi.
- ϖ Ocjena svježine mesa peradi.

Nakon uspješnog svladavanja izbornog predmeta „**Klaonička kakvoća mesa**“ student će biti sposoban za sljedeće:

- ϖ Klasiranje i kategorizacija klaonički obrađenih trupova goveda.
- ϖ Klasiranje i kategorizacija klaonički obrađenih trupova svinja.
- ϖ Klasiranje i kategorizacija klaonički obrađenih trupova ovaca/janjadi.

Nakon uspješnog svladavanja izbornog predmeta „**Zdravstvena ispravnost i kakvoća ribe**“ student će biti sposoban za sljedeće:

- ϖ Ocjenjivanje svježine ribe.
- ϖ Mikrobiološka pretraga ribe.
- ϖ Određivanje kemijskog sastava mesa ribe
- ϖ Parazitološka pretraga riba – paraziti važni za javno zdravstvo

USMJERENJE: FARMSKE ŽIVOTINJE I KONJI

Tablica 4. - X. i XI. semestar – (Obvezni predmeti)

STATUS PREDMETA	ŠIFRA PREDMETA	NAZIV PREDMETA	Od n do x semestra	UKUPNO SATI				Broj bodova po ECTS sustavu
				P	S	V	T	
Obvezni	184589	Bolesti i liječenje konja	10.	9	36	45	0	7
Obvezni	82440	Bolesti i liječenje farmskih životinja	11.	13	30	47	0	7

Tablica 5. - X. semestar – (Izborni predmeti)

STATUS PREDMETA	ŠIFRA PREDMETA	NAZIV PREDMETA	Od n do x semestra	UKUPNO SATI				Broj bodova po ECTS sustavu
				P	S	V	T	
Izborni 3 ECTS-a (najmanje 3, a najviše 6 ECTS-a)	96975	Dijetetika životinja	10.	5	5	20	0	2
	56272	Toksikologija otrovnog bilja	10.	12	0	9	0	1.5
	-	-	-	-	-	-	-	-
	213118	Pčelinje bolesti u suvremenoj proizvodnji (25)	10.	6	2	2	5	1
	213121	Ribarstvo (20)	10.	3	4	0	8	1
	96981	Bolesti i rasplođivanje radnih i sportskih životinja	10.	8	4+2	16	0	2
		Ukupno izborni predmeti:		**34**	**15+2**	**47**	**13**	**7.5**

Tablica 6. - XI. semestar – (Izborni predmeti)

STATUS PREDMETA	ŠIFRA PREDMETA	NAZIV PREDMETA	Od n do x semestra	UKUPNO SATI				Broj bodova po ECTS sustavu
				P	S	V	T	
Izborni 5 ECTS-a (najmanje 5, a najviše 6 ECTS-a)	184595	Ekološka proizvodnja peradi i pernate divljači	11.	10	10	4	6	2
	56304	Odgovornost u veterinarskoj struci	11.	10	5	0	0	1
	56290	Tehnološki sustavi proizvodnje peradi	11.	6	4	5	0	1
	96977	Upravljanje i marketing u veterinarskoj praksi	11.	10	0	20	0	2
	56297	Prijeteće zarazne bolesti	11.	28	0	2	0	2
	56276	Zoonoze	11.	24	4	2	0	2
	96979	Dijagnostička veterinarska citologija	11.	10	0	20	0	2
	56313	Asistirana reprodukcija u veterinarskoj medicini	11.	5	10	15	0	2
		Ukupno izborni predmeti:		**103**	**33**	**68**	**6**	**14**

(P- predavanje, S – seminar, V – vježbe, T – terenska nastava)

Opća i posebna znanja koja se stječu tijekom usmjerenja:

PORODNIŠTVO

1. Ultrazvučno praćenje folilkularne dinamike u kobila, hormonalni status, biopsija endometrija. UO u kobila svježom, razrijeđenom i duboko smrznutom spermom, različiti režimi primjene hormonalnih pripravaka (svjetlosni režimi, gestageni, prostaglandini, GnRH, hCG) – prednosti i nedostaci;
2. Način i vrijeme uzorkovanja, postupak s kobilom i uzorkom, način slanja i analiza prema uvjetima EU, uzorkovanje, izrada i procjena citološkog brisa, endoskopska pretraga maternice;
3. Specifičnosti androloške pretrage pastuha, specijalna spermiologija, postupak s polučenim i konzerviranim sjemenom pastuha;
4. Vođenje normalnog poroda i puerperija, zaostajanje posteljice u kobila, atonija maternice, puerperalne infekcije;
5. Operacije stidnice (Castick epizioplastika), rekonstrukcija perineja, transekcija perineja, kirurško liječenje vagine, kirurško liječenje ozljeda nastalih prilikom poroda, operacije jajnika i maternice (carski rez, torzije i rupture maternice, tumori maternice i jajnika);
6. Rana ultrazvučna i laboratorijska dijagnostika ždrebnosti, primjena dopplera u praćenju razvoja ploda, dijagnostika i redukcija blizanaca, dijagnostika i praćenje rizične gravidnosti;
7. Prirođene i stečene nepravilnosti u građi spolnih organa. Embrionalna smrtnost, pobačaji, blizanci, endometritis i endometrioza, funkcionalni poremećaji funkcije jajnika i ovulacije;
8. Određivanje vitalnosti ždrebeta po porodu (APGAR), intenzivna njega ždrebadi i umjetna othrana ždrebadi bez majke, postupci sa slabo vitalnim novorođenim ždrebetom, postupci s prijevremeno rođenim ždrebetom, preventivni postupci i specifičnosti liječenja novorođenčeta;
9. Retencija mekonija, septikemija, proljev, neonatalna izoeritroliza i drugo.

KIRURGIJA, ORTOPEDIJA I OFTALMOLOGIJA

Kolegij "**Bolesti i liječenje konja**" predstavlja nastavak i prošireni program preddiplomskih i diplomskih kolegija Unutarnje bolesti i Kirurgija, ortopedija i oftalmologija. Studenti se u okviru praktičnog dijela nastave nastoje osposobiti za pristup ozlijeđenom konju te sanaciju raznih oblika ozljeda u terenskim uvjetima. Također se student treba upoznati s oblicima sedacije, opće intravenske i lokalne anestezije u terenskim uvjetima. Nastavom iz abdominalne kirurgije studenti stječu rutinu u prepoznavanju količnog nemira konja, primjeni dijagnostičkih metoda (sondiranje, rektalna pretraga, punkcija abdomena) i liječenju kolike u terenskim uvjetima te donošenju odluke za upućivanje konja s teškim oblikom kolike u referalnu kliniku na kirurško liječenje. Vrlo je važno da studenti znaju primijeniti određene medikamente za supresiju boli i oštećenja crijeva tijekom količnog nemira. Studenti će dobiti i uvid u postoperacijsku njegu pacijenta. Prilikom susretanja s ortopedskim pacijentom studenti moraju prepoznati oboljeli ekstremitet, posebice kod hromosti niskog intenziteta. U svrhu dijagnostike hromosti upoznat će se s metodama kirurške propedeutike, dijagnostičkim anestezijama te specijalističkim metodama dijagnostike hromosti (ultrazvuk, CT, magnetska rezonanca, artroskopija, tenoskopija i scintigrafija). Također moraju svladati patogenezu, dijagnostiku i liječenje mekih česti ekstremiteta s naglaskom na fleksorne tetive, posebice u sportskih konja. Isto tako, studenti će se susresti s patologijom i terapijom bolesti zglobova, čemu pripadaju i osteohondroze (OCD). Bolesti kopita predstavljaju poseban dio programa s kojim će studenti biti upoznati, a tu je važna patogeneza i liječenje bolesti kopitnog koriuma. U okviru oftalmologije studentima će biti predstavljene najznačajnije bolesti oka te primjena medikamenata u liječenju najčešćih očnih bolesti. Budući da konj sve više pripada kategoriji životinja kućnih ljubimaca, bitno je da studenti steknu rutinu razumijevanja psiholoških momenata na relaciji vlasnik – pacijent. U sklopu stomatologije konja studenti će se upoznati s fiziologijom konjskog zubala, izvođenjem profilaktičke korekcije zubala u terenskim uvjetima te liječenjem osnovne patologije zubala.

Kirurgija, ortopedija i oftalmologija u sklopu kolegija "**Bolesti i liječenje farmskih životinja**" obuhvaća dijagnostičke postupke i metode liječenja određene specifičnom problematikom koja se javlja u uvjetima farmskog držanja i ograničenjima izvodivosti i financijske isplativosti liječenja kirurških bolesti farmskih životinja. Budući da su farmske životinje rijetko predmetom liječenja u uvjetima koje omogućuje Klinika za kirurgiju, ortopediju i oftalmologiju, studente ćemo primarno upoznati s metodama dijagnostike i liječenja koje su izvedive u područnoj terenskoj veterinarskoj ustanovi ili na samoj farmi. Neki od elektivnih zahvata, posebice onih vezanih uz opću anesteziju farmskih životinja bit će prezentirani u uvjetima rada na Klinici. Studenti će svladati klinički pristup farmskim životinjama, primarno u terenskim uvjetima, kako bi zaštitili svoje zdravlje i povoljno djelovali na zdravlje pacijenta. Svladat će metode sedacije i sve oblike lokalnih anestezija, budući da je opća anestezija u terenskim uvjetima najčešće rizična za zdravlje pacijenta (pogotovu preživača). Osnove oftalmološke i ortopedske dijagnostike provedive u terenskim uvjetima, omogućit će studentima da pravilno procijene stanje oboljelog pacijenta te pravilnu procjenu o provedivom liječenju. Uz prethodno stečena znanja o unutarnjim bolestima probavnog sustava farmskih životinja moći će donijeti

pravilnu odluku o odabiru i izvođenju operacijskog zahvata na abdomenu farmskih životinja. Također ćemo im omogućiti usvajanje potrebnih znanja i vještina za obradu vanjskih i unutarnjh ozljeda i liječenja posljedica lokaliziranih infekcija uočenih na farmskim životinjama. I, na kraju, važno je da usvoje potrebna znanja za samostalno izvođenje elektivnih zahvata koji nisu direktno vezaia za bolesna stanja farmskih životinja, već primarno imaju gospodarski značaj, ali je nužno da ih izvodi doktor veterinarske medicine.

UNUTARNJE BOLESTI

Studenti će u okviru ovog kolegija ovladati znanjima i vještinama o unutarnjim bolestima u konja na detaljniji način nego u dotadašnjoj nastavi. Tako će se dodatno proraditi važnije jedinice izgastrointestinalnih bolesti, bolesti respiratornog sustava, bolesti kardiovaskularnog sustava, bolesti krvi i krvotvornih organa, uroloških bolesti, dermatoloških i neuroloških bolesti. Posebno će se obraditi endoskopija gastrointestinalnog trakta, dijagnostički i terapijski pristup kolikama u konja te trahealni aspirat – indikacije, tehnika, interpretacija i bronhoalveolarna lavaža.

Nadalje, nakon usvojenih znanja i vještina stručnjak je sposoban za provođenje kliničkih postupaka i interpretiranje kliničkih i laboratorijskih podataka te time i dijagnosticiranje najčešćih unutarnjih bolesti farmskih životinja kao i za prepoznavanje stanja koja je potrebno uputiti na daljnju specijalističku obradu. Znanja i vještine stečene na ovom kolegiju čine ga osposobljenim za rad u institucijama koje se bave održavanjem zdravlja farmskih životinja. Ta znanja daju dobru osnovu za praćenje daljnje edukacije iz specijalističkih područja koja se provode u okviru trajne edukacije.

ZARAZNE BOLESTI

Nakon usvojenog znanja studenti će steći spoznaje o učestalosti zaraznih bolesti konja te mogućnostima dijagnosticiranja. Tijekom izvođenja vježbi osbosobit će se za uzorkovanje materijala potrebnih za objektivno dijagnosticiranje zaraznih bolesti konja te će se upoznati s ovlaštenim dijagnostičkim laboratorijima u kojima se obavlja objektivno dijagnosticiranje. Usvojeno znanje će im omogućiti ispravno tumačenje nalaza, a poznavanjem opće profilakse imat će znanje potrebno za provođenje mjera suzbijanja i sprečavanja bolesti. Usvojeno znanje o cijepnim programima zaraznih bolesti konja omogućit će im provođenje imunoprofilakse s ciljem sprječavanja pojave zaraznih bolesti konja.

Studenti će proširiti znanje o diferencijalnom i objektivnom dijagnosticiranju zaraznih bolesti goveda stečeno osnovnom naobrazbom. Stjeći će znanje potrebno za interpretaciju nalaza objektivno dijagnosticiranih zaraznih bolesti metodama koje se službeno provode u Republici Hrvatskoj te mogućnostima pristupa općoj profilaksi i imunoprofilaksi u intenzivnom uzgoju goveda. Studenti će proširiti znanje o diferencijalnom i objektivnom dijagnosticiranju zaraznih bolesti ovaca i koza stečeno osnovnom naobrazbom. Stjeći će znanje potrebno za interpretaciju nalaza objektivno dijagnosticiranih zaraznih bolesti metodama koje se službeno provode u Republici Hrvatskoj te mogućnostima pristupa općoj profilaksi i imunoprofilaksi u intenzivnom uzgoju ovaca i koza. Studenti će proširiti znanje o diferencijalnom i objektivnom dijagnosticiranju zaraznih bolesti svinja stečeno osnovnom naobrazbom. Stjeći će znanje potrebno za interpretaciju nalaza objektivno dijagnosticiranih zaraznih bolesti metodama koje se službeno provode u Republici Hrvatskoj te mogućnostima pristupa općoj profilaksi i imunoprofilaksi u intenzivnom uzgoju svinja.

RENDGENOLOGIJA, ULTRAZVUČNA DIJAGNOSTIKA I FIZIKALNA TERAPIJA

Nakon usvojenog znanja studenti će biti osposobljeni za samostalno snimanje ekstremiteta u konja i postavljanja rendgenološke dijagnoze. Studenti će biti osposobljeni i za pravilno izvođenje rendgenografije papaka i interpretaciju najučestalijih patoloških promjena.

PARAZITOLOGIJA

Nakon usvojenih znanja i vještina studenti su upoznati s razvojem, morfologijom i determinacijom endoparazita kao etiološkog faktora nastanka kliničkih znakova kod najčešćih invazijskih bolesti konja. Također su osposobljeni napraviti parazitološku pretragu i determinirati najčešće parazite konja kod kojih je prevencija i liječenje sastavni dio brige za zdravlje životinja. Kod onih invazijskih bolesti kod kojih je dijagnostika moguća u specijaliziranom laboratoriju, osposobljeni su da nakon postavljene sumnje ispravno uzmu materijal i dostave ga do specijaliziranog laboratorija sa svim potrebnim podacima. Studenti bi znali pravilno uzeti uzorke izmeta te isti pretražiti na prisutnost razvojnih oblika parazita u farmskih životinja. Znali bi obaviti pretragu kože te na pravilan način uzeti materijal za pretragu. Savladali bi tehnike različitih načina primjene antiparazitika u farmskih životinja.

ODABRANA POGLAVLJA IZ PATOLOGIJE

Studenti će se tijekom nastave na praktičan način, u obliku vježbi, detaljnije upoznati s problematikom razudbe konja. Na taj način će se upoznati s tehnikom razudbe i patomorfološkim promjenama kod bolesti koje su relativno česte u konja i ždrebadi, tj. one bolesti od kojih ne obolijevaju ili rjeđe obolijevaju druge vrste životinja. Poseban će se naglasak dati na stjecanje znanja pomoću kojih se pojedine bolesti mogu razlikovati (diferencijalna dijagnostika) te koji se uzorci moraju uzimati za histopatološku pretragu i druge dijagnostičke pretrage koje je potrebno obaviti kako bi se određena bolest objektivno dokazala.

Studenti će se praktičnim radom detaljnije upoznati i s problematikom razudbe farmskih životinja. Tako će se upoznati s patomorfološkim promjenama kod značajnijih i učestalijih bolesti goveda, svinja, ovaca i koza i načinom kojim mogu pojedine bolesti razlikovati te koja tkiva moraju izuzeti i uputiti na dodatne pretrage u svrhu postavljanja konačne dijagnoze.

KLINIČKA FARMAKOLOGIJA I TOKSIKOLOGIJA KONJA

U okviru Kliničke farmakologije konja, koja je osmišljena kao konverzatorij, studenti će se upoznati s tipičnim bolestima ove plemenite vrste životinja te s mogućnošću njihova liječenja. Nakon usvojenih znanja i vještina studenti će biti osposobljeni prepoznati otrovanje, pristupiti liječenju otrovane životinje, procijeniti uspjeh liječenja te na primjeren način uzorkovati materijal za dijagnostičke pretrage, u prvom redu za toksikološku analizu. Također, bit će sposobni procijeniti eventualne šire štetne posljedice nastale otrovanjem te evaluirati rezultate kemijsko-toksikološke pretrage u slučaju rezidua (“Pravilnik“).

FARMAKOLOGIJA I TOKSIKOLOGIJA (FARMSKE ŽIVOTINJE)

Studenti će na samom završetku formalnog visokoškolskog obrazovanja ovladati liječenjem nekih bolesti farmskih životinja, posebice stoga što će mnogo toga naučenog tijekom studija moći sagledati sveobuhvatnije (lakše će «složiti mozaik»). Posebice će naučiti kako pravilno valja dozirati lijekove koji se primjenjuju u skupnoj terapiji životinja (svinja, peradi) putem hrane i vode za piće te koje su farmakoterapijske osnove suzbijanja i liječenja pojedinih bolesti koje se često pojavljuju kod određenih vrsta životinja. U dijelu toksikologije, nakon usvojenih znanja i vještina studenti će biti osposobljenii prepoznati otrovanje, pristupiti liječenju otrovane životinje, procijeniti uspjeh liječenja te na primjeren način uzorkovati materijal za dijagnostičke pretrage, u prvom redu za toksikološku analizu. Također, bit će sposobni procijeniti eventualne šire štetne posljedice nastale otrovanjem te evaluirati rezultate kemijsko-toksikološke pretrage u slučaju rezidua (“Pravilnik“).

HRANIDBA I DIJETETIKA

Upoznavanje budućih veterinara s hranidbom kao važnim čimbenikom u prevenciji nastajanja značajnog broja bolesti te kao mogućom pomoćnom terapijom u liječenju bolesnih konja. Studenti će steći saznanja o prevenciji hranidbenih pogrešaka koje su čest uzrok nastanka metaboličkih bolesti, te s osobitostima terapijske hranidbe u farmskih životinja.

PERADARSTVO

Usvajanje znanja o načinu proizvodnje svih dobnih i proizvodnih kategorija peradi s ciljem zaštite zdravlja.

USMJERENJE: KUĆNI LJUBIMCI

Tablica 7.: X. i XI. semestar – (Obvezni predmeti)

STATUS PREDMETA	ŠIFRA PREDMETA	NAZIV PREDMETA	Od n do x semestra	UKUPNO SATI				Broj bodova po ECTS sustavu
				P	S	V	T	
Obvezni	82435	Bolesti i liječenje pasa i mačaka I	10.	0	0	45 (PKL)	0	3.5
Obvezni	184592	Bolesti i liječenje pasa i mačaka II.	11.	0	15	30 (KL)	0	3.5
Obvezni	213127	Bolesti i liječenje ptica – kućnih ljubimaca, egzotičnih i laboratorijskih životinja	11.	50	10	30 (22KL+4 PKL+4PK)	0	7

Tablica 8.: X. semestar – (Izborni predmeti)

STATUS PREDMETA	ŠIFRA PREDMETA	NAZIV PREDMETA	Od n do x semestra	UKUPNO SATI				Broj bodova po ECTS sustavu
				P	S	V	T	
Izborni 7 ECTS-a* (najmanje 7, a najviše 10 ECTS-a)	96975	Dijetetika životinja	10.	5	5	20	0	2
	56272	Toksikologija otrovnog bilja	10.	12	0	9	0	1.5
	/	/	/	/	/	/	/	/
	213118	Pčelinje bolesti u suvremenoj proizvodnji (25)	10.	6	2	2	5	1
	213121	Ribarstvo (20)	10.	3	4	0	8	1
		Ukupno izborni predmeti:		**26**	**11**	**31**	**13**	**5.5**

Tablica 9.: XI. semestar – (Izborni predmeti)

STATUS PREDMETA	ŠIFRA PREDMETA	NAZIV PREDMETA	Od n do x semestra	UKUPNO SATI				Broj bodova po ECTS sustavu
				P	S	V	T	
.Izborni 2 ECTS-a (najmanje 2, a najviše 4 ECTS -a)	184595	Ekološka proizvodnja peradi i pernate divljači	11.	10	10	4	6	2
	56304	Odgovornost u veterinarskoj struci	11.	10	5	0	0	1
	56290	Tehnološki sustavi proizvodnje peradi	11.	6	4	5	0	1
	96977	Upravljanje i marketing u veterinarskoj praksi	11.	10	0	20	0	2
	56297	Prijeteće zarazne bolesti	11.	28	0	2	0	2
	56276	Zoonoze	11.	24	4	2	0	2
	96979	Dijagnostička veterinarska citologija	11.	10	0	20	0	2
		Ukupno izborni predmeti:		98	23	53	6	12

(P- predavanje, S – seminar, V – vježbe, T – terenska nastava)

Opća i posebna znanja koja se stječu tijekom usmjerenja:

KIRURGIJA, ORTOPEDIJA I OFTALMOLOGIJA

Studenti u X. i XI. semestru produbljuju znanja iz oftalmologije stečena u VIII. semestru studija. Fokusiraju se na posebne pretrage oka (tonometrija, biomikroskopija i fundoskopija). Studenti se prvi put u tijeku studija susreću sa stomatologijom pasa i mačaka, stoga se započinje s osnovama anatomije i fiziologije usne šupljine nakon čega se upoznaju sa stomatološkim instrumentima i opremom. Zatim slijedi dijagnostika bolesti usne šupljine. Nakon završene nastave iz stomatologije studenti su upoznati s označavanjem zuba i izvođenjem pregleda usne šupljine. Osposobljeni su prepoznati pojedine bolesti usne šupljine, a ponajprije zubni kamenac, paradontozu i gingivitis. Upoznati su i s osnovama njihova liječenja. Također će biti upoznati i s osnovama ekstrakcije zuba. Nakon odslušane anesteziologije u VII. semestru studenti produbljuju svoja znanja iz veterinarske anesteziologije s posebnim osvrtom na osobitosti anestezije u pasa i mačaka. Također se upoznaju s osnovama anestezije hitnog pacijenta. Nakon usvojenog znanja studenti će biti sposobni izvoditi manje zahtjevne anestezije u pasa i mačaka. Studenti se u nastavi iz područja ortopedije praktično upoznaju s osnovnim principima primjene alanteza za operacijsko liječenje lomova. Znanja i vještine stečene na ovom kolegiju daju dobru osnovu za praćenje daljnje edukacije iz specijalističkih područja koja se provode u okviru trajne edukacije. Nakon usvojenih znanja i vještina stručnjak je sposoban za dijagnostiku najčešćih kirurških bolesti pasa i mačaka s kojima se susreće u maloj praksi te izvođenje operacijskih zahvata uz nužnu tehničko-tehnološku podršku, a educiran je i za održavanje zdravlja malih životinja. Usvojena znanja dostatna su za redovito praćenje putem trajne izobrazbe ili pohađanja specijalističkog odnosno doktorskog studija, pa s tim u vezi i za opsluživanje stručnih i znanstvenoistraživačkih područja stručnih i znanstvenih organizacija u kojima su potrebna kirurška znanja i vještine.

ODABRANA POGLAVLJA IZ PATOLOGIJE

Studenti će se detaljnije upoznati s najčešćim dermatološkim stanjima (bolestima) i tumorima kod pasa i mačaka te će im se približiti uloga histopatološke i citološke dijagnostike u postavljanju konačne dijagnoze, a samim time i davanje prognoze za ishod procesa i efikasnost terapije. Od osobite je važnosti upoznati studente s pravilnim uzorkovanjem materijala za gore navedene pretrage jer bez toga nema ni kvalitetne dijagnostike.

ZARAZNE BOLESTI PASA I MAČAKA

Studentima se proširuje znanje o diferencijalnom dijagnosticiranju i liječenju zaraznih bolesti pasa i mačaka, stečeno osnovnom naobrazbom. Stječe znanje potrebno za objektivno dijagnosticiranje zaraznih bolesti metodama koje su provedive u veterinarskoj ambulanti, upoznaje se s mogućnostima liječenja uporabom različitih lijekova i ljekovitih pripravaka te dobiva znanje potrebno za individualan pristup općoj profilaksi i imunoprofilaksi.

RENDGENOLOGIJA, ULTRAZVUČNA DIJAGNOSTIKA I FIZIKALNA TERAPIJA

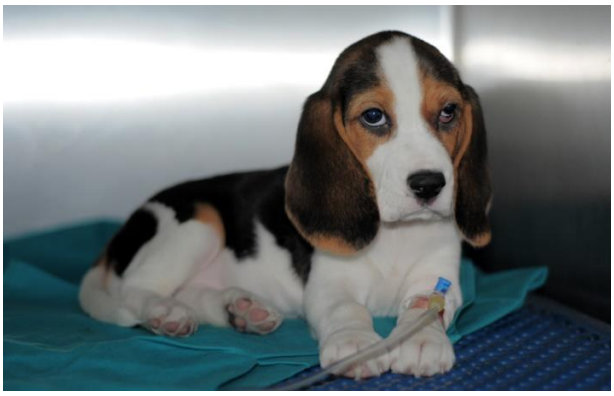
Nakon usvojenih znanja i vještina student će biti osposobljen samostalno rendgeneloški i ultrazvučno dijagnosticirati najučestaliju patologiju koštanog sustava te patologiju grudnog koša u i trbušne šupljine.

KLINIČKA FARMAKOLOGIJA

Studenti će na samom završetku formalnog visokoškolskog obrazovanja ovladati liječenjem nekih bolesti pasa i mačaka o kojima su malo čuli tijekom slušanja kolegija Farmakologija te će naučiti važnost racionalne uporabe lijekova, poglavito antimikrobnih i antiparazitskih. Posebice će naučiti to da mačke kao tzv. usko grlo evolucije podliježu posebnom farmakoterapijskom režimu, barem kada je riječ o nekim skupinama lijekova.

UNTARNJE BOLESTI

Nakon usvojenih znanja i vještina stručnjak je sposoban za provođenje kliničkih postupaka i interpretiranje kliničkih i laboratorijskih podataka te time i dijagnosticiranje najčešćih unutarnjih bolesti pasa i mačaka, a sposoban je i prepoznati stanja koja zahtijevaju daljnju specijalističku obradu. Znanja i vještine stečene na ovom kolegiju čine ga osposobljenim za rad u institucijama koje se bave održavanjem zdravlja pasa i mačaka. Ta znanja daju dobru osnovu za praćenje daljnje edukacije iz specijalističkih područja koja se provode u okviru trajne edukacije.



HRANIDBA I DIJETETIKA

Nakon odslušane nastave studenti će posjedovati znanje za procjenu hranidbenog statusa životinje, hrane I postupka hranjenja te će se upoznati s mogućnostima korekcije obroka. Dodatno će biti osposobljeni za korekciju obroka (dijetu) pri bolestima pojedinih organskih sustava kao i za planiranje hranidbenog programa za stare životinje I mladunčad.

PORODNIŠTVO

Nakon usvojenih znanja i vještina stručnjak je sposoban za dijagnostiku i liječenje ginekoloških oboljenja pasa i mačaka. Također, stručnjak je sposoban izvoditi uobičajene ginekološke operacije. Sa stečenim znanjem sposoban je održavati zdravlje kućnih ljubimaca. Stečena znanja dostatna su za daljne obrazovanje putem specijalističkog ili doktorskog studija.

PARAZITARNE BOLESTI

Nakon usvojenih znanja i vještina budući je stručnjak upoznat s algoritmom dokazivanja ili isključivanja, te determinacijom ekto- ili endoparazita kao etiološkog faktora nastanka kliničkih znakova kod najčešćih invazijskih bolesti pasa i mačaka. Također je osposobljen napraviti parazitološku pretragu i determinirati najčešće parazite pasa i mačaka kod kojih je prevencija i liječenje sastavni dio brige za zdravlje životinja, ali i ljudi. Kod onih invazijskih bolesti gdje je dijagnostika moguća u specijaliziranom laboratoriju, osposobljeni su da nakon postavljene sumnje ispravno uzmu materijal i dostave ga do specijaliziranog laboratorija sa svim potrebnim podacima.

KLINIČKA TOKSIKOLOGIJA

Nakon usvojenih znanja i vještina student će biti osposobljen prepoznati otrovanje, pristupiti liječenju otrovane životinje, procjeniti uspjeh liječenja, te na primjeren način uzorokovati materijal za dijagnostičke pretrage, u prvom redu za toksikološku analizu.

BOLESTI I LIJEČENJE PTICA – KUĆNIH LJUBIMACA, EGZOTIČNIH I LABORATORIJSKIH ŽIVOTINJA

U sklopu ovog kolegija student će se upoznati s bolestima i liječenjem ptica – kućnih ljubimaca, laboratorijskih životinja, gmazova te akvarijskim I terarijskim bolestima.