



# TEHNIČKI OPIS VETERINA

U ŠKOLSKOJ GODINI  
2022./2023.

# SADRŽAJ

## SADRŽAJ2

### 1. UVODERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

#### 1.1. NAZIV I OPIS NATJECATELJSKE DISCIPLINE4

##### 1.1.1. NAZIV NATJECATELJSKE DISCIPLINE4

##### 1.1.2. OPIS VEZANIH KVALIFIKACIJA, ZANIMANJA I RADNIH MJESTA4

#### 1.3. POVEZANI DOKUMENTI5

### 2. SPECIFIKACIJA STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE6

#### 2.1. OPĆE NAPOMENE VEZANE UZ SPECIFIKACIJU STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE6

#### 2.2. SPECIFIKACIJA STANDARDA NATJECATELJSKE DISCIPLINE6

### 3. PRAVILA VRJEDNOVANJA11

#### 3.1. OPĆE SMJERNICE11

### 4. PRAVILA BODOVANJA12

#### 4.1. OPĆE SMJERNICE12

#### 4.2. KRITERIJI VRJEDNOVANJA12

#### 4.3. VRJEDNOVANJE I BODOVANJE PROSUDBOM13

#### 4.4. VRJEDNOVANJE I BODOVANJE MJERENJEM13

#### 4.5. VRJEDNOVANJE – PREGLED13

#### 4.6. ZAVRŠETAK SPECIFIKACIJE VRJEDNOVANJA VJEŠTINA14

#### 4.7. PROCEDURA VRJEDNOVANJA VJEŠTINE14

### 5. MODEL ZADATKA16

#### 5.1. OPĆE SMJERNICE16

#### 5.2. FORMAT/STRUKTURA MODELA ZADATKA16

#### 5.4. RAZVOJ MODELA ZADATKA16

##### 5.4.1. TKO RAZVIJA MODEL ZADATKA16

#### 5.5. ODABIR ZADATKA za natjecanje17

#### 5.6. OBJAVLJIVANJE MODELA ZADATKA I PRAVILA BODOVANJA17

### 6. INFORMACIJE I KOMUNIKACIJA18

#### 6.1. RASPRAVNI FORUM18

#### 6.2. INFORMACIJE ZA NATJECATELJE18

### 7. ZDRAVLJE, SIGURNOST I OKOLIŠ19

### 8. MATERIJALI I OPREMA20

#### 8.1. INFRASTRUKTURNI POPIS20

#### 8.2. MATERIJALI, OPREMA I ALATI KOJE DONOSI NATJECATELJ/MENTOR20

#### 8.3. ZABRANJENI MATERIJALI I OPREMA20

#### 8.4. PREPORUČENo radno mjesto za natjecanje20

##### *Opći postav i specifikacije20*

##### *SLIKA PREPORUČENOG POSTAVA PROSTORIJE21*

### 9. PROMIDŽBA I VIDLJIVOST NATJECANJA22

### 10. ODRŽIVOST23

**11. OPĆA PRAVILA<sup>24</sup>**

**12. SPECIFIČNA PRAVILA DISCIPLINE<sup>25</sup>**

# 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 učenice i učenici koji se školuju za zanimanje veterinarski/a tehničar/ka.

Tijekom edukacije oni stječu široku lepezu vještina i kompetencija koje ih čine spremnim za kvalitetno obavljanje poslova u timu s doktorima veterinarske medicine, uz visok stupanj osobne odgovornosti i autonomije, u svim organizacijama u sustavu provedbe veterinarske djelatnosti (veterinarskoj ambulanti, veterinarskoj stanici, veterinarskoj praksi, veterinarskoj bolnici, veterinarskoj klinici te u centrima za reprodukciju i umjetno osjemenjivanje).

Veterinarski tehničari djeluju u razini svoje odgovornosti u području pružanja zdravstvene zaštite životinjama pojedinačno kao i u kontekstu intenzivne stočarske proizvodnje i držanja farmskih životinja u postupcima upravljanja zdravljem stada. Rade na kontroli i održavanju zdravlja, 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 prije izvođenja te kao pomoć doktoru veterinarske medicine, tijekom kirurškog zahvata, davanja anestezije životinji, odnosno uvođenja životinje u anesteziju. Također pripremaju pacijente za RTG i ultrazvučne pretrage i sudjeluju u izvođenju. Pružaju pomoć životno ugroženim i bolesnim životinjama kao i njegu. Pripremaju životinje za fizikalnu terapiju te provode istu.

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. Provode umjetno osjemenjivanje životinja te pružanje pomoći životinjama pri porodu. Zadatak veterinarskog tehničara je obuzdavanje malih životinja, velikih životinja, i egzotičnih kućnih ljubimaca, te priprema istih 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, korekcije papaka te debekaciju).

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 sudjeluje u poslovima označavanja životinja i vođenja propisanih evidencija, dokumentacija kao i stručnih protokola za sve poslove unutar veterinarske djelatnosti.

Veterinarski tehničari mogu raditi u referentnim laboratorijima za dijagnostiku bolesti, u zoološkim vrtovima, lovištima, u skloništima za nezbrinute životinje, animalnim jedinicama pri istraživačkim laboratorijima, salonima za njegu pasa i mačaka te obavljaju poslove dezinfekcije, dezinsekcije 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 ka cjeloživotnom učenju i osobnom razvoju preduvjet su

napredovanja što uključuje praćenje legislative, novih protokola u pružanju zdravstvene skrbi te zaštite okoliša i zbrinjavanja 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 zahtjeva dodatnu nadgradnju iz područja menagementa, biologije i patologije egzotičnih životinja, načina života životinja u zatočeništvu te niz drugih.

## **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 dobro biti upoznati s ovim dokumentom.

## **1.3. POVEZANI DOKUMENTI**

Uz Tehnički opis, 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 su, stoga, 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 obimu kojega 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       | <b>Sigurnost na radu</b>   | 10                 |
|         | Pojedinaac će prepoznati, izdvojiti i objasniti <ul style="list-style-type: none"> <li>terminologiju struke i zakonodavni okvir zaštite na radu</li> </ul> pravila vezana za zdravlje i sigurnost svih sudionika u procesu <ul style="list-style-type: none"> <li>zaštitu okoliša i zbrinjavanje otpada sukladno pravilnicima</li> <li>važnost poznavanja protokola održavanja radnog prostora</li> <li>vrste, uporabu i brigu o priboru i opremi</li> <li>pitanja vezana uz etiku i dobrobit životinja</li> <li>važnost kontinuiranog profesionalnog razvoja</li> </ul> |                    |
|         | Pojedinaac je sposoban: <ul style="list-style-type: none"> <li>pravilno koristiti zaštitnu odjeću i obuću</li> <li>koristiti zaštitne rukavice i masku prema potrebi</li> </ul>  |                    |

| CJELINA  | RELATIVNI UDIO U %                                  |    |
|--|---|----|
| <p>koristiti razne pripravke za dezinfekciju pribora, prostora i nastambi kao i pripravke za dezinfekciju i deratizaciju</p> <p>obuzdati ili fiksirati pacijenta po pravilima struke, te zaštititi vlasnika</p> <p>koristiti opremu na siguran način i prema uputama proizvođača</p> <p>koristiti specijalni pribor i opremu</p> <p>odabrati odgovarajući pribor za svaki pojedini postupak</p> <p>odrediti prioritete u radu</p> <p>održavati čistoću i sigurnost s ciljem zaštite zdravlja ljudi i životinja te sprječavanja širenja infekcije</p> <p>unaprjeđivati vlastita znanja i sposobnosti</p>  |   |    |
| 2  | <b>Komunikacijske vještine i međuljudski odnosi</b> | 20 |
| <p>Pojedinac treba izvesti, koristiti i objasniti:</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 uljuđene 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 je sposoban:</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</li> <li>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 će izmjeriti, izvesti i organizirati:</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 skrbi</li> </ul>  |   |    |
| <p>Pojedinac je sposoban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uzeti anamnezu od vlasnika</li> </ul>   |   |    |

| CJELINA   | RELATIVNI UDIO U % |
|---|--------------------|
| izmjeriti trijas kod različitih vrsta životinja<br>provjeriti vidljive sluznice<br>prosuditi CRT i turgor kože<br>evidentirati vitalne znakove<br>primijeniti intervencije u skladu s vlastitim kompetencijama ( aplikacija lijeka, kontrola infuzije, praćenje pacijenta u stacionaru)   |                    |
| <b>4 Priprema pacijenta za uzimanje uzoraka, dijagnostičke pretrage te kontrola kvalitete proizvoda životinjskog podrijetla</b>   | 20                 |
| Pojedinaac će primijeniti, razlikovati i odabrati:<br>vrste laboratorijskih pretraga i dijagnostičkih postupaka<br>potrebnu opremu i kemikalije<br>specifičnosti uzimanja pojedinih uzoraka<br>načine uzimanja uzoraka kod pojedinih životinjskih vrsta te u skladu s uzgojnim protokolima<br>načine obuzdavanja ili fiksacije pacijenta i specifičnosti pojedinih vrsta<br>uputnicu za pretragu  |                    |
| Pojedinaac je sposoban:<br>pripremiti potreban pribor za uzimanje uzorka<br>pripremiti pribor za obuzdavanje ili fiksaciju pacijenta<br>provoditi postupke za zaštitu zdravlja i sprječavanje zoonoza<br>sudjelovati u održavanju opreme i pomagala<br>sudjelovati u zbrinjavanju otpada sukladno propisima<br>pripremiti dobivene uzorke za daljnju obradu (pakiranje ili skladištenje)<br>ispuniti uputnicu za pretragu ili koristiti IT tehnologiju<br>dogovoriti način preuzimanja nalaza |                    |
| <b>5 Priprema pacijenata i instrumenata za medicinske zahvate</b>   | 15                 |
| Pojedinaac će razlikovati, objasniti i koristiti:<br>anatomiju i fiziologiju pojedinih vrsta životinja<br>terminologiju i kratice vezane uz pojedine zahvate<br>posebne računalne programe za očitavanje laboratorijskih i dijagnostičkih nalaza<br>instrumente i pribor u skladu s protokolom  |                    |
| Pojedinaac je sposoban:<br>pripremiti pacijenta za pojedini medicinski zahvat<br>primijeniti terminologiju i kratice pri pojedinim zahvatima<br>odabrati sterilne instrumente i pribor za pojedini zahvat <ul style="list-style-type: none"> <li>• upotrijebiti posebne računalne programe za očitavanje laboratorijskih i dijagnostičkih nalaza</li> </ul> koristiti zaštitnu odjeću i opremu sukladno propisima   |                    |

| CJELINA  | RELATIVNI UDIO U % |
|--|--------------------|
| oprati, provjeriti, dezinficirati, održavati, sterilizirati i skladištiti instrumente i pribor za medicinske zahvate   |                    |
| <b>6 Priprema i asistencija kod anestezije i kirurških zahvata</b>   | 10                 |
| <p>Pojedinac će objasniti, izvesti, pripremiti, koristiti i održavati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>aparate za anesteziju</li> <li>operacijske dvorane</li> <li>proces pripreme operacijskog polja i asistenta za različite operacijske zahvate</li> <li>računalne programe za endoskopsku i intraartikularnu kirurgiju</li> <li>osnove instrumentiranja</li> <li>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 je sposoban:</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>   |                    |
| <b>7 Aplikacija lijekova i ljekovitih pripravaka</b>   | 10                 |
| <p>Pojedinac će razvrstati, pripremiti, poznavati, izračunati, voditi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lijekove i ljekovite pripravaka kao i oblike u kojima dolaze farmakoterapiju, farmakokinetiku, farmakodinamiku i farmakovigilanciju veterinarsko – medicinskih proizvoda</li> <li>pribor za aplikaciju i postupke enteralne, parenteralne i lokalne aplikacije</li> <li>načine izračuna doze i vođenja evidencije o primjeni</li> <li>načine čuvanja i ekološkog zbrinjavanja pojedinih skupina i pripravaka</li> <li>način unošenje podataka o primijenjenim opasnim lijekovima u evidencije propisane pravilnicima</li> </ul> |                    |
| <p>Pojedinac je sposoban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>planirati korake kod pripreme i primjene lijeka</li> <li>interpretirati pravilno podatke s deklaracije</li> <li>izračunati dozu lijeka</li> <li>• primijeniti lijek na propisani način i unijeti u evidencije</li> </ul>  |                    |
| <b>8. Njega i uzgoj životinja</b>  | 10                 |
| <p>Pojedinac će identificirati, prepoznati, opisati, označiti, održavati vrste i pasmine uzgojnih životinja</p>  |                    |

| CJELINA  | RELATIVNI UDIO U % |
|--|--------------------|
| <p>anatomiju i fiziologiju uzgojnih životinja i lovne divljači</p> <p>propisanim postupcima opisivanja i trajnog označavanja životinja po pravilniku</p> <p>tehnološke procese proizvodnje farmskih životinja, peradi, riba, pčela i lovne divljači</p> <p>zootehničke uvjete u nastambi</p> <p>neonatalnu skrb mladunčadi</p> <p>njegu pojedinih pasmina pasa</p> <p>postupke dezinfekcije , dezinsekcije i deratizacije</p> <p>gospodarenje lovištem, vrste lova i poznavanje lovačkog oružja</p>                                      |                    |
| <p>Pojedinac je sposoban:</p> <p>prepoznati vrstu i pasminu pojedinih životinja</p> <p>opisati životinju i očitati trajne oznake</p> <p>održavati zootehničke uvjete na uzgojnim objektima</p> <p>izvoditi radove na pčelinjaku uz korištenje propisane zaštitne opreme</p> <p>izvesti zadaće u tehnološkom procesu proizvodnje sukladno protokolima</p> <p>organizirati plotkinji i mladunčadi postporođajnu njegu</p> <p>provesti kompletnu higijenu kože, dlake i zubiju pasa i mačaka uz edukaciju vlasnika o dentalnoj higijeni</p> |                    |
| UKUPNO   | 100%               |

## 3. PRAVILA VRJEDNOVANJA

### 3.1. OPĆE SMJERNICE

Ova cjelina kao i cjelina 4 sadrže informacije i smjernice vezane uz vrjednovanje 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 vrjednovanja 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 vrjednovanje 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 vrjednovanja 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 vrjednovanja i vrjednovanja rada natjecatelja prikazanog kroz model zadatka i procedure za vrjednovanje.

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

Temeljem 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 VRJEDNOVANJA

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

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

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

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

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

Svaki vrjednovatelj (član prosudbenog povjerenstva) upisuje dodijeljene bodove u svoj obrazac za vrjednovanje tako da zbroj bodova dodijeljenih svakom elementu vrjednovanja 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<br>SPECIFIKACIJE<br>STRANDARDA | KRITERIJ |   |   |   |   |   |   |   |   | UKUPNA OCJENA PO<br>CJELINI |
|--|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------------------|
|  | A        | B | C | D | E | F | G | H | I |                             |
| 1                                      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |                             |
| 2                                      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |                             |
| 3                                      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |                             |
| 4                                      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |                             |
| 5                                      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |                             |
| 6                                      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |                             |
| 7                                      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |                             |
| 8                                      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |                             |
| 9                                      |          |   |   |   |   |   |   |   |   |                             |
| UKUPNA<br>OCJENA PREMA<br>KRITERIJU    |          |   |   |   |   |   |   |   |   | 100                         |

### 4.3. VRJEDNOVANJE I BODOVANJE PROSUDBOM

Uz mjerenje, od vrjednovatelja (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 standard/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. VRJEDNOVANJE I BODOVANJE MJERENJEM

Tijekom procesa vrjednovanja i bodovanja mjerenjem moguće je dodijeliti samo maksimalni 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. VRJEDNOVANJE – PREGLED

Za obje metode vrjednovanja; prosudbu i mjerenje, prosudbeno povjerenstvo sastojat će se od 3-5 vrjednovatelja.

Dobra praksa vrjednovanja 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 VRJEDNOVANJA VJEŠTINA

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

### PRIMJER TABLICE KRITERIJA

| CJELINA | KRITERIJ  | BODOVI   |          |        |
|---------|---|----------|----------|--------|
|         |   | PROSUDBA | MJERENJE | UKUPNO |
| A       | PLANIRAJE I ORGANIZACIJA U RADNOM OKRUŽENJU                       |          | 10       | 10     |
| B       | KOMUNIKACIJA  | 20       |          | 20     |
| C       | POMOĆ PRI DIJAGNOSTICI I ZAHVATIMA, FARMAKOTERAPIJA UZGOJ I NJEGA |          | 60       | 60     |
| D       | SIGURNOST NA RADU I ZBRINJAVANJE OTPADA                           |          | 10       | 10     |
| UKUPNO  |   | 20       | 80       | 100    |

## 4.7. PROCEDURA VRJEDNOVANJA VJEŠTINE

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

Kriterij A – PLANIRANJE I ORGANIZACIJA U RADNOM OKRUŽENJU – 10

Članovi prosudbenog povjerenstva će vrjednovati sljedeće elemente metodom **mjerenja**:

- priprema i rukovanje priborom, materijala i opremom sukladno protokolu

Kriterij B – KOMUNIKACIJA – 20

Članovi prosudbenog povjerenstva će vrjednovati sljedeće elemente metodom **prosudbe**:

- primjenu profesionalne komunikacije s pacijentom i vlasnikom sukladno dijagnozi i uputi doktora veterinarske medicine te specifičnim zahtjevima vlasnika

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

Članovi prosudbenog povjerenstva će vrjednovati sljedeće elemente metodom **mjerenja**:

- poštivanje metodologije izvođenja zadataka u skladu s protokolom

Kriterij D – SIGURNOST NA RADU I ZBRINJAVANJE OTPADA – 10

Članovi prosudbenog povjerenstva će vrjednovati sljedeće elemente metodom **mjerenja**:

- pravilan pristup i obuzdavanje pacijenta sukladno protokolu
- korištenje zaštitne radne odjeće, obuće i osobne zaštitne opreme sukladno protokolu
- razvrstavanje komunalnog, infektivnog i oštrog otpada
- način rada s kemikalijama

## 5. MODEL ZADATKA

### 5.1. OPĆE SMJERNICE

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

Svrha modela zadatka je omogućiti cjelovite i uravnotežene mogućnosti vrjednovanja i bodovanja svih specifikacija standarda povezanih sa 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 vrjednovanje znanja i razumijevanja isključivo kroz njihovu primjenu u praktičnom radu. Model zadatka neće vrjednovati poznavanje Pravila i procedura za organizaciju i provedbu hrvatskog modela natjecanja učenika strukovnih škola.

Tehnički opis će omogućiti prepoznavanje problema koji utječu na kapacitet modela zadatka da obuhvati čitav raspon vrjednovanja koji se odnosi na specifikaciju standard 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 četiri modula koji odgovaraju stvarnom radnom okruženju, a tematski su definirani u Modelu zadatka tekuće natjecateljske godine.

### 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, koji svaki čini 30% modela zadatka.

#### 5.4.2. RASPORED RAZVOJA MODELA ZADATKA

Model zadatak razvija radna skupina. Na natjecanju model zadatka se analizira te članovi prosudbenog povjerenstva daju preporuke za doradu i unaprjeđenje 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 provodi 180 dana prije natjecanja/na natjecanju na način da se odabire jedan od modula koji svaki čini 30% zadatka, a koji je razvila radna skupina.

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

Model zadatka i pravila bodovanja se puštaju 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 razrijeđenjima 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:

<http://worldskillscroatia.hr/hr/discipline/veterina/>

Infrastrukturni popis specificira predmete i količine koje predlaže radna skupina za tehničkog opisa discipline i modela zadatka.

Škola domaćin natjecanja ažurirat će infrastrukturni popis specificirajući stvarne količine, tipove, brandove 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 imati sa sobom 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 dvije ispitne jedinice odnosno ukupno 8 natjecateljskih mjesta.

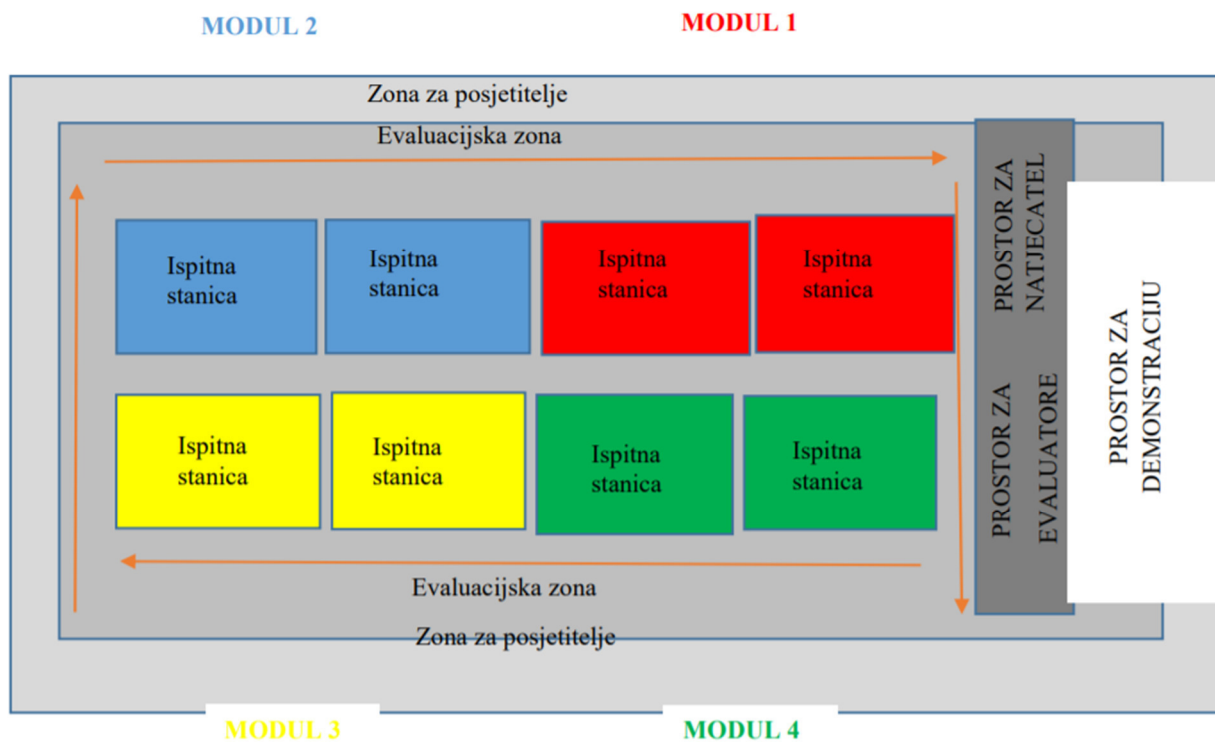
Površina svake ispitne jedinice je 25m<sup>2</sup>, ukupno 300m<sup>2</sup>

Prostor za demonstraciju trebao bi biti površine 70 m<sup>2</sup>.

#### 8.4.1. OPĆI POSTAV I SPECIFIKACIJE

Preporučena površina svake ispitne jedinice je 5 m x 5 m – 25 m<sup>2</sup> i tri radna prostora opremljena su 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. Preporučena površina prostora za demonstraciju je 70 m<sup>2</sup>.

## 8.4.2. SLIKA PREPORUČENOG POSTAVA PROSTORIJE



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

## 9. PROMIDŽBA I VIDLJIVOST NATJECANJA

U prostoru za demonstraciju potrebno je planirati sljedeće sadržaje:

- ekrane za prikaz video materijala vještina i kompetencija veterinarskog tehničara u stvarnim radnim okružjima
- računala za rješavanje kvizova s pitanjima za provjeru poznavanja područja djelovanja veterinarskog tehničara te poznavanja vrsta i pasmina životinja ili/i memo igara (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, socijalizaciji te brizi 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 zanimanju 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.

## 11. OPĆA PRAVILA

- Svi natjecatelji moraju biti detaljno upoznati s tehničkom opisom i modelom zadatka
- Za vrijeme natjecanja natjecatelji isključene mobitele trebaju predati članu povjerenstva koji provodi natjecanje, a isti ih vraćaju učenicima nakon natjecanja.
- Na državnim natjecanjima u radnom prostoru mogu biti samo natjecatelji i članovi prosudbenog povjerenstva te članovi organizacijskog povjerenstva škole domaćina, izuzev mentora učenika iz škole domaćina.
- Mentori i natjecatelji tijekom državnog natjecanja, za vrijeme dok se izvode radni zadaci, ne mogu komunicirati međusobno. Komunikacija je dopuštena izvan radnog prostora i u pauzama. Svako kršenje ove odredbe može značiti smanjenje bodova natjecatelju, a u slučaju opetovanog kršenja odredbi i diskvalifikaciju natjecatelja od strane prosudbenog povjerenstva.
- Predsjednik prosudbenog povjerenstva označava početak i kraj rada.
- U slučaju bolesti ili ozlijede natjecatelj o tome mora odmah izvijestiti prosudbenog povjerenstvo koje će odlučiti može li se izgubljeno vrijeme nadoknaditi. Poduzet će se sve mjere da se pomogne natjecatelju da nastavi natjecanje. U slučaju da natjecatelj mora odustati od daljnjeg natjecanja, ostvareni bodovi bit će dodijeljeni na kraju dana ili natjecanja.
- U slučaju pitanja ili nejasnoće učenik se tijekom državnog natjecanja obraća isključivo članu prosudbenog povjerenstva u tišini podizanjem ruke. Član prosudbenog povjerenstva procijenit će može li i u kojoj mjeri odgovoriti na upit natjecatelja.
- U slučajevima uočenih nedopuštenih korištenja sredstava rada, kršenja propozicija natjecanja ili drugih nepravilnosti prosudbeno povjerenstvo za državno natjecanje odlučit će o istom te može donijeti odluku o smanjenju bodova ili diskvalifikaciji natjecatelja.

## 12. SPECIFIČNA PRAVILA DISCIPLINE

- Svi članovi Organizacijskog povjerenstva te volonteri uključeni u pripremu natjecanja WorldSkills Croatia 2022.. dužni su potpisati izjavu o čuvanju tajnosti podataka. Sve informacije koje su im bile dostupne prije ili će im biti dostupne za vrijeme natjecanja neće iznositi niti na bilo koji način učiniti dostupnim trećim osobama.
- Natjecatelji nulti dan izvlače natjecateljske brojeve po kojima je u vremeniku određen redoslijed izmjene na ispitnim stanicama.
- U vremeniku su naznačena vremena početka i kraja izvođenja zadataka u pojedinom Modulu te ih se natjecatelji moraju strogo pridržavati.
- Natjecatelji na natjecanje moraju donijeti svoj zaštitni ogrtač.
- Natjecatelji u modulima koji zahtijevaju rad sa živim životinjama trebaju brinuti o osobnoj sigurnosti i dobrobiti životinja.
- Odlasci na ručak za mentore i natjecatelje definirani su u vremeniku, a izvan tog vremena, isto neće biti moguće.
- U pauzama tijekom natjecanja, natjecateljima nije dozvoljeno međusobno komentiranje zadataka o čemu brine organizacijsko povjerenstvo.
- Odlasci na WC za vrijeme trajanja natjecanja (pauze) dozvoljeni su u pratnji člana organizacijskog povjerenstva.
- Odlasci na WC za vrijeme izvođenja zadatka u pojedinom Modulu neće biti mogući.
- Natjecatelji za vrijeme natjecanja ne smiju imati mobitel, sat, tablet, računalo, kalkulator i sl. te isto, obvezno ostavljaju svojim mentorima na čuvanje prije početka natjecanja.



# world skills Croatia



@worldskillscroatia



Agencija za  
strukovno obrazovanje  
i obrazovanje odraslih



**IZVRSNOST I ZNANJE  
ZASLUŽUJU PRIZNANJE!**

Promocija učeničkih kompetencija i strukovnog  
obrazovanja kroz strukovna natjecanja i smotre