



HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT
10000 ZAGREB, Savska cesta 143, P.P. 883
Telefon 01/6123-666, Telefax 01/6190-841
www.veinst.hr

STRATEŠKI PROGRAM

znanstvenog istraživanja Hrvatskog veterinarskog instituta za razdoblje 2019. - 2024. godine

Zagreb, listopad 2018.

SADRŽAJ

1. PREDGOVOR	3
2. UVOD	3
3. MISIJA	3
4. VIZIJA	4
5. OKRUŽENJE - SWOT analiza	4
5.1. Prednosti	4
5.2. Slabosti	5
5.3. Mogućnosti	6
5.4. Prijetnje	7
6. STRATEŠKI CILJEVI I PROVEDBA STRATEGIJE	8
6.1. Unaprijediti znanstvenu aktivnost i podizati kvalitetu temeljnih istraživanja	9
6.2. Ustrojiti jaki znanstveni i administrativni kadar i infrastrukturu	10
6.3. Nastavak razvijanja usluga i proizvoda instituta za privatni i javni sektor te nastavak adaptacije	10
6.4. Suradnja s gospodarstvom, jačanje razvoja ideja, komercijalizacije rezultata istraživanja i zaštite intelektualnog vlasništva	11
6.5. Jačanje suradnje s javnim institucijama i utjecaja u javnom sektoru	12
6.6. Povećati prepoznatljivost Instituta u nacionalnim i međunarodnim krugovima kao znanstvenog centra izvrsnosti u području veterinarske medicine	12
7. CILJEVI I TEME ZNANSTVENIH ISTRAŽIVANJA	13
8. POKAZATELJI USPJEŠNOSTI PROVEDBE	13
8.1. Pokazatelji provedbe temeljnih, primijenjenih i razvojnih istraživanja	13
8.2. Pokazatelji pružanja znanstvenih, savjetodavnih i stručnih usluga	14
8.3. Pokazatelji znanstvenog i stručnog osposobljavanja, usavršavanja i napredovanja doktoranada, postdoktoranada te ostalih znanstvenih i stručnih kadrova	14

1. PREDGOVOR

Ovaj dokument načinjen je na temelju procjene da je za daljnje unaprijeđenje znanstvenih istraživanja na Institutu i jačanja njegove društvene uloge nakon 85 godina uspješnog djelovanja potrebno redefinirati strateške pravce razvoja Instituta u razdoblju 2019.-2024. Pri tome pod unaprijeđenjem istraživanja podrazumijevamo prije svega povećanje znanstvenog utjecaja Instituta kroz znatno veći broj svjetski relevantnih radova (publikacija) i novih prodora u znanosti. Podizanje razine znanstvene izvrsnosti smatramo temeljem za jačanje društvene uloge Instituta kroz snažniju suradnju s javnim sektorom i privrednim subjektima s ciljem unaprijeđenja gospodarstva te tješnju suradnju sa sveučilištima i ostalim obrazovnim institucijama s ciljem podizanja kvalitete znanosti i obrazovanja u Republici Hrvatskoj.

2. UVOD

Hrvatski veterinarski institut Zagreb je ustanova u vlasništvu Republike Hrvatske sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17). U tom svojstvu za državu obavlja poslove od nacionalnog interesa. To je dijagnostika zaraznih bolesti životinja, veterinarsko javno zdravstvo i znanstveno istraživačke aktivnosti. Zadatke iz područja veterinarske dijagnostike i veterinarskog javnog zdravstva uz HVI Zagreb obavljaju i Veterinarski zavod Križevci, Veterinarski zavod Vinkovci, Veterinarski zavod Rijeka, Veterinarski zavod Split i Centar za peradarstvo Zagreb.

Hrvatski veterinarski institut Zagreb sa svojim Podružnicama predstavlja stožernu ustanovu u dijagnostici zaraznih i nametničkih bolesti i u veterinarskom javnom zdravstvu u Republici Hrvatskoj. U organizaciji, izgledom infrastrukture, opremljenosti, akreditacijom laboratorija i educiranom kadru može se mjeriti s bilo kojom institucijom takve vrste u Europi.

Institut također svojom veličinom, znanstvenom produktivnošću, međunarodnom prepoznatljivošću u istraživanju te kvaliteti znanstvenog kadra i istraživačke opreme predstavlja stožernu znanstvenu ustanovu u Republici Hrvatskoj za biomedicinske znanosti – područje veterinarske medicine.

3. MISIJA

Misija Hrvatskog veterinarskog instituta jest, kroz znanstvena istraživanja, te stalnom i kontinuiranom kontrolom zdravlja životinja i kontrolom zdravstvene ispravnosti prehrambenih proizvoda animalnog podrijetla i sudjelovanju u postupcima odobravanja i kontrole veterinarsko-medicinskih proizvoda osigurati postizanje uvjeta za proizvodnju zdravih životinja, sigurnosti zdravlja ljudi i zaštite okoliša.

Znanstvena djelatnost ostvaruje se provođenjem svjetski relevantnih znanstvenih istraživanja, znanstvenih programa i projekata od strateške nacionalne važnosti odobrenih

od strane Ministarstva znanosti i obrazovanja, sudjelovanja u visokom obrazovanju te prijenosom i implementacijom znanja u razna područja javnog i gospodarskog života.

Vrhunska znanstvena istraživanja i sustavna kontrola kvalitete preduvjet su ispunjenja ostalih zadaća koje Institut preuzima u razvoju Hrvatske kao što su dijagnostika zaraznih bolesti životinja i veterinarsko javno zdravstvo.

4. VIZIJA

Institut će u sljedećih pet godina ostati vodeći nacionalni znanstveni, dijagnostički i analitički centar izvrsnosti te ojačati svoju poziciju ugledne i perspektivne znanstvene ustanove u regionalnim i europskim krugovima kroz relevantna znanstvena istraživanja u biomedicinskim, biotehničkim i prirodnim znanostima te kvalitetan rad i suradnju s ciljem postizanja i održavanja uvjeta za uzgoj zdravih životinja, sigurnosti zdravlja ljudi i zaštite okoliša.

Ova opća vizija temelj je za utvrđivanje i ostvarivanje ključnih ciljeva Instituta.

5. OKRUŽENJE - SWOT analiza

5.1. Prednosti

1. Institut po veličini, znanstvenoj produktivnosti, međunarodnoj prepoznatljivosti istraživanja te kvaliteti znanstvenog kadra i istraživačke opreme, predstavlja najznačajniju znanstvenu ustanovu u području biomedicinskih znanosti područje veterinarske medicine, u Republici Hrvatskoj.
2. Uz biomedicinske znanosti, u Institutu se provode i istraživanja iz područja biotehničkih i prirodnih znanosti.
3. U razdoblju 2007.-2015. učinjen je značajan iskorak kroz adaptaciju Instituta i to središnjice u Zagrebu, podružnica u Rijeci, Splitu, Vinkovcima i Križevcima te Centru za peradarstvo u Zagrebu. Nabavkom laboratorijske opreme i optimizacijom rada, Institut je stvorio stabilne temelje za daljnji razvoj i poboljšavanje svojih usluga i znanstvenih istraživanja.
4. Koncentracija znanstvenog kadra i opreme kvalificira Institut na nacionalnoj, ali u pojedinim slučajevima i na regionalnoj razini, kao konkurentno mjesto za provođenje znanstvenih istraživanja i programa. I
5. Zahvaljujući velikom broju potencijalnih mentora i kvalificiranih istraživača te suvremenoj istraživačkoj opremi, Institut još uvijek najboljim studentima iz svog područja s hrvatskih sveučilišta predstavlja atraktivno mjesto za doktorski rad, čime se i dalje osigurava priljev kvalitetnih doktorskih studenata.
6. Posebna pozornost posvećuje se sustavnoj edukaciji i treninzima stručnjaka i znanstvenika Instituta u referalnim laboratorijima Europske unije, čime se postiže

stjecanje novih znanja ali i stvaranje međunarodnih poznanstava i podloge za nove znanstvene suradnje.

7. Institut je akreditiran sukladno normi HRN EN ISO 17025, i u mogućnosti je odgovoriti svim zahtjevima i standardima rada u Europskoj uniji. Svake godine Institut akreditira nove metode.
8. Institut na nacionalnoj razini pruža jedinstvenu podršku i stručnu ekspertizu u pojedinim prioritetnim nacionalnim zadaćama, primjerice dijagnostici zaraznih bolesti životinja, i veterinarskom javnom zdravstvu, surađuje sa gospodarstvom i javnim sektorom sa ciljem postizanja i održavanja uvjeta za uzgoj zdravih životinja, sigurnosti zdravlja ljudi i zaštite okoliša.
9. Usluge koje institut pruža svojim klijentima u gospodarstvu prepoznate su kao kvalitetne što se vidi iz godišnjih analiza zadovoljstva kupaca. Eventualne pritužbe analiziraju se i sustavno se ulaže trud u njihovom rješavanju. Napredak u tom području vidljiv je iz godine u godinu u godišnjim izvješćima Instituta.
10. U provedbi djelatnosti laboratorijske i terenske dijagnostike te veterinarskog javnog zdravstva, Institut je usko vezan i surađuje sa Ministarstvom poljoprivrede.
11. Znanstvena istraživanja provode se putem pokusa na životinjama te ciljanim uzorkovanjima materijala provedbom nacionalnih programa, na tržištu, farmama ili u suradnji s gospodarskim subjektima. Institut omogućava provedbu pokusa u znanstveno-istraživačke svrhe na laboratorijskim životinjama (vlastiti resursi) i farmskim životinjama (suradnja s farmama).
12. Trenutno je 13 od 16 laboratorija Instituta u Zagrebu ovlašteno kao referentni laboratorij, a zajedno sa podružnicama omjer je 17:36. 28 od 36 laboratorija službeni su laboratoriji na području Republike Hrvatske.
13. Sudjelovanje u nastavi na dodiplomskim i poslijediplomskim studijima visokobrazovnih institucija u zemlji i inozemstvu.
14. Multidisciplinarnost znanstvenika Instituta.
15. Izdavanje vlastitog znanstveno stručnog časopisa Veterinarska stanica.

5.2. Slabosti

1. Nedostatak ambicioznih i zahtjevnih, osobito inter- i multidisciplinarnih istraživačkih programa kojima bi se najbolje kapitalizirale nacionalne i regionalne prednosti instituta u pogledu istraživačkog kadra i opreme.
2. U Institut se od 2018. provode interni programi istraživanja. Istraživanja na Institutu funkcioniraju po projektnom, a ne programskom načelu. Nedovoljno učinkovito upravljanje znanjem te usitnjenost istraživačkih timova po pojedinim laboratorijima onemogućava osmišljavanje složenijih samostalnih projekata i programa Instituta.
3. Bez obzira na nacionalni primat, Institut karakterizira nedovoljan broj međunarodnih istraživačkih projekata što izravno doprinosi relativno slaboj međunarodnoj

prepoznatljivost i nedovoljnoj institucionalnoj ulozi u izgradnji europskog istraživačkog prostora.

4. Ministarstvo znanosti i obrazovanja sudjeluje samo sa 7 % u ukupnim financijama Instituta. Takav slab doprinos razvoju znanosti negativno utječe na slobodu znanstvene produktivnosti i kreativnosti i vjere u daljnji razvoj. Institut treba dobiti više sredstava za znanstvena istraživanja iz državnog proračuna. Godinama se ne rješava cjelovitost financiranja Instituta od strane MZO-a. Financira se svega 30-ak suradničkih i znanstvenih radnih mjesta, nedostatak se financira hladni pogon kao i opće službe. Velik dio plaća znanstvenika i znanstvenih istraživanja Institut financira iz sredstava zarađenih na tržištu.
5. Nedovoljno iskorištavanje Europskih i drugih fondova čija bi financijska sredstva u velikoj mjeri pomogla u provedbi različitih projekata, širenju međunarodne suradnje i unapređenju istraživačke djelatnosti Instituta općenito.
6. Zbog nedostatka profesionalnog projektnog menadžmenta koji bi vodio i koordinirao projekte, vrlo su ograničene mogućnosti usmjeravanja i vođenja značajnijih istraživanja od strane vodećih istraživača. Edukacijom administracije izravno bi se doprinijelo višoj učinkovitosti u prijavljivanju, dobivanju i administriranju istraživačkih ili komercijalnih projekata.
7. Skroman je broj gostujućih i zaposlenih stranih znanstvenika i istraživača te slaba mobilnost istraživača svih dobi. Nedovoljna i neizvjesna je međunarodna pokretljivost mlađih znanstvenika Instituta zbog nedovoljne uključenosti u međunarodne, ali i nacionalne znanstvene projekte koji se provode u suradnji sa vanjskim institucijama. Povremene edukacije u inozemstvu nisu dovoljne za iskorištavanje mladog potencijala Instituta, te često imaju samo stručni potencijal. Stoga je neminovno poticati istraživače na traženje stipendija iz odgovarajućih znanstvenih polja ili grana kojima bi im se omogućila dugotrajnija (duže od tri mjeseca) znanstvena edukacija i razvijao suvremeni potencijal i znanstvena kompetitivnost. Također, ne postoje namjenski projekti u svrhu osamostaljivanja i afirmacije najboljih mladih znanstvenika (eng. start-up package). –
8. Nedovoljna je prisutnost i vidljivost znanstvenih istraživanja na međunarodnoj i nacionalnoj razini. Više pozornosti bi trebalo obratiti na publiciranje, odnosno postignute rezultate znanstvenog rada publicirati u većoj mjeri nego što je to u ovom trenutku.
9. Zakonodavstvo u području dobrobiti i pokusa na životinjama ne omogućava provođenje pokusa izvan objekata/nastambi registriranih za određenu vrstu životinja. Institut ima registriranu nastambu za samo jednu vrstu laboratorijskih životinja, a ne i za pokuse na domaćim životinjama. Primijenjena istraživanja na tim životinjskim vrstama ne mogu se provoditi što ograničava provođenje znanstvenih i komercijalnih kliničkih studija.

5.3. Mogućnosti

1. Puno se prilika otvorilo Institutu kompletnom adaptacijom središnjice i podružnica Instituta u razdoblju od 2007.-2015. Adaptirani laboratoriji su akreditirali metode i mnogi su proširili područja istraživanja i rada. Ostvarene prednosti ne smiju se zaustaviti na tome, Institut treba i u mogućnosti je nastaviti svoj rast i razvoj te se ni u kojem trenutku ne smije zadovoljiti postojećim stanjem. Konstantan razvoj i unapređenje rada i

istraživanja bitna je misao vodilja Instituta. Institut se treba vratiti svojoj prvoj djelatnosti – znanstvenom radu, a za to treba više novčanih sredstava iz državnog proračuna.

2. Hrvatsko gospodarstvo i javna uprava počinju prepoznavati vrijednost suradnje sa znanstvenim institucijama, a sve veći je broj projekata koji se financiraju iz proračuna zahtjeva suradnju znanosti i gospodarstva. Institut ima mogućnost biti strateški partner velikog broja gospodarskih subjekata.
3. Ulazak RH u punopravno članstvo EU i dostupnost sredstava iz tzv. strukturnih fondova EU-a, predstavlja veliku priliku za Institut. Osmišljavanjem kvalitetnih projekata u suradnji s Ministarstvom znanosti i obrazovanja, drugim ministarstvima, državnom upravom, sveučilištima, drugim znanstvenim ustanovama, lokalnom samoupravom i/ili gospodarstvom te sa stranim partnerima Institut može značajno iskoristiti svoje znanstvene kadrove i kapacitete te nastaviti sa unapređenjem infrastrukture i opreme.
4. Fondovi Europske Unije često zahtijevaju sudjelovanje znanstvenih institucija što većeg broja zemalja. Institut ima mogućnost postaviti se kao strateški međunarodni partner velikom broju Europskih znanstvenih institucija i povećati svoj doprinos u međunarodnim projektima.
5. Mogućnost intenzivnijeg uključivanja istraživača Instituta s dokazanom međunarodnom izvrsnošću u ključna nacionalna tijela i radne skupine koje presudno utječu na kreiranje i vođenje nacionalne politike u znanosti i visokom obrazovanju.
6. Ulaskom Hrvatske u Europsku uniju otvaraju se granice i za kretanje ljudi, roba i usluga. Time se olakšava provedba mnogih međunarodnih projekata i međunarodna suradnja. Institut i njegovo osoblje mogli bi iskoristiti nove pravne okvire za širenje svojeg djelovanja i pružanja usluga i izvan granica RH, za veću mobilnost znanstvenog osoblja te ugošćavanje znanstvenika i drugog stručnog osoblja iz drugih zemalja Europske unije.
7. Na razini svijeta postoji „One health“ inicijativa, odnosno povezivanje istraživanja u ljudi i životinja kako bi se međusobno umrežili istraživači na više razina. Institut se može više okrenuti stvaranju novih kontakata i razmjeni znanstvenih postignuća.
8. Prijava projekata Hrvatskoj zakladi za znanost. Poticati da djelatnici Instituta intenzivnije prijavljuju projekte HRZZ prvenstveno zbog održavanja financiranja radnim mjestima.
9. Jačanje obrazovne uloge uključivanjem u postojeće akademske programe hrvatskih i europskih sveučilišta i korištenje europskog programa mobilnosti studenata i nastavnog i nenastavnog osoblja.
10. Napredak informatičke tehnologije otvara brojne mogućnosti u transferu znanja i rezultata istraživanja, dok razvoj znanstvene tehnologije i druge opreme otvara brojne mogućnosti u istraživanjima u znanosti.

5.4. Prijetnje

1. U sklopu Ministarstva znanosti, i obrazovanja prekinuta je tradicija automatskog produživanja projekata i programa koji su uglavnom imali veliku prolaznost. Današnji projekti HRZZ imaju relativno malu prolaznost kao i većina projekata financiranih u EU, zbog čega Institut vodi relativno mali broj znanstveno istraživačkih projekata. Ovo postaje velik problem kod nastavka financiranja znanstvenih novaka jer se ne može dobiti produžetak financiranja ako nisu učesnici na znanstveno-istraživačkim projektima.

2. Laboratorijska oprema u Institutu obnovljena je te bi Institut bio sposoban provoditi i tehnološki zahtjevnije projekte od onih koje trenutno provodi. Prijetnja napretku Instituta je pasivnost državnih organizacija i nemogućnost financiranja većeg broja znanstvenika iz državnog proračuna, čime znanstvenici Institut moraju provođenjem rutinskih pretraga zarađivati sredstva za svoje plaće.
3. Suvremena veterinarska znanost i praksa suočavaju se s brojnim izazovima suvremenog doba. To su porast brojnosti svjetskog pučanstva, a time povećana potreba za hranom, iscrpljivanje prirodnih zaliha, globalne klimatske promjene te pojava novih bolesti. Osim ovih „prirodnih“ pojava, poljoprivreda čiji je stočarstvo sastavni dio, suočena je i sa promjenama u socijalnoj i ekonomskoj sferi, što se odražava i na veterinarsku znanost i struku. U Republici Hrvatskoj te se promjene odvijaju u vidu odumiranja seoskih zajednica i smanjenog interesa pojedinaca za bavljenje stočarstvom što se u posljednjim godinama očituje drastičnim padom brojnosti stočnog fonda. Istovremeno su kriteriji sudjelovanja na tržištu postroženi, a izloženost svjetskoj konkurenciji sve veća, zbog otvorenosti granica i slobodne trgovine. Zbog uzajamne ovisnosti stanja stočarstva i veterinarske struke, temeljni supstrat istraživanja sve je manji, a time i dragocjeniji i za vlasnika i za veterinarsku struku. Uzimajući u obzir da je usprkos padu brojnosti stočnog fonda prosječna proizvodnja po grlu čak i povećana to supstrat čini sve dragocjenijim i zahtijeva od veterinarstva puni angažman u cilju zaštite zdravlja stočnog fonda.
4. Budući da Institut za potrebe istraživanja treba provoditi brojne pokuse, potrebna su veća financijska sredstva. Suradnja sa gospodarstvom koja bi omogućila provedbu znanstvenih istraživanja i omogućila dugoročno unapređenje uzgoja životinja i proizvodnje hrane sa manjim gubicima i troškovima proizvodnje nije moguća zbog sve manjih mogućnosti gospodarstvenika u financiranju ili sudjelovanju u financiranju istraživanja.
5. Težnja državne politike za smanjivanjem ulaganja iz Državnog proračuna i smanjivanjem financiranja znanstvenog, odnosno povećanjem izvanproračunskih sredstava u financiranju Instituta, dovela je do komercijalizacije djelatnosti Instituta umjesto komercijalizacije inovativnih rezultata istraživanja, odnosno zapostavljanja njegove primarne misije – vrhunskih temeljnih i inovativnih razvojnih istraživanja.

6. STRATEŠKI CILJEVI I PROVEDBA STRATEGIJE

Kako bi se ostvarila vizija razvoja Instituta, Znanstveno i Upravno vijeće Instituta suglasno je da u narednom razdoblju (2019.-2024.) treba ostvariti slijedeće strateške ciljeve:

1. Unaprijediti znanstvenu aktivnost i podizati kvalitetu temeljnih istraživanja.
2. Ustrojiti jaki znanstveni i administrativni kadar.
3. Nastavak razvijanja usluga Instituta privatnom i javnom sektoru te nastavak opremanja suvremenom opremom.
4. Suradnja s gospodarstvom, jačanje razvoja ideja, komercijalizacije rezultata istraživanja i zaštite intelektualnog vlasništva.
5. Jačanje suradnje s javnim institucijama i utjecaja u javnom sektoru.

6. Povećati prepoznatljivost Instituta u nacionalnim i međunarodnim krugovima kao znanstvenog centra izvrsnosti u području veterinarske medicine i veterinarskog javnog zdravstva.

6. 1. Unaprijediti znanstvenu aktivnost i podizati kvalitetu temeljnih istraživanja

- Osmisliti znanstvene projekte te osigurati sredstva za financiranje istih iz Fondova EU i sredstava Ministarstva znanosti i obrazovanja:

Aktivnosti:

- interna evaluacija Instituta i laboratorija o potrebama i mogućnosti svakog pojedinog laboratorija za znanstveni rad - detaljno analizirati znanja, mogućnosti i aspiracije Instituta te na temelju toga osmisliti, prijaviti i provoditi znanstvene programe i projekte
- podnošenje prijedloga tema projekata i istraživanja
- interno vrednovanje i odabir pristiglih prijedloga
- osmisliti temeljna znanstvenim istraživanjima koja imaju veću vrijednost
- fokusirati se na formiranje znanstvenih timova koji su sposobni provesti znanstvena istraživanja visoke kvalitete
- pisanje prijedloga te prilagođavanje aktualnim natječajima
- provedba projekta, praktična i administrativna
- završna evaluacija projekta, pregled očekivanih i ostvarenih rezultata te implementacija zaključaka u daljnjem planiranju
- od brojnih uzoraka koji dolaze na Institut oformiti bazu uzoraka za primijenjena epidemiološka istraživanja
- podići utjecaj Instituta na određivanje nacionalnih strateških prioriteta i odgovarajuće zakonske regulative u području znanosti i visokog obrazovanja
- osmisliti i prijavljivati projekte Hrvatskoj zakladi za znanost čiji će nositelj biti HVI.

- Osigurati suradnju u međunarodnim znanstvenim krugovima i na projektima kao partner ili nositelj:

- aktivno praćenje međunarodnih znanstvenih krugova i projekata
- u slučaju partnerstva s inozemnim nositeljem projekta, aktivno sudjelovati i po završetku inicirati daljnu suradnju
- uključivati u vlastite projekte inozemne partnere
- poticati znanstveno osoblje na Institutu na educiranje u Hrvatskoj i inozemstvu te potom aktivno prenošenje i implementaciju stečenih znanja u Institut
- Uspostavljanje formalne partnerske suradnje s vodećim inozemnim znanstvenim ustanovama
- povećanje sudjelovanja Instituta u europskom istraživačkom prostoru.

- Uključiti privatne gospodarstvenike kao suradnike u provedbi znanstvenih projekata i primijenjenih istraživanja:

- analizirati potrebe tržišta i struke, osmisliti projekte
- kontaktirati privatni sektor o važnosti provedbe pojedinih projekata te o važnosti njihove suradnje
- aktivno tražiti način financiranja takve suradnje, EU fondovi ili privatna sredstva Instituta ili gospodarstvenika.

- Nabavljati istraživačku i drugu opremu kao neizostavni element u kreiranju projekata i programa:
 - nastaviti nabavu opreme nužno potrebne za držanje koraka sa ostalim modernim svjetskim istraživačkim laboratorijima u području djelatnosti Instituta.
- Implementirati stečena znanja u nova dobra, usluge i procese:
 - zaštititi rezultate istraživanja, ako je primjenjivo, kao intelektualno vlasništvo
 - osmisli nove usluge za kupce.
- Publiciranje radova u nacionalnim i međunarodnim stručnim medijima:
 - posvetiti veću pažnju publiciranju radova znanstvenika i znanstvenog osoblja
 - povećati broj sudjelovanja i izlaganja na konferencijama, znanstvenim skupovima i radionicama.

6. 2. Ustrojiti jaki znanstveni i administrativni kadar i infrastrukturu

- Povećanje mobilnosti znanstvenika te udjela gostujućih i/ili zaposlenih inozemnih znanstvenika na Institutu:
 - iskorištavanje programa mobilnosti Europske Unije
 - poticanje mobilnosti među ustanovama s kojima Institut ima ugovore o suradnji.
- Povećanje broja doktorskih studenata i kvalitete mentorstva:
 - omogućavanje cjeloživotne edukacije za studente i mentore
 - poboljšavanje suradnje sa fakultetima i sveučilištima
 - poslijediplomski studiji na stranim sveučilištima za programe koji ne postoje u domaćim visokoškolskim ustanovama.
- Poboljšati upravljanja ljudskim potencijalima:
 - edukacija vodećih znanstvenika i voditelja administrativnih jedinica u svrhu stjecanja kompetencija za upravljanje ljudskim resursima
 - provođenje internih anketa u svrhu analize potreba i razine motivacije zaposlenika
 - edukacija administrativnog osoblja u svrhu stjecanja kompetencija za upravljanje istraživačkim i komercijalnim projektima te za specifičnosti nacionalne i zakonske regulative EU.
 - po potrebi koristiti i usluge vanjskih konzultanata u pripremi projekata

6. 3. Nastavak razvijanja usluga i proizvoda Instituta za privatni i javni sektor

- Nastaviti akreditaciju laboratorija:
 - nastaviti rad na akreditaciji novih metoda i održavanje postojećih akreditacija
 - primjena najnovijih metoda dijagnostike bolesti životinja i analitici hrane.
- Nastaviti potrebne adaptacije prostorija i prostora instituta:
 - modernizacija laboratorija s ciljem unapređenja pružanja usluga, i optimizacije rada
 - nabavljati opremu namijenjenu unapređenju pružanja usluga
 - poboljšanje uvjeta rada kroz izradu novoga BSL3 laboratorija.
- Praćenje suvremenih tehnoloških dostignuća u dijagnostici i analitici:
 - praćenje i razvoj novih metoda dijagnosticiranja bakterijskih, virusnih i parazitarne infekcije domaćih i divljih životinja, praćenje pojavnosti i izrada programa suzbijanja virusnih infekcija u divljih životinja
 - razvoj visoko specifičnih i molekularnih metoda za dijagnostiku virusnih, bakterijskih i parazitarne infekcije u uzgoju. Izrada multiplex PCR protokola temeljenih na

- molekularno-epidemiološkim specifičnostima u RH smanjila bi troškove pretraživanja i omogućila brzu i sigurnu dijagnostiku najznačajnijih uzgojnih infekcija goveda i svinja
- Rana detekcija i preventiva bolesti životinja poglavito zoonoza:
 - primjenom suvremenih dijagnostičkih metoda
 - primjenom molekularnih tehnika u epidemiološkim istraživanjima zaraznih i parazitarnih bolesti životinja te rezistenciji uzročnika bolesti
 - istraživanjem i pravodobnim otkrivanjem uzgojnih bolesti, metaboličkih poremećaja i drugih bolesnih stanja životinja nastalih uslijed tehnoloških nedostataka u proizvodnji
 - uključivanjem u tehnologiju uzgoja životinja.
 - Razvoj poslova u području sigurnosti hrane
 - sigurnost hrane primjenom najsuvremenijih analitičkih metoda i sudjelovanjem u provedbi načela „Od polja do stola“.
 - Osmišljavanje novih proizvoda Instituta:
 - program proizvodnje matičnih stanica kao pomoćno sredstvo pri liječenju nakon operacija
 - izrada učinkovitih alata (istraživanje cjepiva) u kontroli bolesti te procjena njihove uspješnosti u skladu s drugim djelatnostima Instituta.
 - Razvoj poslova vezanih za veterinarsko-medicinske proizvode:
 - nastaviti postupak razvoja i jačanja kapaciteta na području znanstveno-stručne procjene dokumentacije o veterinarsko-medicinskim proizvodima i kontrole kvalitete VMP-a kao i drugih poslova sukladno europskim standardima i zahtjevima. U suradnji s Ministarstvom poljoprivrede nastaviti planirano proširenje djelatnosti na području VMP.

6.4. Suradnja s gospodarstvom, jačanje razvoja ideja, komercijalizacije rezultata istraživanja i zaštite intelektualnog vlasništva

- Uspostavljanje partnerske suradnje s vodećim gospodarskim tvrtkama u RH i inozemstvu:
 - kontaktirati potencijalne partnere i informiranje o uslugama i mogućim oblicima suradnje s Institutom
 - osiguravati partnerske suradnje za provedbu istraživačkih projekata od obostrane koristi i implementaciju rješenja
 - praćenje pojavnosti i izrada programa za kontrolu i suzbijanje virusnih infekcija u domaćih životinja kroz suradnju sa uzgajivačima te predstavnicima lokalnih zajednica (županija)
 - nastaviti analizu potreba i zadovoljstva kupaca
 - analizirati novonastale potrebe u području veterinarske medicine
 - povećati udio izvanproračunskog financiranja istraživanja na temelju suradnje s domaćim ili inozemnim gospodarstvom i javnim sektorom.
- Uspostava mehanizama valorizacije i stimulacije uspješne suradnje znanstvenika Instituta na razvojnim projektima s gospodarstvom i javnim sektorom i istraživačkog razvoja pojedinaca:
 - poticati istraživačku aktivnost i osmisliti način za valorizaciju ideja i inovacija osoblja
 - uvesti sustavne „brainstorminge“ sa ciljem predstavljanja i razvijanja novih ideja
 - osmisliti sustav nagrađivanja za dobre ideje
 - osmisliti način prijavljivanja prioritetnih područja istraživanja za Institut u gospodarstvu i znanstvenom krugu od strane pojedinaca te sustav nagrađivanja istih.

- Razvoj učinkovitog sustava za komercijalizaciju rezultata istraživanja i zaštitu intelektualnog vlasništva Instituta;
 - imati spreman sustav komercijalizacije i zaštite intelektualnog vlasništva ukoliko rezultati istraživanja budu prigodni za to.

6. 5. Jačanje suradnje s javnim institucijama i utjecaja u javnom sektoru

- Sustavno sudjelovanje u visokom obrazovanju.
- Ostvariti aktivnu ulogu u kreiranju i provedbi javnih strukovnih politika temeljenih na znanstvenim rezultatima.
- Sudjelovanje vodećih znanstvenika Instituta u relevantnim nacionalnim tijelima i ključnim radnim skupinama:
 - predlagati i lobirati za predstavnike HVI-a kao članove ključnih nacionalnih tijela u znanosti radnih tijela za promjenu /predlaganje nove zakonske regulative iz relevantnih područja
 - intenzivan rad znanstvenog vijeća na predlaganju kompetentnih i strateških prijedloga koji pridonose poboljšanju kvalitete znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj.
- Proširiti suradnju s drugim javnim institutima i agencijama ciljem osmišljavanja zajedničkih multidisciplinarnih projekata.
- Povezivanje veterinarskog i humanog zdravstvenog sustava:
 - izrada programa brzog informiranja i obavješćivanja o pojavi emergentnih i re-emergentnih virusnih infekcija
 - povezivanje s javno zdravstvenim sektorom u RH kao i u susjednim državama zbog međunarodne, regionalne suradnje u otkrivanju i kontroli virusnih infekcija ljudi u kojih su životinje prepoznate kao potencijalni rezervoari infekcije.

6.6. Povećati prepoznatljivost Instituta u nacionalnim i međunarodnim krugovima kao znanstvenog centra izvrsnosti u području veterinarske medicine

- Poticati uključivanje u „One health“ inicijativu, odnosno povezivanje istraživanja u ljudi i životinja kako bi se međusobno umrežili istraživači na više razini.
- Organizacija znanstvenih konferencija za domaće i strane znanstvenike te organizirati tematska stručne radionice za klijente.
- Veće publiciranje radova znanstvenika i drugog znanstvenog osoblja.
- Veći odaziv i sudjelovanje znanstvenika na konferencijama i radionicama u zemlji i inozemstvu.
- Nastavljanje upoznavanja različitih delegacija s radom i organizacijom Instituta.
- Podizanje prisustva i prepoznatljivosti Instituta u javnosti i medijima:
 - definiranje fleksibilnih internih kriterija koji znanstvenicima omogućavaju istupanje u medijima u okviru njihove ekspertize.
 - organiziranje Otvorenih dana Instituta, uz adekvatna ulaganja i nove sadržaje koji će uključiti predstavnike gospodarstva i politike; osmišljavanje i organiziranje novih tematskih edukativnih radionica i prezentacija za javnost, osobito za učeničku i studentsku populaciju.
 - rad na poboljšanju ukupnog vizualnog identiteta instituta i web stranicama koje će osim na hrvatskom jeziku i na engleskom jeziku osigurati dostupnost osnovnih informacija o institutu (radu, istraživanju, ciljevima i njegovim djelatnicima); nastavak rada na godišnjim izvještajima koji će sadržavati ključne podatke o kvaliteti

istraživanja, mogućnostima, uslugama, obrazovnoj aktivnosti i rezultatima poslovanja Instituta; rad na osmišljavanju promidžbenih materijala.

- Profilirati se općenito na nacionalnoj i međunarodnoj razini kroz jačanje međunarodne suradnje, ugošćavanje stranih znanstvenika te suradnju s gospodarstvom i korištenje međunarodnih fondova.

7. CILJEVI I TEME ZNANSTVENIH ISTRAŽIVANJA

Prema prijedlozima znanstvenika Hrvatskog veterinarskog Instituta, definirani su glavne teme istraživanja i ciljevi Instituta u sljedećih pet godina:

7.1. Zdravlje životinja

1. Istraživanja i stalno praćenje zoonoza
2. Istraživanja virusnih, bakterijskih i parazitarnih bolesti životinja, genetska istraživanja uzročnika
3. Istraživanja ekonomskog značaja pojedinih bolesti životinja
4. Istraživanja brzoširećih međugraničnih infekcija
5. Rezistencija uzročnika bolesti prema lijekovima
6. Istraživanja vektora i vektorskih bolesti životinja
7. Istraživanje pojave novih bolesti domaćih i divljih životinja.
8. Druga istraživanja vezana uz zarazne i nametničke bolesti domaćih i divljih životinja
9. Istraživanje bolesti životinja čiji uzročnici nisu mikroorganizmi i paraziti
10. Dobrobit životinja

7.2. Javno zdravstvo

1. Kvaliteta hrane
2. Kemijske i biološke opasnosti u hrani
3. Autentičnost proizvoda i patvorenje hrane
4. Analitička toksikologija i ekotoksikologija
5. Farmakokinetička istraživanje lijekova

7.3. Laboratorijska i klinička istraživanja na životinjama

8. POKAZATELJI USPJEŠNOSTI PROVEDBE

8. 1. Pokazatelji provedbe temeljnih, primijenjenih i razvojnih istraživanja

1. Omjer obranjenih doktorata i ukupnog broja znanstvenih novaka
2. Broj primarnih, sekundarnih i tercijarnih publikacija
3. Broj objavljenih radova indeksiranih u Web of Science
4. Postotak objavljenih radova u međunarodnim publikacijama (SCI) u koautorstvu znanstvenika iz različitih polja ili grane

5. Broj godišnje citiranih radova indeksiranih u Web of Science
6. Broj priopćenja na znanstvenim skupovima
7. Broj sudjelovanja u prijavi domaćih projekata
8. Broj ugovorenih domaćih projekata
9. Broj sudjelovanja u prijavi međunarodnih projekata
10. Broj ugovorenih međunarodnih projekata
11. Broj potpisanih ugovora o suradnji s drugim institucijama i ustanovama
12. Broj istraživačkih projekata s drugim institucijama i ustanovama, gospodarstvom i lokalnom zajednicom
13. Broj izdavanja promotivnih materijala i ostalih oblika popularizacije znanosti
14. Primjena u praksi znanstvenih spoznaja poput izrade optimalnih protokola liječenja.

8. 2. Pokazatelji pružanja znanstvenih, savjetodavnih i stručnih usluga

1. Broj ugovora o obavljanju znanstvenih i stručnih poslova na tržištu
2. Udio prihoda od pružanja usluga na tržištu u ukupnom godišnjem prihodu
3. Broj akreditiranih i ovlaštenih laboratorija
4. Broj akreditiranih metoda
5. Broj laboratorijskih usluga
6. Broj referalnih i službenih laboratorija u Institutu.

8. 3. Pokazatelji znanstvenog i stručnog osposobljavanja, usavršavanja i napredovanja doktoranada, postdoktoranada te ostalih znanstvenih i stručnih kadrova

1. Broj obranjenih doktorata
2. Omjer obranjenih doktorata i broja znanstvenih novaka
3. Postotak obranjenih doktorata u komentorstvu između znanstvenika s izborom u različitom polju ili grani
4. Broj realiziranih mentorstva na dodiplomskim i poslijediplomskim studijima
5. Broj doktoranada u punom radnom vremenu
6. Udio znanstvenika koji su aktivni mentori ili komentori na disertacijama u ukupnom broju znanstvenika
7. Broj istraživača koji su tijekom godine proveli najmanje mjesec dana u inozemnim institucijama
8. Udio znanstvenika uključenih u programe razmjene i mobilnosti u odnosu na ukupan broj istraživača
9. Broj izbora u viša znanstvena i stručna zvanja
10. Udio izbora u viša znanstvena i stručna zvanja u odnosu na ukupan broj znanstvenika i stručnih suradnika
11. Broj izbora na viša znanstvena i stručna radna mjesta
12. Udio izbora na viša znanstvena i stručna radna mjesta u odnosu na ukupan broj znanstvenika i stručnih suradnika.

Ovaj Strateški program donijelo je Znanstveno vijeće Hrvatskog veterinarskog instituta na sjednici održanoj 01. listopada 2018. godine.

Ur.broj:Z-VI-4-4081/18.
U Zagrebu, 01. listopada 2018.



Predsjednica Znanstvenog vijeća

Izv. prof. dr. sc. Lorena Jemeršić