



Radionica 3

CERTIFIKACIJA ISHODA UČENJA

REVIZIJA ISHODA UČENJA

KOREKTIVNO PORAVNAVANJE ISHODA UČENJA

Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Ksenija Vlahović

The background features a vibrant, abstract design with organic shapes in shades of light blue, green, and cyan. A large cyan shape at the bottom right contains a grid of white plus signs. Other elements include a light blue shape at the top left, a blue oval with a dotted pattern at the top right, and various white wavy lines and dotted patterns scattered throughout.

Radionica 3

Prezentacija je napisana u obliku **praktičnih uputa i objašnjenja** koji nastavnike vode kroz proces certifikacije ishoda učenja, reviziju ishoda učenja kao i korektivno poravnavanje ishoda učenja.

Radionica 3

U prvom se dijelu radionice objašnjena temeljna namjena, svrha i struktura provedbenih dokumenta

U drugom se dijelu radionice problematizira se i objašnjava postupak formuliranja ishoda učenja kao temeljnog dijela strukture nastavnog programa

U trećem se dijelu upozorava na konstruktivnu povezanost između ishoda učenja i ostalih dijelova programa: korištenih nastavnih metoda i postupaka procjenjivanja i ocjenjivanja znanja/ishoda učenja studenata



CERTIFIKACIJA ISHODA UČENJA - EAEVE

U svrhu poboljšanja i unapređivanja nastave od strane EAEVE-a preporučena je:

- **bolja integracija ishoda učenja** u studijski program
- **mjera poboljšanja slijedivosti** kompetencija prvog dana (*Day One Competences, DOC*)

CERTIFIKACIJA ISHODA UČENJA - AZVO

Uspostavljen zakonodavni okvir za provedbu
Hrvatskog kvalifikacijskog okvira

- AZVO planira svoje buduće aktivnosti uskladiti s daljnjom provedbom HKO-a
- cilj AZVO-a primjena HKO-a u unapređivanju kvalitete studijskih programa kroz **standarde kvalifikacija** temeljene na **ishodima učenja**
- HKO predstavlja jedinstven sustav koji omogućuje da se ishodi učenja mjere i uspoređuju jedni s drugima

CERTIFIKACIJA ISHODA UČENJA - VEF

CILJ:

- kurikulum temeljen na ishodima učenja te poučavanje i učenje u kojem je **student u središtu procesa poučavanja**
- omogućiti **praćenje i sustavno uočavanje i bilježenje zapažanja o postignutoj razini ishoda učenja**
 - na razini studijskog programa
 - na pojedinom kolegiju
 - na razini pojedine nastavne teme/jedinice

CERTIFIKACIJA ISHODA UČENJA - VEF

Definirani ishodi učenja – provedbeni dokumenti VEF-a

- Ishodi učenja studijskog programa (IU-PR) - AZVO
- Ishodi učenja svakoga pojedinog kolegija (IU-K) – VEF
(Izvedbeni plan nastave dostupan je studentima putem službene Merlin stranice)
<https://www.vef.unizg.hr/wp-content/uploads/2018/10/Primjena-ISHODA-UCENJA-REDOVITIH-PREDMETA-1.pdf>
<https://www.vef.unizg.hr/wp-content/uploads/2018/10/Primjena-ISHODA-UCENJA-IZBORNI-PREDMETI-TIP-1.pdf>
<https://www.vef.unizg.hr/wp-content/uploads/2018/10/Primjena-ISHODA-UCENJA-OBVEZNI-IZBORNI.pdf>
<https://www.vef.unizg.hr/wp-content/uploads/2018/10/Primjena-ISHODA-UCENJA-IZBORNI-PREDMETI-VEZANI-UZ-USMJERENJA.pdf>
- obvezni ishodi učenja standarda kvalifikacije/zanimanja (OIU-SK) – HKO
- Ishodi učenja dodatne isprave o studiranju (SD) - VEFUNIZG
- Ishodi učenja - kompetencija prvoga dana (DOC) – EAEVE-a

Široko postavljene ishodi učenja na razini studijskog programa i specifični na razini predmeta

Ishodi učenja – HKO

CERTIFIKACIJA ISHODA UČENJA

Ishodi učenja (engl. *Learning Outcomes*) su kompetencije koje je osoba stekla učenjem i dokazala nakon postupka učenja.

Kompetencije (engl. *Competences*) označavaju skup znanja, vještina te pripadajuću samostalnost i odgovornost.

Cjeloviti skup određenog **obujma stečenih kompetencija** koje su sve pojedinačno vrednovane nazivamo **kvalifikacija**.

(IU-PR) STUDIJSKI PROGRAMI

Tablica 2.1.a Ishodi učenja - legenda

Visokoučilište: Veterinarski fakultet (53)

Datum izrade: 21.02.2022.

Veterinarska medicina (1568), integrirani preddiplomski i diplomski studij, Zagreb

| Labela IU | Opis ishoda učenja |
|-----------|---|
| IU1 | primijeniti, analizirati i tumačiti znanja iz znanosti na kojima se temelji veterinarska medicina radi donošenje odluka utemeljenih na dokazima u veterinarskoj medicini |
| IU2 | primijeniti profesionalan i etički pristup u svim područjima veterinarske djelatnosti radi poboljšanja zdravlja, te uvjeta hranidbe, smještaja, dobrobiti i proizvodnje svih vrsta životinja |
| IU3 | samostalno koristi odgovarajuću laboratorijsku opremu i provodi kritičke analize dobivenih rezultata laboratorijskih pretraga, uz razumijevanje primijenjenih tehnika i dijagnostičkih postupaka u veterinarskoj medicini |
| IU4 | aktivno primijeniti stručna znanja u provođenju kliničkih postupaka, porodijskih i kirurških zahvata, postavljati dijagnoze i provoditi liječenje te dati cjelovite informacije i upute o bolesnim stanjima koje uzimaju u obzir potrebe životinja i vlasnika, raspoložive resurse, financijske i zakonske zahtjeve |
| IU5 | poznavati objedinjenu preventivnu veterinarsku medicinu, te provoditi programe prevencije i kontrole bakterijskih, virusnih i parazitarnih bolesti životinja, s posebnim naglaskom na zarazne bolesti i zoonoze te racionalnu uporabu antimikrobnih pripravaka u skladu s konceptom Jednog zdravlja |
| IU6 | poznavati I primjenjivati zakone I druge administrativne odredbe koje se odnose na javno zdravstvo, sigurnost hrane i postupke u higijeni i tehnologiji namirnica animalnog podrijetla koje su namijenjene za prehranu ljudi |
| IU7 | samostalno pretraživati literaturu, baze podataka I druge izvore informacija i analizirati prikupljene podatke radi unapređenja teorijskih znanja i praktičnih vještina u rješavanju stručne I znanstvene problematike u području veterinarske medicine |
| IU8 | primijeniti pravna i etička načela profesije u zdravstvenim, sigurnosnim i zakonskim pitanjima, te odgovornostima veterinarske djelatnosti, poštivanju i provođenju profesionalne etike, odgovornosti i normi u veterinarstvu |
| IU9 | učinkovito i primjereno komunicirati s kolegama, klijentima i javnošću, educirati i surađivati u različitim društvenim kontekstima, uz sposobnost samostalnog i timskog djelovanja |
| IU10 | prepoznati potrebu i pokazati spremnost za uključivanje u proces cjeloživotnog obrazovanja radi daljnjeg stručnog razvoja i provođenja veterinarske djelatnosti prema najvišim standardima profesije |

Obvezni ishodi učenja standarda kvalifikacije HKO (OIU-SK) (1.-3.)

- Primjereno poznavanje strukture, ponašanja i fizioloških potreba životinja te vještine i kompetencije potrebne za njihov uzgoj, prehranu, dobrobit, reprodukciju i higijenu općenito

| | | | |
|--------------|--|---------------------------------|-----------|
| Sektor | Poljoprivreda, prehrana i veterina - Veterinarska medicina | Datum evidencije u Registar HKO | 17.2.2022 |
| Predlagatelj | Veterinarski fakultet | Datum do kada vrijedi | - |
| Kompetencije | Dobiti točne i relevantne podatke o pojedinoj životinji ili skupini životinja i njihovom okruženju Procijeniti fizičko stanje, dobrobit i prehrambeni status životinje ili skupine životinja i savjetovati vlasnika o načelima uzgoja i ishrane Poznavati tehnologiju proizvodnje, nutritivne vrijednosti i higijensku ispravnost pojedinih sastojaka hrane za životinje Poznavati dnevne potrebe, osobitosti hranidbe i nedostatke u hrani različitih vrsta životinja Znati kritički pregledati i procijeniti literaturu i druge izvore informacija Osmisliti i provesti pokus na području veterinarske medicine, prikazati i interpretirati rezultate te donijeti zaključke | | |
- Kliničke, epidemiološke i analitičke vještine i kompetencije potrebne za prevenciju, dijagnostiku i liječenje bolesti životinja, uključujući anesteziju, aseptične operacije i bezbolnu smrt

| | | | |
|--------------|---|---------------------------------|-----------|
| Sektor | Poljoprivreda, prehrana i veterina - Veterinarska medicina | Datum evidencije u Registar HKO | 17.2.2022 |
| Predlagatelj | Veterinarski fakultet | Datum do kada vrijedi | - |
| Kompetencije | Izraditi odgovarajuće planove liječenja i upravljati liječenjem u interesu pacijenata s obzirom na raspoložive resurse. Sposobnost cjeloživotnog učenja i predanosti učenju i profesionalnom razvoju (uključuje bilježenje i razmišljanje o stručnom iskustvu i poduzimanje mjera za poboljšanje vještina i kompetentnosti Učinkovito komunicirati s vlasnicima, javnošću, kolegama i odgovornim tijelima koristeći jezik primjeren sugovorniku i uz puno poštovanje povjerljivosti i privatnosti. Procijeniti i upravljati bolom (pain management). Sigurno izvršiti sedaciju životinje te opću i regionalnu anesteziju; provoditi kemijske metode buzdavanja. Ispravno izvršiti aseptičku operaciju. Razumjeti doprinos koji slikovne i druge dijagnostičke tehnike mogu dati u postizanju dijagnoze. Koristiti osnovnu opremu za snimanje i izvršiti pregled koji je primjeren slučaju, u skladu s dobrom zdravstvenom i sigurnosnom praksom i važećim propisima Pomoći svim vrstama životinja u hitnim slučajevima i pružiti im prvu pomoć Obaviti kompletan klinički pregled i pokazati sposobnost kliničkog odlučivanja Poznavati principe dijagnostičkih testova u svrhu tumačenja rezultata ispitivanja i razumijevanja ograničenja dobivenih rezultata Koristiti dostupne i relevantne informacije iz znanstvene i stručne literature za uvođenje novih metoda i postupaka u praktični rad | | |
- Primjereno znanje, vještine i kompetencije za preventivnu medicinu, uključujući kompetencije koje se odnose na upite i izdavanje potvrda

| | | | |
|--------------|--|---------------------------------|-----------|
| Sektor | Poljoprivreda, prehrana i veterina - Veterinarska medicina | Datum evidencije u Registar HKO | 17.2.2022 |
| Predlagatelj | Veterinarski fakultet | Datum do kada vrijedi | - |
| Kompetencije | Pravilno primijeniti načela biosigurnosti Pokazati sposobnost suočavanja s nepotpunim informacijama, rješavanja nepredviđenih okolnosti i prilagodbe promjenama Pripremiti točne zapise i izvješća o kliničkom slučaju kad je to potrebno, u obliku zadovoljavajućem za kolege i razumljive od strane javnosti Predlagati i provoditi odgovarajuće mjere dezinfekcije i kontrole štetnih kukaca i glodavaca u cilju očuvanja zdravstvenog stanja životinja i ljudi Jasno komunicirati i surađivati s referalnim i dijagnostičkim službama, te odgovornim tijelima, uključujući | | |

HKO (4.-7.)

zdravstvenog stanja životinja i ljudi
 Jasno komunicirati i surađivati s referalnim i dijagnostičkim službama, te odgovornim tijelima, uključujući osiguravanje odgovarajućih podataka i rezultata
 Učinkovito samostalno kao i timski djelovati, te predstaviti rezultate rada usmenim i pisanim putem

| | | | | |
|----|---|--|---------------------------------|-----------|
| 4. | Kliničke, epidemiološke i analitičke vještine i kompetencije potrebne za prevenciju, dijagnostiku i liječenje bolesti prenosivih na ljude | | | |
| | Sektor | Poljoprivreda, prehrana i veterina - Veterinarska medicina | Datum evidencije u Registar HKO | 17.2.2022 |
| | Predlagatelj | Veterinarski fakultet | Datum do kada vrijedi | - |
| | Kompetencije | Koristiti svoje profesionalne sposobnosti kako bi doprinijeli unapređenju veterinarske struke i koncepta Jednog zdravlja, kako bi se poboljšalo zdravlje i dobrobit životinja, kvaliteta skrbi o životinjama i veterinarsko javno zdravlje Savjetovati i provoditi programe prevencije i iskorjenjivanja bolesti koji odgovaraju vrsti životinja i u skladu sa prihvaćenim standardima zdravlja i dobrobiti životinja te javnozdravstvenim standardima Promicati, nadgledati i održavati zdravlje i sigurnost životinja i ljudi; pokazati znanje o sustavu kvalitete; primijeniti načela upravljanja rizikom u svom stručnom radu Prepoznati sumnjive znakove bolesti koje se prijavljuju po zakonu i/ili zoonoza i poduzeti odgovarajuće mjere, uključujući i obavještanje nadležnih tijela Odabrati, prikupiti, čuvati i transportirati uzete uzorke, te odabrati odgovarajuće dijagnostičke testove Provoditi sustavni post-mortem pregled, bilježiti zamijećeno, uzorkovati tkiva, čuvati ih i transportirati Poznavati mjere za suzbijanje, iskorjenjivanje i prevenciju zaraznih bolesti (i onih koje se ne suzbijaju po zakonu) i zoonoza | | |
| 5. | Primjereno poznavanje higijene i tehnologije za proizvodnju, izradu i stavljanje na tržište hrane za životinje ili hrane životinjskog porijekla namijenjene prehrani ljudi | | | |
| | Sektor | Poljoprivreda, prehrana i veterina - Veterinarska medicina | Datum evidencije u Registar HKO | 17.2.2022 |
| | Predlagatelj | Veterinarski fakultet | Datum do kada vrijedi | - |
| | Kompetencije | Učinkovito raditi kao član multidisciplinarnog tima u pružanju usluga. Provoditi inspekciju hrane i hrane za životinje, uključujući post mortem inspekciju životinja za proizvodnju hrane i inspekciju u području prehrambene tehnologije Provoditi ante-mortem inspekciju životinja namijenjenih prehrambenom lancu, uključujući obraćanje pažnje na dobrobit životinja; utvrditi uvjete koji utječu na kvalitetu i sigurnost proizvoda životinjskog podrijetla kako bi se isključile one životinje čije zdravstveno stanje znači da su njihovi proizvodi neprikladni za prehrambeni lanac | | |
| 6. | Znanje, vještine i kompetencije potrebne za odgovornu i razumnu upotrebu veterinarskih lijekova radi liječenja životinja te osiguravanja sigurnosti prehrambenog lanca i zaštite okoliša | | | |
| | Sektor | Poljoprivreda, prehrana i veterina - Veterinarska medicina | Datum evidencije u Registar HKO | 17.2.2022 |
| | Predlagatelj | Veterinarski fakultet | Datum do kada vrijedi | - |
| | Kompetencije | Pristupiti odgovarajućim izvorima podataka o licenciranim lijekovima Prijaviti sumnjive nuspojave odgovarajućim tijelima Pravilno i odgovorno propisivati i izdavati lijekove u skladu sa zakonodavstvom i najnovijim smjernicama. Samostalno procijeniti rezultate dijagnostičkih postupaka te preporučiti i provesti liječenje i imunoprofilaksu | | |
| 7. | Primjereno poznavanje znanosti na kojoj se temelje djelatnosti veterinar a i prava Unije koje se odnose na te djelatnosti | | | |
| | Sektor | Poljoprivreda, prehrana i veterina - Veterinarska medicina | Datum evidencije u Registar HKO | 17.2.2022 |
| | Predlagatelj | Veterinarski fakultet | Datum do kada vrijedi | - |
| | Kompetencije | Razumjeti ekonomski, zakonodavni i emocionalni kontekst u kojem djeluje doktor veterinarske medicine Osigurati i zbrinuti pacijente na sigurnom, poštujući vrste životinja i poučavati druge u pomaganju veterinaru. Sudjelovanje u procesima samovrednovanja i vrednovanja među kolegama kako bi poboljšali svakodnevne radne procese Razumjeti etičke i zakonske odgovornosti veterinar a u odnosu na pacijente, vlasnike, društvo i okoliš | | |

- 1.1. Razumjeti etičke i zakonske odgovornosti veterinara u odnosu na pacijente, vlasnike, društvo i okoliš.
- 1.2. Pokazati znanje o organizaciji, upravljanju i zakonodavstvu vezanim uz poslovanje u području veterinarske medicine i prava iz radnog odnosa.
- 1.3. Promicati, pratiti i održavati zdravlje i sigurnost u veterinarskom okruženju; pokazati znanje o sustavu kvalitete; primijeniti načela upravljanja rizikom u svojoj praksi.
- 1.4. Učinkovito komunicirati s vlasnicima, javnošću, profesionalnim kolegama i odgovornim tijelima, koristeći jezik primjeren sugovorniku i uz punopoštivanje povjerljivosti i privatnosti.
- 1.5. Pripremiti točne zapise i izvješća o kliničkom slučaju kad je to potrebno, u obliku zadovoljavajućem za kolege i razumljive od strane javnosti.
- 1.6. Učinkovito raditi kao član multidisciplinarnog tima u pružanju usluga.
- 1.7. Razumjeti ekonomski i emocionalni kontekst u kojem djeluje doktor veterinarske medicine.
- 1.8. Znati kritički pregledati i procijeniti literaturu i prezentacije.
- 1.9. Razumjeti i primijeniti načela kliničkog upravljanja te prakse bazirane na dokazima iz područja veterinarske medicine.
- 1.10. Koristiti svoje profesionalne sposobnosti kako bi doprinijeli unapređenju veterinarske struke i koncepta One Health, kako bi se poboljšalo zdravlje i dobrobit životinja, kvaliteta skrbi o životinjama i veterinarsko javno zdravstvo.
- 1.11. Pokazati sposobnost suočavanja s nepotpunim informacijama, rješavanja nepredviđenih okolnosti i prilagodbe promjenama.
- 1.12. Dokazati prepoznavanje osobne i profesionalne granice i znati tražiti profesionalni savjet, pomoć i podršku kada je to potrebno.



DOC

- 1.13 Pokazati sposobnost cjeloživotnog učenja i predanost učenju i profesionalnom razvoju. To uključuje bilježenje i razmišljanje o profesionalnom iskustvu i poduzimanje mjera za poboljšanje vještina i kompetentnosti.
- 1.14 Sudjelovati u procesima samovrjednovanja i vrednovanja među vršnjacima/kolegama kako bi poboljši izvođenje.
- 1.15 Dobiti točne i relevantne podatke o pojedinoj životinji ili životinjskoj skupini i njihovom okruženju
- 1.16 Osigurati i držati pacijente na sigurnom, poštujući životinju i poučavati druge u pomaganju veterinaru.
- 1.17 Obaviti kompletan klinički pregled i pokazati sposobnost kliničkog odlučivanja.
- 1.18 Izraditi odgovarajuće planove liječenja i upravljati liječenjem u interesu pacijenata s obzirom na raspoložive resurse.
- 1.19 Pomoći svim vrstama životinja u hitnim slučajevima i pružiti prvu pomoć.
- 1.20 Procijeniti fizičko stanje, dobrobit i prehrambeni status životinje ili skupine životinja i savjetovati vlasnika o načelima uzgoja i hranjenja.
- 1.21 Prikupiti, sačuvati i transportirati uzorke, odabrati odgovarajuće dijagnostičke testove, protumačiti i razumjeti ograničenja rezultata ispitivanja.
- 1.22 Jasno komunicirati i surađivati s referalnim i dijagnostičkim službama, uključujući osiguravanje odgovarajuć podataka.
- 1.23 Razumjeti doprinos koji slikovne i druge dijagnostičke tehnike mogu dati u postizanju dijagnoze. Koristiti osnovnu opremu za snimanje i izvršiti pregled koji je primjeren slučaju, u skladu s dobrom zdravstvenom i sigurnosnom praksom i važećim propisima.
- 1.24 Prepoznati sumnjive znakove bolesti koje se prijavljuju po zakonu i/ili zoonoza i poduzeti odgovarajuće mjere, uključujući i obavješćavanje nadležnih tijela.
- 1.25 Pristupiti odgovarajućim izvorima podataka o licenciranim lijekovima.
- 1.26 Pravilno i odgovorno propisivati i izdavati lijekove u skladu sa zakonodavstvom i najnovijim smjernicama.
- 1.27 Prijaviti sumnjive nuspojave odgovarajućim tijelima.
- 1.28 Pravilno primijeniti načela biološke sigurnosti.
- 1.29 Ispravno izvršiti aseptičku operaciju.
- 1.30 Sigurno izvršiti sedaciju životinje te opću i regionalnu anesteziju; provoditi kemijske metode obuzdavanja.

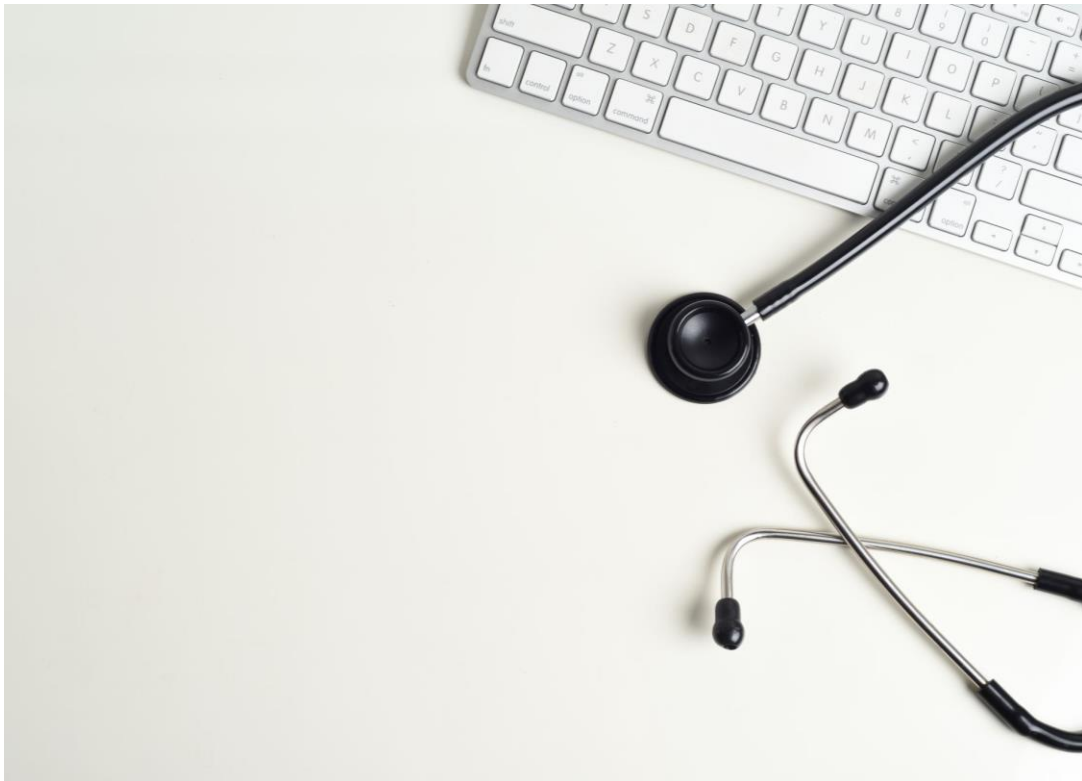
- 1.31 Procijeniti i upravljati bolom (*pain management*).
- 1.32 Prepoznati kada je eutanazija prikladna i izvršiti je primjenjujući odgovarajuću metodu, istodobno pokazujući osjetljivost za osjećaje vlasnika; savjetovati o zbrinjavanju lešina.
- 1.33 Provoditi sustavni post-mortem pregled, bilježiti zamijećeno, uzorkovati tkiva, čuvati ih i transportirati.
- 1.34 Izvršiti ante-mortem inspekciju životinja namijenjenih prehrambenom lancu, uključujući obraćanje pažnje na dobrobit životinja; ispravno utvrditi uvjete koji utječu na kvalitetu i sigurnost proizvoda životinjskog podrijetla kako bi se isključile one životinje čije zdravstveno stanje znači da su njihovi proizvodi neprikladni za prehrambeni lanac.
- 1.35 Izvršiti inspekciju hrane i hrane za životinje, uključujući post mortem inspekciju životinja za proizvodnju hrane i inspekciju u području srodne prehrambene tehnologije.
- 1.36 Savjetovati i provoditi programe prevencije i iskorjenjivanja bolesti koji odgovaraju vrsti životinja i u skladu su sa prihvaćenim standardima zdravlja i dobrobiti životinja te javnozdravstvenim standardima.

Da bi mogli učinkovito obavljati svoje profesionalne dužnosti, tek diplomirani veterinari trebat će usvojiti široko temeljno znanje uz razumijevanje bioloških, životinjskih i društvenih znanosti i zakona vezanih uz uzgoj životinja. To znanje uključuje, ali nije ograničeno na sljedeće:

1. Razumijevanje i kompetenciju u logičkim pristupima znanstvenoj i kliničkoj prosudbi, razlikovanje tih pristupa te snage i ograničenja svakoga od njih
2. Metode istraživanja, doprinos temeljnim i primijenjenim istraživanjima veterinarske znanosti i implementacija 3R-a
3. Strukturu, funkciju, ponašanje životinja i njihove fiziološke potrebe i dobrobit
4. Poznavanje poslova vezanih uz uzgoj, proizvodnju i držanje životinja
5. Etiologiju, patogenezu, kliničke znakove, dijagnozu i liječenje uobičajenih bolesti i poremećaja koji se pojavljuju u pojedinih životinjskih vrsta
6. Svijest o drugim bolestima od međunarodnog značenja koje predstavljaju rizik za nacionalnu i međunarodnu biosigurnost i trgovinu
7. Zakonodavstvo koje se odnosi na brigu o životinjama i dobrobit životinja, njihovo kretanje i prijavu bolesti koje koje podliježu prijavi
8. Zakon o lijekovima i smjernice o odgovornoj uporabi lijekova, uključujući odgovorno korištenje antimikrobnih lijekova i antiparazitika
9. Načela prevencije bolesti i promicanja zdravlja i dobrobiti životinja
10. Veterinarska javnozdravstvena pitanja (epidemiologija, prekogranične epizootske bolesti, zoonoze i bolesti koje se prenose hranom, bolesti u nastajanju i ponovnom pojavljivanju, higijena hrane i tehnologija...)
11. Načela učinkovite međuljudske interakcije, uključujući komunikaciju, vodstvo, menadžment i timski rad.

DOC

Kompetencije prvog dana



1. Kompetencije prvog dana

(*Day One Competences, DOC*)

[https://www.eaeve.org/fileadmin/downloads/eccvt/List of subjects and Day One Competences approved on 17 January 2019.pdf](https://www.eaeve.org/fileadmin/downloads/eccvt/List_of_subjects_and_Day_One_Competences_approved_on_17_January_2019.pdf)

CERTIFIKACIJA ISHODA UČENJA

- Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu odgovoran za stjecanje kompetencija od strane svojih studenata i **jamči da su studenti u vrijeme diplomiranja pripremljeni kako bi ispunili svoje profesionalne uloge**
- **Zaključni potpis** iz nastavnoga predmeta izraz je postignute razine kompetencija studenta u nastavnome predmetu/području i rezultat ukupnoga procesa vrednovanja tijekom nastavne godine, a izvodi se temeljem elemenata vrednovanja.
- **Kompetencije dokazuju** stečena specifična znanja i vještine studenata FVUNIZG-a tijekom cijelog razdoblja studiranja

Kako bi se položio kolegij, potrebno je položiti svaki ishod učenja.
To znači da je ujedno položen i skup ishoda učenja.

ANALIZA I PLANIRANJE

šifra predmeta za certifikat: 84331

DOC: 1.7, 1.12,

OSIU-SK: 1

IU-PR: 1

- KOMPETENCIJE PRVOGA DANA “Day One Competences” DOC (36+12) (EAEVE)
- OBVEZNI SKUPOVI ISHODA UČENJA STANDARDA KVALIFIKACIJE (HKO) (OSIU-SK) (1-7)
- OBVEZNI ISHODI UČENJA STUDIJSKOG PROGRAMA (IU-PR) (1-10)

| IU broj | Ishodi učenja na kolegiju | Razdoblje trajanja kolegija | Pokazao, učio, objasnio | Datum | Izvršeno pod nadzorom nastavnika |
|---------|--|-----------------------------|-------------------------|-------|----------------------------------|
| 1 | opisati funkciju i građu | | | | |
| 2 | stečeno znanje koristiti će u studiju veterinarske medicine i veterinarskoj praksi | | | | |
| 3 | razlikovati vrsta..... | | | | |
| 4 | procijeniti radi li se uobičajenom | | | | |
| 5 | prezentirati uobičajen razvoj..... | | | | |
| 6 | samostalno procijeniti međusobni odnos | | | | |

CERTIFIKACIJA ISHODA UČENJA

Aktivnosti predložene u ovim smjernicama rezultiraju izradom zajedničkog
Dnevnika stečenih praktičnih vještina i kompetencija tijekom obrazovanja i osposobljavanja u veterinarskoj medicini



CERTIFIKACIJA ISHODA UČENJA - ZAKLJUČAK

- **Pojasniti nastavnicima** vezu između definiranja ishoda učenja, pripadajućih nastavnih metoda i postupka vrednovanja
- **Učiniti proces provedbe revizije ishoda učenja obveznim** kako bi se osigurala odgovarajuća kvaliteta nastave te primjereno vrednovale sve aktivnosti studenata
- **Provedena analiza i revidiranje studijskih programa i planiranih ishoda učenja**

CERTIFIKACIJA ISHODA UČENJA - HKO i DOC

U budućnosti se planira nastaviti reviziju programa studija kako bi ishodi učenja na razini studijskog programa bili usklađeni s Hrvatskim kvalifikacijskim okvirom (HKO), kompetencijama prvog dana (DOC), a vremenski tijek budućih revizija će ovisiti o našoj dinamici:

- CERTIFIKACIJA ISHODA UČENJA
- KOREKTIVNO PORAVNAVANJE ISHODA UČENJA

CERTIFIKACIJA ISHODA UČENJA

Ako postoji **definiran standard kvalifikacije** upisan u Registar HKO-a, **ishodi studijskog programa (IU-PR)** moraju se uskladiti (povezati):

- s **obveznim skupovima ishoda učenja** u Registru (**OIU-SK**)
- provjeriti daju li veze između **IU-PR i IU-K** potvrdu da su svi ishodi učenja iz pojedinih skupova ishoda učenja standarda kvalifikacije pokriveni u različitim predmetima ili ostalim obvezama u sklopu studijskoga programa.

CERTIFIKACIJA ISHODA UČENJA

- da neki skup ishoda učenja HKO-a uopće nije adresiran u studijskome programu (nema X u pojedinome stupcu),
- da je neki skup ishoda učenja HKO-a raspršen na više ishoda učenja studijskog programa (dva i više X u pojedinome stupcu) te njegovu realizaciju treba pažljivo programirati prilikom konstruktivnog poravnanja,
- da je neki ishod učenja studijskog programa opterećen s velikim brojem njemu dodijeljenih skupova ishoda učenja HKO-a (dva ili više X u pojedinome stupcu),
- da postoje ishodi učenja studijskog programa koji nisu vezani uz standard kvalifikacije (nema X u određenoj retku) te da oni čine specifičnu orijentaciju studijskoga programa koja je sama po sebi poželjna.

| Obvezni skupovi ishoda učenja Ishodi učenja programa | OSIU 1 | OSIU 2 | ... | OSIU n |
|---|--------|--------|-----|--------|
| IUP 1 | | X | | |
| IUP 2 | X | | | |
| ... | | | | |
| IUP m | | X | | X |

Tablica 1. Usklađivanje odozgo prema dolje (uz slabu rezoluciju)

Kritična pitanja provjere osigurava li studijski program postizanje određenoga standarda kvalifikacije



4.2.2024.

1. Jesu li svi obvezni skupovi ishoda učenja iz standarda kvalifikacije pokriveni u studijskome programu?
 2. Je li za sve obvezne skupove ishoda učenja iz standarda kvalifikacije osigurana adekvatna provjera njihova postizanja u studijskome programu?
 3. Jesu li postignute odgovarajuće razine prema Zakonu o HKO-u (čl. 7.) za sve skupove ishoda učenja u studijskome programu?
- Jesu li za postizanje svih obveznih skupova ishoda učenja iz standarda kvalifikacije u studijskome programu osigurani **kadrovski i materijalni resursi** propisani standardom kvalifikacije?
 - Jesu li u studijskome programu uzeti u obzir i ishodi učenja vezani uza zahtjeve **znanstvene discipline, potrebe uključivanja novih tehnologija** i brzu primjenu kvalifikacija na tržištu rada?

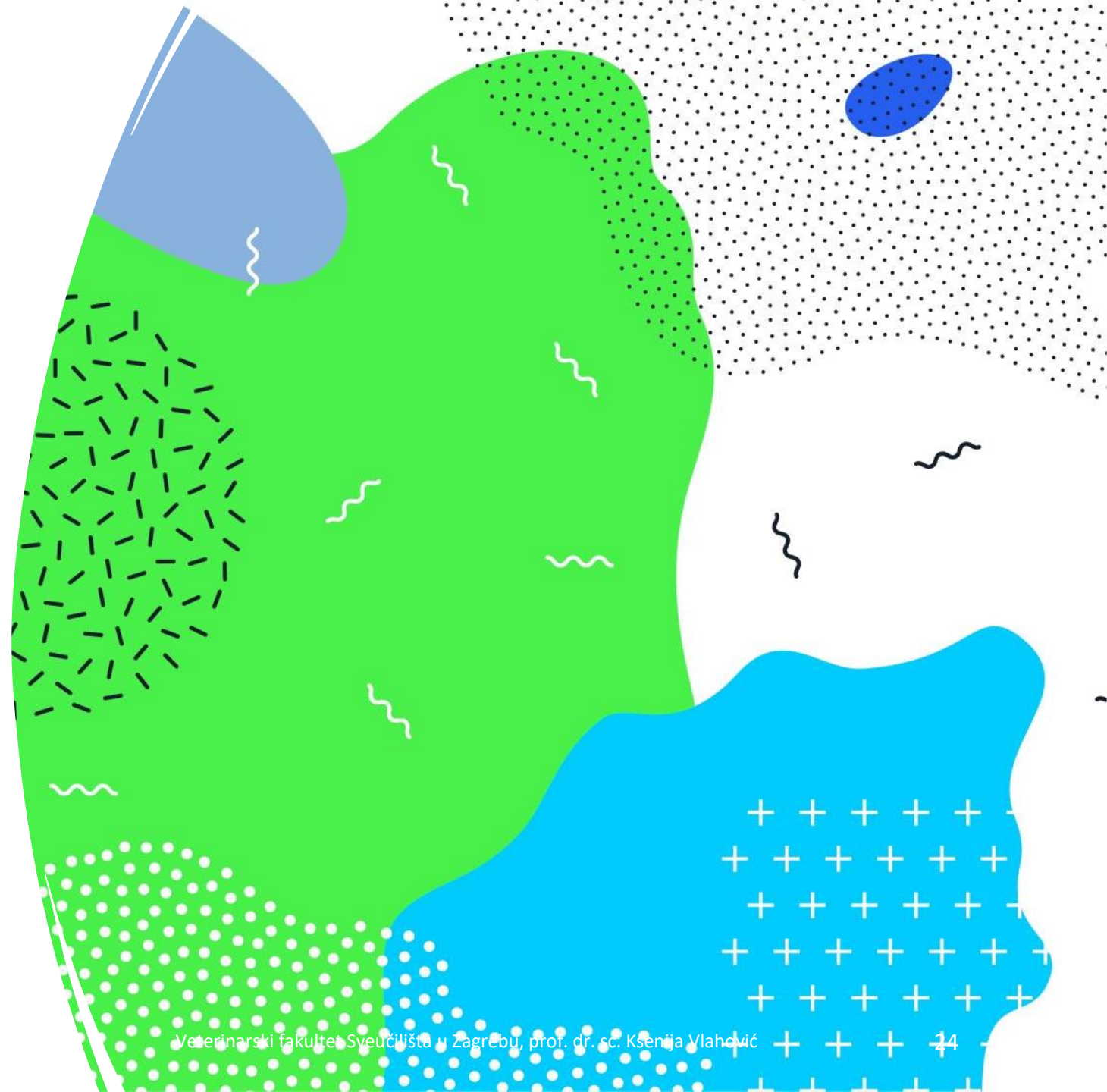
23

KOREKTIVNO PORAVNAVANJE ISHODA UČENJA

Kurikulumsko ili konstruktivno poravnanje (povezivanje)

Riječ **poravnanje** podrazumijeva da su **ishodi učenja** povezani, odnosno usklađeni s **aktivnostima učenja** koji su potom usklađeni s **vrednovanjem** koje se odvija na kraju nastavnog procesa.

Konstruktivnim povezivanjem postiže se **usklađenost** između definiranih ishoda učenja s **planiranim aktivnostima** studenata (izraženim dodijeljenim ECTS bodovima za pojedini kolegij), metodama poučavanja i metodama procjenjivanja (**ocjenjivanja**).



KOREKTIVNO PORAVNAVANJE ISHODA UČENJA

Koliko god dobro definiramo ishode učenja proces poučavanja **neće biti uspješan i neće dovesti do željenih promjena u znanju, vještinama i stavovima** studenata ukoliko:

- ne uskladimo naš način poučavanja (metode poučavanja) s očekivanim ishodima koje želimo postići
- ne uskladimo načine provjere njihove ostvarenosti (metode vrednovanja)

CERTIFIKACIJA ISHODA UČENJA

Primjeri povezivanja ishoda, provjere i mjerenja

| Tip ishoda učenja | Provjera – primjer | Mjerenje - primjer |
|---------------------------|---|--|
| Prisjetiti, prepoznati | Popuniti praznine, odgovori višestrukog izbora | Točnost |
| Objasniti, klasificirati | Usmeni/pisani odgovori na pitanja otvorenog tipa, diskusije na nastavi, domaće zadaće, prezentacija | Analiza osnovnih značajki odgovora, Rubrika s bitnim kriterijima za razine |
| Primijeniti, provesti | Problemski zadatci, laboratorijske vježbe, prototipovi, simulacije | Bodovanje točnosti, Rubrika s razradom kriterija i razina |
| Analizirati, organizirati | Studije slučaja, kritike, laboratoriji, projekti, debate | Rubrika, Analiza osnovnih značajki odgovora |
| Provjeriti, vrednovati | Dnevnik, kritika, izvještaj o vrednovanju, portfelj (portfolio) | Rubrika, Povjerenstvo, Analiza osnovnih značajki |
| Kreirati, proizvesti | Istraživački projekt, esej, prototip, izvedba, znanstveni rad | Rubrika, Povjerenstvo, Analiza osnovnih značajki |

IZVOR: webinar
Ishodi učenja –zašto i kako?
Prof. dr. sc. Blaženka Divjak
Ministarstvo znanosti i
obrazovanja
21. 12. 2017.

Primjer

- Metoda usmenog izlaganja
- Diskusija dobivenih rezultata
- Metoda pokazivanja (demonstracije)
- Metoda praktičnih radova
- Metoda individualnog projekta
- Grafička metoda
- Radionica

| VII. KONSTRUKTIVNO POVEZIVANJE | | | |
|--|---|--|--|
| ISHODI UČENJA | SADRŽAJ | AKTIVNOSTI ZA NASTAVNIKE I STUDENTE (metode poučavanja i učenja) | METODE VREDNOVANJA |
| <ul style="list-style-type: none"> • identificirati i objasniti didaktiku kao pedagošku disciplinu, te njen odnos prema drugim znanstvenim disciplinama | <ul style="list-style-type: none"> • Pojam, predmet i zadaci didaktike <p>Teorijsko- metodološko utemeljenje didaktike</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Predavanje • Rad na tekstu • Diskusija <p>Frontalni rad, individualni rad</p> | Pismeni ispit (kolokvij) |
| identificirati i objasniti odnos didaktike i metodika | <ul style="list-style-type: none"> • Osnovni pojmovi didaktike, • Definicija didaktike, • Metodika odgoja, <p>Metodika obrazovanja</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Predavanje • Rad na tekstu • Diskusija <p>Frontalni rad, individualni rad</p> | Pismeni ispit (kolokvij) |
| definirati i objasniti temeljne didaktičke pojmove | Temeljni pojmovi didaktike, odgoj, obrazovanje, učenje, poučavanje, nastava | <ul style="list-style-type: none"> • Predavanje • Rad na tekstu • Diskusija <p>Frontalni rad, individualni rad</p> <p>Izrada pojmovnika</p> | Pismeni ispit (kolokvij) |
| razlikovati tipove nastavnika i usporediti njihov utjecaj na nastavni proces | <ul style="list-style-type: none"> • Povijesni i suvremeni didaktički sistemi, | <ul style="list-style-type: none"> • Predavanje • Rad na tekstu • Diskusija | <ul style="list-style-type: none"> • Pismeni ispit (kolokvij) |

Korišteni izvori:

- Narodne novine, broj: 119/22: *Zakon o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti*, 2022.
- Narodne novine, broj: 151/22: *Zakona o osiguravanju kvalitete u visokom obrazovanju i znanosti*, 2022.
- Narodne novine, broj: 96/2021: *Pravilnik o registru hrvatskoga kvalifikacijskog okvira*, 2021.
- *Pravilnik o postupku vrjednovanja studijskih programa sveučilišnih preddiplomskih, diplomskih, integriranih preddiplomskih i diplomskih te stručnih studija Sveučilišta u Zagrebu*, 2016.
- Narodne novine, broj 83/10: *Pravilnik o uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti, uvjetima za reakreditaciju znanstvenih organizacija i sadržaju dopusnice*, 2010.
- Narodne novine, broj: 24/10: *Pravilnik o sadržaju dopusnice, te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskih programa i reakreditaciju visokih učilišta*, 2010.
- *Standardi za vrednovanje kvalitete sveučilišta i sastavnica sveučilišta u postupku reakreditacije visokih učilišta*, Agencija za znanost i visokoobrazovanje.
- *Priručnik za unapređenje kompetencija nastavnika u visokom obrazovanju*, Ministarstvo znanosti i obrazovanja.





Hvala na pozornosti i aktivnosti

Reci mi, ja ću zaboraviti.

Pokaži mi, možda ću zapamtiti.

Uključi me i ja ću naučiti.

B. Franklin