

# TEHNIČKI OPIS NATJECATELJSKE DISCIPLINE

Veterina



worldskills  
Croatia

# SADRŽAJ

<b>SADRŽAJ</b> .....	<b>2</b>
<b>1. UVOD</b> .....	<b>3</b>
1.1. NAZIV I OPIS NATJECATELJSKE DISCIPLINE .....	3
1.1.1. NAZIV NATJECATELJSKE DISCIPLINE .....	3
1.1.2. OPIS VEZANIH KVALIFIKACIJA, ZANIMANJA I RADNIH MJESTA .....	3
1.3. POVEZANI DOKUMENTI .....	4
<b>2. SPECIFIKACIJA STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE</b> .....	<b>5</b>
2.1. OPĆE NAPOMENE VEZANE UZ SPECIFIKACIJU STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE .....	5
2.2. SPECIFIKACIJA STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE .....	5
<b>3. PRAVILA VREDNOVANJA</b> .....	<b>11</b>
3.1. OPĆE SMJERNICE .....	11
<b>4. PRAVILA BODOVANJA</b> .....	<b>12</b>
4.1. OPĆE SMJERNICE .....	12
4.2. KRITERIJI VREDNOVANJA .....	12
4.3. VREDNOVANJE I BODOVANJE PROSUDBOM .....	13
4.4. VREDNOVANJE I BODOVANJE MJERENJEM .....	13
4.5. VREDNOVANJE – PREGLED .....	14
4.6. ZAVRŠETAK SPECIFIKACIJE VREDNOVANJA VJEŠTINA .....	14
4.7. PROCEDURA VREDNOVANJA VJEŠTINE .....	14
<b>5. MODEL ZADATKA</b> .....	<b>16</b>
5.1. OPĆE SMJERNICE .....	16
5.2. FORMAT/STRUKTURA MODELA ZADATKA .....	16
5.4. RAZVOJ MODELA ZADATKA .....	16
5.4.1. TKO RAZVIJA MODEL ZADATKA .....	16
5.5. ODABIR ZADATKA za natjecanje .....	17
5.6. OBJAVLJIVANJE MODELA ZADATKA I PRAVILA BODOVANJA .....	17
<b>6. INFORMACIJE I KOMUNIKACIJA</b> .....	<b>18</b>
6.1. RASPRAVNI FORUM .....	18
6.2. INFORMACIJE ZA NATJECATELJE .....	18
<b>7. ZDRAVLJE, SIGURNOST I OKOLIŠ</b> .....	<b>19</b>
<b>8. MATERIJALI I OPREMA</b> .....	<b>20</b>
8.1. INFRASTRUKTURNI POPIS .....	20
8.2. MATERIJALI, OPREMA I ALATI KOJE DONOSI NATJECATELJ/MENTOR .....	20
8.3. ZABRANJENI MATERIJALI I OPREMA .....	20
8.4. PREPORUČENO radno mjesto za natjecanje .....	20
<i>Opći postav i specifikacije</i> .....	20
<i>SLIKA PREPORUČENOG POSTAVA PROSTORIJE</i> .....	21
<b>9. PROMIDŽBA I VIDLJIVOST NATJECANJA</b> .....	<b>22</b>
<b>10. ODRŽIVOST</b> .....	<b>23</b>

# 1. UVOD

## 1.1. NAZIV I OPIS NATJECATELJSKE DISCIPLINE

### 1.1.1. NAZIV NATJECATELJSKE DISCIPLINE

VETERINA

### 1.1.2. OPIS VEZANIH KVALIFIKACIJA, ZANIMANJA I RADNIH MJESTA

U disciplini Veterina mogu se natjecati učenici koji se obrazuju za stjecanje kvalifikacije Veterinarski tehničar.

Tijekom školovanja veterinarski tehničari stječu široku lepezu vještina i kompetencija koje ih čine spremnima za kvalitetno obavljanje poslova u timu s doktorima veterinarske medicine, uz visok stupanj osobne odgovornosti i autonomije, u organizacijama koje pružaju zdravstvenu skrb i njegu životinjama.

Rade na kontroli i održavanju zdravlja i sigurnosti unutar prostorija ambulante, odnosno na provedbi biosigurnosnih mjera te na održavanju prostorija i opreme za obavljanje pretraga i zahvata na životinjama. U sklopu biosigurnosnih mjera u odnosu na obavljanje kirurških zahvata rade na poslovima pripreme prostorija, opreme, instrumentarija i životinja za kirurške zahvate te pružaju pomoć doktoru veterinarske medicine pri izvođenju kirurških zahvata, pri davanju anestezije životinji, odnosno uvođenju životinja u narkozu. Također, pripremaju pacijente za RTG pretrage i izvode iste. Pružaju pomoć životno ugroženim i bolesnim životinjama kao i njegu.

Jedan dio poslova veterinarskog tehničara odnosi se na pohranu, pripremu i primjenu veterinarskih lijekova i veterinarsko medicinskih proizvoda. Sudjeluju u izvođenju laboratorijsko-dijagnostičkih pretraga i testova te rade na poslovima reprodukcije i to umjetno osjemenjivanje životinja te pružanje pomoći životinjama pri porodu. Zadatak veterinarskog tehničara jest i obuzdavanje malih životinja, obuzdavanju velikih životinja te priprema za izvođenje zahvata.

Djeluju na svim uzgojnim objektima farmskih životinja kao i u uzgoju riba i pčela. U sklopu poslova veterinarske djelatnosti na farmama, veterinarski tehničari često obavljaju kirurške postupke u intenzivnom uzgoju (skraćivanje očnjaka i repića prasadi, dekornuaciju i korekcije papaka).

Obavljaju poslove prijama stranaka, odnosno pacijenata na prijamnom pultu. Kako bi se kontroliralo suzbijanje bolesti, sukladno nacionalnim i europskim propisima uspostavljen je točan i efikasan sustav identifikacije i registracije životinja te veterinarski tehničar obavlja poslove označavanja životinja i vođenje propisanih evidencija, dokumentacija kao i stručnih protokola za sve poslove unutar veterinarske djelatnosti.

Veterinarski tehničari mogu raditi u referentnim laboratorijima za dijagnostiku bolesti te na procjeni zdravstvene ispravnosti hrane. Rade u zoološkim vrtovima, lovištima, u skloništima za nezbrinute životinje te obavljaju poslove dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije.

Potrebne su im dobro razvijene komunikacijske i organizacijske vještine te izražena sklonost za rješavanje problema i stvaranje kvalitetnih međuljudskih odnosa. Inovativnost, kreativnost, empatija za životinje i njihove vlasnike ključni su atributi koje moraju posjedovati. Uz to moraju pokazivati emocionalnu zrelost, etičnost, odgovornost, preciznost i strpljivost u radu. Sklonost cjeloživotnom učenju i osobnom razvoju preduvjeti su napredovanja, što uključuje praćenje legislative, novih protokola u pružanju zdravstvene skrbi te zaštite okoliša i zbrinjavanje otpada.

Sve veća međunarodna mobilnost ljudi i životinja otvara mogućnost brzog širenja bolesti te pojavu zoonoza što je za veterinarske timove dodatni izazov. Potrebno je poznavati načine rada u različitim kulturama i sustavima s drugačijim zakonodavnim okvirom, čime angažirani pojedinci dodatno proširuju svoje vještine i kompetencije. Moderni zoološki vrtovi u okviru EAZA-e profiliraju novo zanimanje – zookeeper – što od veterinarskog tehničara zahtijeva dodatnu nadgradnju iz područja menadžmenta, biologije i patologije egzotičnih životinja, načina života životinja u zatočeništvu te niz drugih. Usklađenost edukacije s predloženim ACOVENE kompetencijama, razrađenima po PEPAS metodologiji, u budućnosti će pružiti mogućnost fluktuacije kadrova unutar Europske unije.

## **1.2. SADRŽAJ, RELEVANTNOST I VAŽNOST OVOG DOKUMENTA**

Ovaj dokument sadrži tehnički opis natjecateljske discipline u strukovnom obrazovanju u Republici Hrvatskoj.

Tehnički opis i specifikacija standarda mogu se djelomično ili potpuno naslanjati na specifikacije standarda WorldSkills International i WorldSkills Europe organizacije.

Svi sudionici natjecanja – mentori, natjecatelji, prosudbena povjerenstva, školska, međusektorska i organizacijska povjerenstva škola domaćina trebaju biti dobro upoznati s ovim dokumentom.

## **1.3. POVEZANI DOKUMENTI**

Osim Tehničkog opisa potrebno je koristiti se sljedećim dokumentima:

- dokument Novi model natjecanja učenika strukovnih škola
- Pravila i procedure za organizaciju i provedbu natjecanja učenika strukovnih škola
- mrežne i druge resurse Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih

## 2. SPECIFIKACIJA STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE

### 2.1. OPĆE NAPOMENE VEZANE UZ SPECIFIKACIJU STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE

Specifikacija standarda specificira znanje, razumijevanje i specifične vještine koje podupiru najbolju praksu u tehničkoj i strukovnoj izvedbi. Specifikacija standarda trebala bi odražavati zajedničko globalno razumijevanje o tome što za gospodarstvo i poslovanje predstavlja određena natjecateljska disciplina i s njome povezano radno mjesto i zanimanje.

Svako natjecanje u vještinama trebalo bi, u onoj mjeri u kojoj je to moguće, odražavati najbolju praksu kao što je opisano u specifikacijama standarda. Specifikacije standarda stoga su vodilja za potrebnu edukaciju i pripremu za natjecanje u vještinama.

Na natjecanju u vještinama ocjena znanja i razumijevanja provest će se kroz vrednovanje i bodovanje izvedbe. Neće se provoditi zaseban test znanja i razumijevanja.

Specifikacija standarda podijeljena je na zasebne cjeline. Svakoj cjelini dodijeljen je udio (postotak) u zbroju bodova kako bi ukazao na relevantnu važnost unutar specifikacije standarda. Zbroj svih bodova iznosi 100.

Shema za dodjelu bodova i zadatak za natjecanje ocijenit će samo one vještine koje su uklopljene u specifikaciju standarda. Odražavat će specifikaciju standarda u najširem mogućem obujmu koji dozvoljavaju ograničenja natjecanja u vještinama.

Shema za dodjelu bodova i zadatak za natjecanje pratit će raspodjelu bodova unutar specifikacije standarda do mjere u kojoj je to izvedivo u praksi. Dopuštena je varijacija od 5 posto, pod uvjetom da to ne mijenja težinski faktor dodijeljen specifikacijom standarda.

### 2.2. SPECIFIKACIJA STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE

CJELINA		RELATIVNI UDIO U %
1	Sigurnost na radu	5
	Pojedinaac treba poznavati i razumjeti: <ul style="list-style-type: none"> <li>terminologiju struke i zakonodavni okvir zaštite na radu</li> <li>pravila vezana za zdravlje i sigurnost svih sudionika u procesu</li> <li>zaštitu okoliša i zbrinjavanje otpada sukladno pravilnicima</li> <li>važnost poznavanja protokola održavanja radnog prostora</li> <li>vrste, upotrebu i brigu o priboru i opremi</li> <li>pitanja vezana uz etiku i dobrobit životinja</li> <li>važnost kontinuiranog profesionalnog razvoja.</li> </ul>	
	Pojedinaac će biti u stanju: <ul style="list-style-type: none"> <li>pravilno koristiti zaštitnu odjeću i obuću</li> </ul>	

CJELINA	RELATIVNI UDIO U %	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• koristiti zaštitne rukavice i masku prema potrebi</li> <li>• koristiti razne pripravke za dezinfekciju pribora, prostora i nastambi kao i pripravke za dezinsekciju i deratizaciju</li> <li>• obuzdati ili fiksirati pacijenta po pravilima struke te zaštititi vlasnika</li> <li>• koristiti opremu na siguran način i prema uputama proizvođača</li> <li>• koristiti specijalni pribor i opremu</li> <li>• odabrati odgovarajući pribor za svaki pojedini postupak</li> <li>• odrediti prioritete u radu</li> <li>• održavati čistoću i sigurnost s ciljem zaštite zdravlja ljudi i životinja te sprečavanja širenja infekcije</li> <li>• unapređivati vlastita znanja i sposobnosti.</li> </ul>		
2	<b>Komunikacijske vještine i međuljudski odnosi</b>	5
<p>Pojedinac treba poznavati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• postupke identifikacije pacijenta</li> <li>• propise o povjerljivost podataka o vlasniku i zdravstvenom stanju pacijenta</li> <li>• tehnike uljudene komunikacije uz poštivanje diskrecije</li> <li>• važnost stjecanja povjerenja klijenta</li> <li>• važnost učinkovite komunikacije s članovima tima, poslovnim partnerima u poslovima naručivanja materijala ili angažiranje drugih profesionalaca za određeni posao</li> <li>• načine prezentacije slučajeva u profesionalnom okruženju</li> <li>• važnost izgradnje dobrih i poticajnih međuljudskih odnosa u radnoj sredini.</li> </ul>		
<p>Pojedinac će biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• primijeniti asertivnu komunikaciju s vlasnicima pacijenata i unutar tima</li> <li>• prepoznati znakove neverbalne komunikacije</li> <li>• respektirati stavove vlasnika i njihova financijska ograničenja</li> <li>• savjetovati klijente u procesu kupnje proizvoda i liječenja pacijenata, koristiti računalne programe za upis pacijenata i evidencije materijala, pribora i lijekova</li> <li>• prezentirati vlasniku upute o držanju, njezi, hranjenju, liječenju i postoperacijskoj skrbi.</li> </ul>		
3	<b>Hitna staja i intenzivna skrb</b>	5
<p>Pojedinac treba poznavati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fiziološke vrijednosti trijasa</li> <li>• opću kliničku pretragu i simptome hitnih stanja</li> <li>• postupke i organizaciju pružanja prve pomoći kod hitnih stanja i intenzivne</li> </ul>		

CJELINA	RELATIVNI UDIO U %	
<p>skrbi.</p>		
<p>Pojedinac će biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uzeti anamnezu od vlasnika</li> <li>• izmjeriti trijas kod različitih vrsta životinja</li> <li>• provjeriti vidljive sluznice</li> <li>• prosuditi CRT i turgor kože</li> <li>• evidentirati vitalne znakove</li> <li>• primijeniti intervencije u skladu s vlastitim kompetencijama (aplikacija lijeka, kontrola infuzije, praćenje pacijenta u stacionaru).</li> </ul>		
4	<p><b>Priprema pacijenta za uzimanje uzoraka, dijagnostičke pretrage te kontrola kvalitete proizvoda životinjskog podrijetla</b></p>	20
<p>Pojedinac treba znati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vrste laboratorijskih pretraga i dijagnostičkih postupaka</li> <li>• razlikovati potrebnu opremu i kemikalije</li> <li>• specifičnosti uzimanja pojedinih uzoraka</li> <li>• načine uzimanja uzoraka kod pojedinih životinjskih vrsta te u skladu s uzgojnim protokolima</li> <li>• načine obuzdavanja ili fiksacije pacijenta i specifičnosti pojedinih vrsta</li> <li>• odabrati uputnicu za pretragu.</li> </ul>		
<p>Pojedinac će biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pripremiti potreban pribor za uzimanje uzorka</li> <li>• pripremiti pribor za obuzdavanje ili fiksaciju pacijenta</li> <li>• provoditi postupke za zaštitu zdravlja i sprječavanje zoonoza</li> <li>• sudjelovati u održavanju opreme i pomagala</li> <li>• sudjelovati u zbrinjavanju otpada sukladno propisima</li> <li>• pripremiti dobivene uzorke za daljnju obradu (pakiranje ili skladištenje)</li> <li>• ispuniti uputnicu za pretragu ili koristiti IT tehnologiju</li> <li>• dogovoriti način preuzimanja nalaza.</li> </ul>		
5	<p><b>Priprema pacijenata i instrumenata za medicinske zahvate</b></p>	20
<p>Pojedinac mora znati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anatomiju i fiziologiju pojedinih vrsta životinja</li> <li>• terminologiju i kratice vezane uz pojedine zahvate</li> <li>• koristiti se posebnim računalnim programima za očitavanje laboratorijskih i dijagnostičkih nalaza</li> </ul>		

CJELINA	RELATIVNI UDIO U %	
<p>korištenje instrumenata i pribora u skladu s protokolom.</p>		
<p>Pojedinac će biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pripremiti pacijenta za pojedini medicinski zahvat</li> <li>• primijeniti terminologiju i kratice pri pojedinim zahvatima</li> <li>• odabrati sterilne instrumente i pribor za pojedini zahvat</li> <li>• upotrijebiti posebne računalne programe za očitavanje laboratorijskih i dijagnostičkih nalaza</li> <li>• koristiti zaštitnu odjeću i opremu sukladno propisima</li> <li>• oprati, provjeriti, dezinficirati, održavati, sterilizirati i skladištiti instrumente i pribor za medicinske zahvate.</li> </ul>		
6	<p><b>Priprema i asistencija kod anestezije i kirurških zahvata</b></p>	20
<p>Pojedinac mora znati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pripremiti i održavati aparate za anesteziju</li> <li>• pripremiti i održavati operacijske dvorane</li> <li>• proces pripreme operacijskog polja i asistenta za različite operacijske zahvate</li> <li>• upotrebu računalnih programa za složene aparature za endoskopsku i intraartikularnu kirurgiju</li> <li>• osnove instrumentiranja</li> <li>• pripremiti pribor koji je potreban pri pojedinim operacijskim zahvatima</li> <li>• prepoznati, razvrstati i označiti pojedine instrumente i pribor za pojedine operacijske dvorane i stacionare.</li> </ul>		
<p>Pojedinac će biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pripremiti pacijenta za anesteziju i kirurški zahvat</li> <li>• pripremiti operacijsku dvoranu</li> <li>• sudjelovati u pripremi pacijenta za anesteziju, u pripremi operacijskog polja, operacijskog pribora, transport pacijenta i postavljanje u dvorani za operacije</li> <li>• odabrati najbolju metodu označavanja pribora i opreme te instrumentarija koji pripadaju pojedinoj operacijskoj dvorani.</li> </ul>		
7	<p><b>Aplikacija lijekova i ljekovitih pripravka</b></p>	5

CJELINA	RELATIVNI UDIO U %	
<p>Pojedinac mora znati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• razvrstavanje lijekova i ljekovitih pripravaka kao i oblike u kojima dolaze</li> <li>• farmakoterapiju, farmakokinetiku, farmakodinamiku i farmakovigilanciju veterinarsko-medicinskih proizvoda</li> <li>• poznavanje pribora za aplikaciju i postupke enteralne, parenteralne i lokalne aplikacije</li> <li>• važnost i načine izračuna doze i vođenja evidencije o primjeni</li> <li>• načine čuvanja i ekološkog zbrinjavanja pojedinih skupina i pripravaka</li> <li>• važnost unošenje podataka o primijenjenim opasnim lijekovima u evidencije propisane pravilnicima.</li> </ul>		
<p>Pojedinac će biti u stanju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• planirati korake kod pripreme i primjene lijeka</li> <li>• pravilno interpretirati podatke s deklaracije</li> <li>• izračunati dozu lijeka</li> <li>• primijeniti lijek na propisani način i unijeti u evidencije.</li> </ul>		
8.	<b>Njega i uzgoj životinja</b>	20
<p>Pojedinac mora znati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vrste i pasmine uzgojnih životinja</li> <li>• anatomiju i fiziologiju uzgojnih životinja i lovne divljači</li> <li>• poznavati opisivanje i trajno označavanje životinja po pravilniku</li> <li>• tehnološke procese proizvodnje farmskih životinja, peradi, riba, pčela i lovne divljači</li> <li>• održavanje zootehničkih uvjeta u nastambi</li> <li>• neonatalnu skrb mladunčadi</li> <li>• njegu pojedinih pasmina pasa</li> <li>• postupke dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije</li> <li>• gospodarenje lovištem, vrste lova i poznavanje lovačkog oružja.</li> </ul>		

CJELINA	RELATIVNI UDIO U %
Pojedinac će biti u stanju <ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati vrstu i pasminu pojedinih životinja</li> <li>• opisati životinju i očitati trajne oznake</li> <li>• održavati zootehničke uvjete na uzgojnim objektima</li> <li>• izvoditi radove na pčelinjaku uz korištenje propisane zaštitne opreme</li> <li>• izvesti zadaće u tehnološkom procesu proizvodnje sukladno protokolima</li> <li>• organizirati plotkinji i mladunčadi postporođajnu njegu</li> <li>• provesti kompletnu higijenu kože, dlake i zubi pasa i mačaka uz edukaciju vlasnika o dentalnoj higijeni.</li> </ul>	
UKUPNO	100 %

## 3. PRAVILA VREDNOVANJA

### 3.1. OPĆE SMJERNICE

Ova cjelina, kao i cjelina 4, sadrži informacije i smjernice vezane uz vrednovanje i bodovanje. Sukladno tome, primjenjuju se Pravila za organizaciju i provedbu natjecanja učenika strukovnih škola.

Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih razvila je pravila vrednovanja i bodovanja na natjecanju te će ona biti predmet neprestanog razvoja i temeljitog razmatranja. Porast stručnosti pri ocjenjivanju utjecat će na buduću upotrebu i smjer glavnih instrumenata ocjenjivanja koji se upotrebljavaju na natjecanjima u vještinama: shema za dodjelu bodova, model zadatka i informatički sustav natjecanja.

Pri ocjenjivanju na natjecanjima obično se upotrebljavaju dvije metode: mjerenje i prosudba. Svako vrednovanje vršit će se na temelju referentnih vrijednosti koje odražavaju najbolju praksu u gospodarskoj djelatnosti. Pravila bodovanja moraju uključivati referentne vrijednosti te slijediti težinski faktor unutar specifikacije standarda. Model zadatka predmet je vrednovanja za natjecanje u vještini te također slijedi specifikaciju standarda. Informatički sustav natjecanja omogućuje pravovremen i točan unos podataka te služi kao sve značajnija podrška.

## 4. PRAVILA BODOVANJA

### 4.1. OPĆE SMJERNICE

Ova cjelina opisuje ulogu i mjesto pravila bodovanja te način vrednovanja i vrednovanja rada natjecatelja prikazanog kroz model zadatka i procedure za vrednovanje.

Pravila bodovanja osnovni su instrument na natjecanjima jer povezuju vrednovanja sa standardima koji predstavljaju vještinu koja se provjerava. Osmišljeni su tako da se bodovi dodjeljuju za svaki element vrednovanja izvedbe natjecatelja u skladu s relativnim udjelom u specifikaciji standarda.

Na temelju relativnog udjela naznačenog u specifikaciji standarda i pravilima bodovanja utvrđuju se parametri za izradu modela zadatka.

Pravila bodovanja razvija radna skupina koja razvija i model zadatka. Konačna pravila bodovanja i model zadatka mora odobriti Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih. Kod izrade zadatka za natjecanje potrebno je uključiti i gospodarstvenike.

Odobrena pravila bodovanja moraju biti unesena u informatički sustav natjecanja barem osam tjedana prije natjecanja i to putem standardne tablice informatičkog sustava natjecanja ili na drugi dogovoreni način.

### 4.2. KRITERIJI VREDNOVANJA

Glavna odrednica pravila bodovanja jesu kriteriji vrednovanja, koji proizlaze iz modela zadatka. U nekim natjecanjima u vještinama kriteriji vrednovanja bit će slični naslovima cjelina u specifikaciji standarda; u drugima će biti potpuno drugačiji. Obično ima pet do devet kriterija vrednovanja. Bez obzira na to podudaraju li se naslovi, pravila bodovanja moraju se temeljiti na relativnom udjelu u specifikaciji standarda.

Kriterije vrednovanja određuju osobe koje razvijaju pravila bodovanja te definiraju kriterije koje smatraju najprikladnijima za vrednovanje i bodovanje modela zadatka. Obrazac sa sažetkom bodovanja koji generira informatički sustav natjecanja sadrži popis kriterija vrednovanja.

Bodove koji se dodjeljuju svakom od kriterija izračunava informatički sustav natjecanja. Oni će biti kumulativna suma bodova dodijeljenih svakom elementu vrednovanja unutar jednog kriterija.

Svaki kriterij vrednovanja može biti podijeljen na više elemenata vrednovanja. Svaki element detaljno definira pojedinačnu stvar koju treba vrednovati i bodovati zajedno s bodovima i uputama kako se oni trebaju dodijeliti.

Elementi se vrednuju mjerenjem i/ili prosudbom te su vidljivi na Obrascu za bodovanje. Obrazac za vrednovanje sadrži elemente koji se vrednuju i boduju mjerenjem ili prosudbom. Neki kriteriji vrednuju se putem obje metode. U tom slučaju postoje dva različita obrasca za vrednovanje za dvije različite metode.

Svaki vrednovatelj (član prosudbenog povjerenstva) upisuje dodijeljene bodove u svoj obrazac za vrednovanje tako da zbroj bodova dodijeljenih svakom elementu vrednovanja bude u rasponu bodova dodijeljenom za tu cjelinu u specifikaciji standarda.

Tablica za raspodjelu bodova bit će objavljena u informatičkom sustavu natjecanja osam tjedana prije natjecanja kada se budu revidirala pravila bodovanja. Obrazac za bodovanje detaljno navodi sve elemente koje treba bodovati zajedno s bodovima koji su im dodijeljeni, referentnim vrijednostima i referencom na odlomak u specifikaciji standarda.

### PRIMJER TABLICE KRITERIJA PO UDJELIMA

CJELINE SPECIFIKACIJE STANDARDA		KRITERIJ									UKUPNA OCJENA PO CJELINI
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	
	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
UKUPNA OCJENA PREMA KRITERIJU											100

## 4.3. VREDNOVANJE I BODOVANJE PROSUDBOM

Osim mjerenja, od vrednovatelja (članovi prosudbenog povjerenstva) očekuje se da donesu profesionalne prosudbe. Obično se radi o prosudbama o kvaliteti. Tijekom procesa osmišljavanja i finalizacije pravila bodovanja i modela zadatka odredit će se i zabilježiti referentne vrijednosti kako bi služile kao vodilja u prosudbama.

Bodovanje prosudbom koristi se sljedećim rasponom bodova:

- 0 bodova – izvedba je na bilo koji način ispod industrijskog standarda / standarda struke, što uključuje i nedostatak truda da se postignu
- 1 bod – izvedba koja zadovoljava industrijski standard / standard struke
- 2 boda – izvedba koja zadovoljava i do određene mjere nadilazi industrijski standard / standard struke
- 3 boda – izvrsna ili izvanredna izvedba u odnosu na očekivanje industrijskog standarda / standarda struke

## 4.4. VREDNOVANJE I BODOVANJE MJERENJEM

Tijekom procesa vrednovanja i bodovanja mjerenjem moguće je dodijeliti samo maksimalan broj bodova ili nulu. Iznimno, ukoliko prosudbeno povjerenstvo tako odluči za pojedinu disciplinu, moguće su iznimke u kojima se može dodijeliti i parcijalne bodove.

## 4.5. VREDNOVANJE – PREGLED

Za obje metode vrednovanja, prosudbu i mjerenje, prosudbeno povjerenstvo sastojat će se od 3 do 5 vrednovatelja.

Dobra praksa vrednovanja obuhvaća i prosudbu i mjerenje te se obje metode primjenjuju specifično i široko. Konačne proporcije mjerenja i prosudbe, bilo specifične ili široke, određene su standardima, njihovim težinskim faktorima i prirodom modela zadatka.

## 4.6. ZAVRŠETAK SPECIFIKACIJE VREDNOVANJA VJEŠTINA

Ovaj odlomak definira kriterije vrednovanja i broj dodijeljenih bodova (mjerenjem i prosudbom). Ukupan zbroj bodova za sve kriterije vrednovanja mora biti 100.

### PRIMJER TABLICE KRITERIJA

CJELINA	KRITERIJ	BODOVI		
		PROSUDBA	MJERENJE	UKUPNO
A	PROCJENA I PLANIRANJE	10		10
B	KOMUNIKACIJA I DOBROBIT ŽIVOTINJA	5	5	10
C	POMOĆ PRI DIJAGNOSTICI I ZAHVATIMA, FARMAKOTERAPIJA, UZGOJ I NJEGA	30	30	60
D	ORGANIZACIJA U RADNOM OKRUŽENJU	5	5	10
E	SIGURNOST I ZBRINJAVANJE OTPADA	10		10
<b>UKUPNO</b>		60	40	100

## 4.7. PROCEDURA VREDNOVANJA VJEŠTINE

Prije natjecanja predsjednik prosudbenog povjerenstva svim članovima prosudbenog povjerenstva objasniti će metodu vrednovanja. Svi bi članovi prosudbenog povjerenstva trebali vrednovati isti element za sve natjecatelje. Svi članovi prosudbenog povjerenstva vrednuju elemente koji donose otprilike isti postotak bodova.

Kriterij A – PROCJENA I PLANIRANJE – 10

Članovi prosudbenog povjerenstva vrednovat će sljedeće elemente metodom prosudbe:

- analiza zadatka
- priprema natjecatelja
- priprema prostora.

Kriterij B – KOMUNIKACIJA I DOBROBIT ŽIVOTINJA – 10

Članovi prosudbenog povjerenstva vrednovat će sljedeće elemente metodom prosudbe:

- način komunikacije s pacijentom i vlasnikom

- postupak s pacijentom.

Članovi prosudbenog povjerenstva vrednovat će sljedeće elemente metodom mjerenja:

- upis administrativnih podataka
- upotreba stručne terminologije.

Kriterij C – POMOĆ PRI DIJAGNOSTICI I ZAHVATIMA, FARMAKOTERAPIJA, UZGOJ I NJEGA – 60

Članovi prosudbenog povjerenstva vrednovat će sljedeće elemente metodom prosudbe:

- korištenje zaštitne radne odjeće i obuće
- korištenje osobne zaštitne opreme
- poštivanje protokola zadanih zadataka te točnost i preciznost izvedbe.

Članovi prosudbenog povjerenstva vrednovat će sljedeće elemente metodom mjerenja:

- higijensko pranje ruku
- zadani vremenski okvir i točnost izračuna

Kriterij D – ORGANIZACIJA U RADNOM OKRUŽENJU – 10

Članovi prosudbenog povjerenstva vrednovat će sljedeće elemente metodom prosudbe:

- priprema prostora
- rukovanje opremom.

Članovi prosudbenog povjerenstva vrednovat će sljedeće elemente metodom mjerenja:

- upravljanje vremenom.

Kriterij E – SIGURNOST I ZBRINJAVANJE OTPADA – 10

Članovi prosudbenog povjerenstva vrednovat će sljedeće elemente metodom prosudbe:

- razvrstavanje komunalnog, infektivnog i oštrog otpada
- evidentiranje i odlaganje opasnih tvari
- način rada s kemikalijama.

## 5. MODEL ZADATKA

### 5.1. OPĆE SMJERNICE

Cjeline 3 i 4 usmjeravaju razvoj modela zadatka, a ove su bilješke dodatak. Bilo da je riječ o jednoj cjelini ili seriji samostojećih ili povezanih modula, model zadatka omogućit će vrednovanje vještine prema svakoj cjelini specifikacije standarda.

Svrha modela zadatka jest omogućiti cjelovite i uravnotežene mogućnosti vrednovanja i bodovanja svih specifikacija standarda povezanih s pravilima bodovanja. Odnos između modela zadatka, pravila bodovanja i specifikacije standarda ključni je pokazatelj kvalitete.

Model zadatka neće pokrivati područja izvan specifikacije standarda ili utjecati na ravnotežu unutar specifikacije standarda.

Model zadatka omogućit će vrednovanje znanja i razumijevanja isključivo kroz njihovu primjenu u praktičnom radu. Model zadatka neće vrednovati poznavanje Pravila i procedura za organizaciju i provedbu hrvatskog modela natjecanja učenika strukovnih škola.

Tehnički opis omogućit će prepoznavanje problema koji utječu na kapacitet modela zadatka da obuhvati čitav raspon vrednovanja koji se odnosi na specifikaciju standarda te je podložan potrebnim promjenama.

### 5.2. FORMAT/STRUKTURA MODELA ZADATKA

Moduli modela zadatka moraju biti osmišljeni tako da se mogu izvesti u vremenu koje je dodijeljeno za pojedinu disciplinu.

Model zadatka discipline Veterina sastoji se od sljedećih modula:

Modul 1: Sigurnost na radu

Modul 2: Komunikacija, prihvata pacijenta te podrška vlasniku u brizi za životinje

Modul 3: Hitna staja i intenzivna skrb

Modul 4: Priprema pacijenta za uzimanje uzoraka, dijagnostičke pretrage te kontrola kvalitete proizvoda životinjskog podrijetla

Modul 5: Priprema pacijenata i instrumenata za medicinske zahvate

Modul 6: Priprema i asistencija kod anestezije i kirurških zahvata

Modul 7: Aplikacija lijekova i ljekovitih pripravka

Modul 8: Njega i uzgoj životinja.

### 5.4. RAZVOJ MODELA ZADATKA

#### 5.4.1. TKO RAZVIJA MODEL ZADATKA

Model zadatka izrađuje radna skupina stručnjaka imenovana od strane Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih za svaku pojedinu disciplinu. U timu trebaju biti zastupljeni i gospodarstvenici.

Radna skupina razvija model zadatka te dva dodatna modula, od kojih svaki čini 30 % modela zadatka.

#### **5.4.2. RASPORED RAZVOJA MODELA ZADATKA**

Model zadatka razvija radna skupina. Na natjecanju model zadatka analizira se te članovi prosudbenog povjerenstva daju preporuke za doradu i unapređenje zadatka. Radna skupina za sljedeće natjecanje, uzevši u obzir preporuke prosudbenog povjerenstva, izrađuje novu ili doradenu verziju modela zadatka.

Model zadatka objavljuje se u studenom svake godine.

#### **5.5. ODABIR ZADATKA ZA NATJECANJE**

Prosudbeno povjerenstvo za svaku disciplinu odabire konačni zadatak za natjecanje. Odabir se vrši na natjecanju na način da se odabere jedan od modula od kojih svaki čini 30 % zadatka, a koji je razvila radna skupina.

#### **5.6. OBJAVLJIVANJE MODELA ZADATKA I PRAVILA BODOVANJA**

Model zadatka i pravila bodovanja puštaju se u opticaj putem informacijskog sustava natjecanja koji razvija i vodi Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.

## 6. INFORMACIJE I KOMUNIKACIJA

### 6.1. RASPRAVNI FORUM

Prije državnog natjecanja sve rasprave, komunikacija, suradnja i donošenje odluka vezanih uz natjecanje u vještinama moraju se odvijati na određenom raspravnom forumu do kojeg se može doći putem informacijskog sustava natjecanja koji razvija i vodi Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.

Odluke i komunikacija vezane uz vještinu valjane su samo ako su se odvijale na forumu. Moderator foruma bit će glavni stručnjak (ili stručnjak kojega nominira glavni stručnjak).

### 6.2. INFORMACIJE ZA NATJECATELJE

Sve informacije za škole i natjecatelje dostupne su putem internetske stanice Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.

Informacije uključuju:

- pravila natjecanja
- tehničke opise
- pravila bodovanja
- model zadatka
- infrastrukturne popise
- dokumentaciju vezanu uz zdravlje i sigurnost
- druge informacije vezane uz natjecatelje.

## 7. ZDRAVLJE, SIGURNOST I OKOLIŠ

U disciplini Veterina natjecatelji moraju poštivati pravila zaštite na radu u skladu s odredbama Zakona o zaštiti na radu, kao i drugih relevantnih pravnih akata. Osobito se moraju pridržavati propisanih pravila rada pri laboratorijsko-dijagnostičkim postupcima i operativnim zahvatima uz redovito korištenje propisane zaštitne opreme.

Nužno je poznavanje i provođenje protokola obuzdavanja životinja te zbrinjavanja komunalnog, oštrog, infektivnog, farmaceutskog i drugog otpada u cilju zaštite zdravlja ljudi i životinja te u cilju zaštite okoliša.

Dezinfekcijska sredstva potrebno je koristiti u razrjeđenjima propisanim od strane proizvođača te kiseline i lužine i druga kemijska sredstva pri dijagnostičkim postupcima s posebnim oprezom u propisanoj dozi.

Obvezno je nošenje zaštitnog ogrtača te dodatne opreme ukoliko je to naznačeno u Modelu zadatka.

## 8. MATERIJALI I OPREMA

### 8.1. INFRASTRUKTURNI POPIS

Veterinarski tehničari svoje radno iskustvo mogu graditi u vrlo raznorodnom okruženju te se vještine i kompetencije mogu vrednovati kroz različite situacijske okvire koje će definirati model zadatka. On je ujedno osnova za izradu infrastrukturnog popisa koji detaljno navodi svu opremu, materijale i prostore koje osigurava škola domaćin državnog natjecanja.

Infrastrukturni popis bit će dostupan na internetskoj stranici .....

Infrastrukturni popis specificira predmete i količine koje predlaže radna skupina za tehnički opis discipline i modela zadatka.

Škola domaćin natjecanja ažurirat će infrastrukturni popis specificirajući stvarne količine, tipove, brendove i modele predmeta s popisa. Stvari koje nabavlja organizator natjecanja nalaze se u zasebnom stupcu.

Na svakom natjecanju prosudbeno povjerenstvo mora revidirati i ažurirati infrastrukturni popis u pripremi za sljedeće natjecanje te savjetovati o bilo kakvom povećanju prostora i/ili opreme.

Infrastrukturni popis ne uključuje predmete koje su natjecatelji i/ili mentori dužni donijeti te predmete koje natjecatelji ne smiju donijeti – navedeni su nešto niže.

### 8.2. MATERIJALI, OPREMA I ALATI KOJE DONOSI NATJECATELJ/MENTOR

Natjecatelj/mentor donosi zaštitni ogrtač te identifikacijski dokument.

### 8.3. ZABRANJENI MATERIJALI I OPREMA

Smiju se upotrebljavati samo materijali koje je pribavio organizator i/ili koje je donio natjecatelj/mentor prema gore navedenom popisu. Natjecatelji ne smiju sa sobom imati svoje mobilne uređaje, računala, tablete, pametne satove, udžbenike, bilježnice ili bilješke. U samom modelu zadatka, koji će biti javan 180 dana prije natjecanja, bit će objavljen dodatan popis zabranjenih materijala i opreme.

### 8.4. PREPORUČENO RADNO MJESTO ZA NATJECANJE

U natjecateljskoj disciplini Veterina potrebno je osigurati četiri puta po tri ispitne jedinice odnosno ukupno 12 natjecateljskih mjesta.

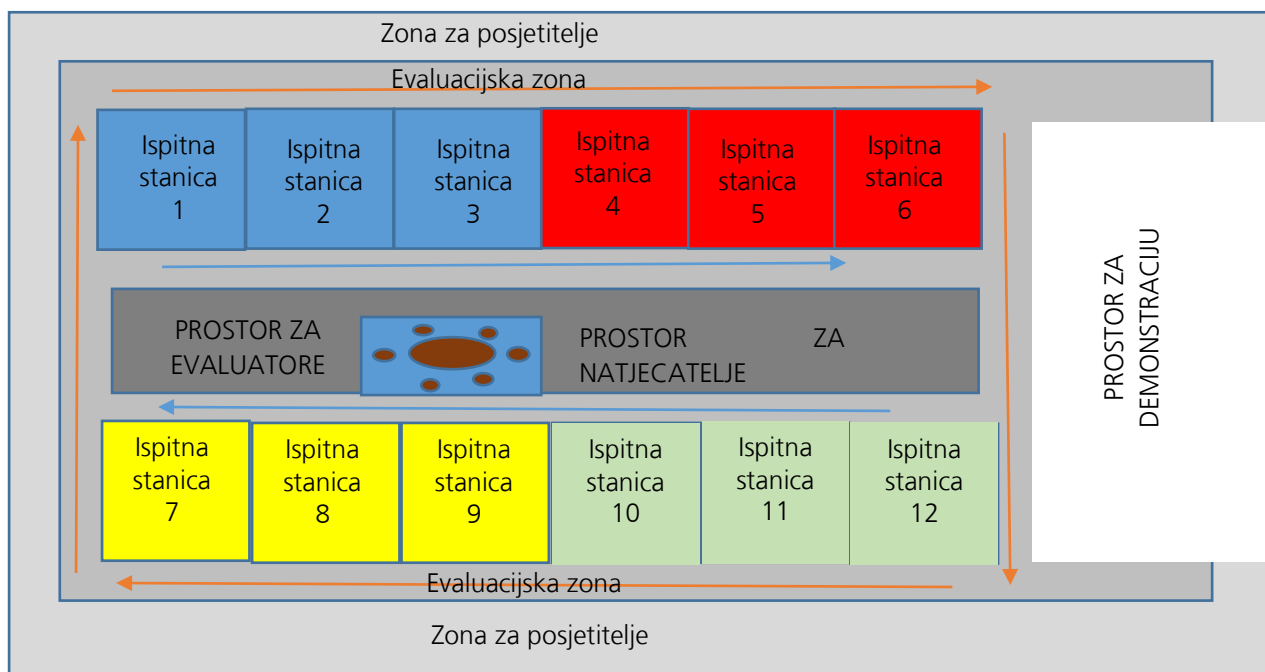
Površina svake ispitne jedinice iznosi 25 m<sup>2</sup>, ukupno 300 m<sup>2</sup>

Prostor za demonstraciju trebao bi biti površine 40 m<sup>2</sup>

#### OPĆI POSTAV I SPECIFIKACIJE

Preporučena površina svake ispitne jedinice je 5 m x 5 m = 25 m<sup>2</sup> te su po tri radna prostora opremljena istovjetnom opremom. Natjecatelji se tijekom natjecanja izmjenjuju u ispitnim stanicama, a radni prostori bočno su odijeljeni neprozirnim materijalom dok je prednja strana otvorena prema zoni za evaluatore i posjetitelje. U samu ispitnu stanicu ulazi se kroz vrata iz centralnih servisnih prostorija. Natjecateljski prostor mora biti adekvatno osvijetljen te je potrebna slavina s odvodom. Konačnu opremljenost i raspored definira model zadatka.

## SLIKA PREPORUČENOG POSTAVA PROSTORIJE



Detaljni shematski prikaz ispitnih stanica i servisnog prostora sastavnica definirani su modelom zadatka.

## 9. PROMIDŽBA I VIDLJIVOST NATJECANJA

U prostoru za demonstraciju potrebno je planirati sljedeće sadržaje:

- ekrane za prikaz videomaterijala vještina i kompetencija veterinarskog tehničara u stvarnim radnim okruženjima
- računala za rješavanje kvizova s pitanjima za provjeru poznavanja područja djelovanja veterinarskog tehničara te poznavanja vrsta i pasmina životinja ili/i memoigara s likovima i pojmovima iz istog područja (uz nagrađivanje pobjednika ukoliko postoji fond nagrada iz sponzorskih paketa ili od strane Zadruga škole domaćina)
- prostor za rad na modelima za posjetitelje (primjerice postupci obuzdavanja malih životinja i njihovo postavljanje za pregled u ambulanti)
- savjetovalište o načinima hranjenja i brige o kućnim ljubimcima
- opis modela zadatka u cilju većeg razumijevanja aktivnosti natjecatelja
- profili natjecatelja.

## 10. ODRŽIVOST

Zaštita zdravlja životinja i zdravstvena ispravnost namirnica animalnog podrijetla direktno utječe na zaštitu ljudskog zdravlja te je polje djelovanja veterinarskog tehničara društveno iznimno značajno, a kroz natjecateljsku disciplinu to se posebno naglašava.

Veterinarski tehničari djeluju u udrugama za školovanje pasa vodiča i mobilitet pa promocija mogućnosti volonterskog djelovanja u procesu socijalizacije kroz aktivnosti promidžbe discipline daju značajan humanitarni doprinos. Valja naglasiti i djelovanje u udrugama za terapijsko jahanje, što daje dodatni značaj.

Zbrinjavanja napuštenih životinja predstavlja problem u svakoj lokalnoj zajednici te promocija udomljavanja u suradnji sa skloništima za nezbrinute životinje doprinosi stvaranju društveno poželjnih stavova o tom pitanju.

U samom natjecanju koristi se pribor od ekološki prihvatljivih materijala.

Testni projekti mogu se koristiti nakon natjecanja u edukativne svrhe te uz prilagodbu za sljedeće cikluse natjecanja.



Agencija za  
strukovno obrazovanje  
i obrazovanje odraslih



## IZVRSNOST I ZNANJE ZASLUŽUJU PRIZNANJE!

Promocija učeničkih kompetencija i strukovnog  
obrazovanja kroz strukovna natjecanja i smotre



Europska unija  
"Zajedno do fondova EU"



EUROPSKI STRUKTURNI  
I INVESTICIJSKI FONDOVI



E  
S  
F  
UČINKOVITI  
LJUDSKI  
POTENCIJALI

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.