

# **HRVATSKI ŠUMARSKI INSTITUT**

## **PLAN POSLOVANJA ZA 2018. GODINU**

Jastrebarsko, veljača 2018.

**SADRŽAJ:**

**Klasa:**

**Ur.broj: 238/12-20-10-18\_\_**

1. PODATCI O INSTITUTU	str. 3.
2. POVIJESNI SLIJED	str. 3.
3. NORMATIVNI OKVIR	str. 3.
4. DJELATNOST	str. 4.
5. LOKACIJA	str. 7.
6. POSLOVNI I PROIZVODNI PROSTOR	str. 7.
7. ZAPOSLENICI	str. 8.
8. ISTRAŽIVAČKI CENTRI	str. 11.
9. PROGRAMI I PROJEKTI ISTRAŽIVANJA	str. 13.
9.1. Hrvatska zaklada za znanost	str. 14.
9.2. Projekti Agencije za mobilnost	str. 15.
9.3. Međunarodni projekti	str. 16.
9.3. Ministarstvo poljoprivrede - OKFŠ	str. 17.
9.4. Ostale ustanove	str. 18.
10. MEĐUNARODNA SURADNJA	str. 19.
11. POPULARIZACIJA ZNANOSTI I ŠUMARSTVA	str. 21.
12. IZDAVAČKA DJELATNOST	str. 22.
13. NASTAVNA DJELATNOST	str. 22.
14. CJELOŽIVOTNO OBRAZOVANJE	str. 23.
15. STRUČNI POSLOVI	str. 24.
16. POSLOVI PO ZAKONSKIM ODREDBAMA	str. 24.
17. RASADNIČKA PROIZVODNJA	str. 25.
18. FINANCIJSKI PLAN	str. 26.
19. KAPITALNA ULAGANJA	str. 26.
20. OSVRT NA STANJE	str. 27.

## 1. PODATCI O INSTITUTU

Na temelju članka 76. Zakona o znanstvenoistraživačkoj djelatnosti (NN 59/96 pročišćeni tekst), Šumarski institut, Jastrebarsko je od 2. studenog 1993. godine javna ustanova – javni institut u vlasništvu Republike Hrvatske. Takav status upisan je u sudskom registru Trgovačkog suda u Zagrebu pod matičnim brojem subjekta: **080160489** Rješenjem suda od 28. srpnja 1997.g.

Donošenjem Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/2003) u članku 114. stavku 1. propisano je «Osnivačka prava nad...i drugim znanstvenim organizacijama obavlja Republika Hrvatska, ako osnivačkim aktom nije drugačije određeno».

Ministar znanosti i tehnologije donio je 14. prosinca 1995. g. godine Rješenje kojim se u Upisnik znanstvenoistraživačkih pravnih osoba upisuje **ŠUMARSKI INSTITUT, JASTREBARSKO, Cvjetno naselje 41** u znanstvenom području biotehničkih znanosti, polje šumarstvo pod registarskim brojem **0024/1995**.

Statutom o izmjenama i dopunama Statuta Hrvatskog šumarskog instituta kojeg je Upravno vijeće donijelo 17.11.2008. g. i na koji je suglasnost dalo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta odlukom klasa: 640-01/08-01/00020, Ur. broj:533-04-09-0007 od 21. svibnja 2009. godine izmijenjen je naziv u **HRVATSKI ŠUMARSKI INSTITUT**. Rješenjem Trgovačkog suda u Zagrebu 25. kolovoza 2010.g. upisana je promjena naziva u Sudski registrar Trgovačkog suda. Pod ovim imenom Institut djeluje i sad.

## 2. POVIJESNI SLIJED

Znanstvena istraživanja u šumarstvu Hrvatske provode se dugi niz godina, i to 72 godine djelovanjem Hrvatskog šumarskog instituta i njegovih predhodnika, te djelovanjem Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Od osnivanja prve samostalne ustanove (1945. godine) s ulogom obavljanja znanstveno istraživačkih aktivnosti, uz povremeno i skromno sudjelovanje u stručnom obrazovanju do danas provedeno je nekoliko organizacijskih promjena. U konačnici tri ustanove: Institut za šumarska i lovna istraživanja SR Hrvatske u Zagrebu, Jugoslavenski institut za četinjače u Jastrebarskom i Zavod za kontrolu šumskog sjemena u Rijeci referendumom odlučuju da se od 1.1.1974. godine spoje u jedinstvenu ustanovu pod imenom Šumarski institut, Jastrebarsko koji djeluje i danas pod imenom **HRVATSKI ŠUMARSKI INSTITUT - HŠI**.

## 3. NORMATIVNI OKVIR

Plan poslovanja za 2018. godinu izrađen je na temelju normativnog okvira:

- Zakona o ustanovama (NN 76/93,28/97,47/99, 35/08)
- Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 105/04, 174/04, 2/07)
- Odluci USRH i 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/2017-uredba)
- Zakona o proračunu (NN 87/08, 136/12, 15/15)
- Zakon o izvršavanju državnog proračuna Republike Hrvatske za 2018.g. (NN 124/2017)
- Zakona o radu (NN 93/2014, 127/2017)
- Zakona o plaćama u javnim službama (NN 27/01, 39/09)

- Uredbe o nazivima radnih mjesta i koeficijentima složenosti poslova u javnim službama NN 25/13, 72/13, 151/13, 9/14, 40/14, 51/14, 77/14, 83/14, 87/14, 120/14, 147/14, 151/14, 11/15, 32/15, 38/15, 60/15, 83/15, 112/15, 122/15, 10/17, 40/17, 74/17, 122/17, 9/2018),
- Zakona o porezu na dohodak (NN 115/16)
- Pravilnika o porezu na dohodak (NN 10/17, 128/17)
- Zakona o porezu na dodanu vrijednost (NN 73/13, 99/13, 148/13, 153/13, 143/14)
- Pravilnika o porezu na dodanu vrijednost (NN 79/13, 85/13, 160/13, 35/14, 157/14, 130/15, 1/17, 41/17, 128/17)
- Zakona o platnom prometu (NN 133/09, 136/2012),
- Zakona o doprinosima (NN 84/08, 152/08, 94/09, 18/11, 22/12, 144/12, 148/13, 41/14, 143/14, 115/16)
- Pravilnika o doprinosima (NN 2/09, 9/09-ispravak, 97/09, 25/11, 61/12, 86/13, 157/14, 128/2017)
- Temeljnog kolektivnog ugovora za službenike i namještenike u javnim službama (NN 128/2017)
- Pravilnika o osnovama financiranja znanstvenoistraživačkih instituta (NN 38/97, 28/99),
- Uredbe o izdacima za službena putovanja u inozemstvo koji se korisnicima državnog proračuna priznaju u materijalne troškove (NN 50/92, 73/93),
- Odluka o visini dnevnice za službeno putovanje u inozemstvo za korisnike koji se financiraju iz sredstava državnog proračuna (NN 8/06),
- Pravilnika o proračunskom računovodstvu i računskom planu (NN 124/14, 115/15, 87/16, 3/2018),
- Pravilnika o financijskom izvještavanju u proračunskom računovodstvu (NN 3/15, 93/15, 135/1, 2/17 i 28/17)
- Statuta Hrvatskog šumarskog instituta (pročišćeni tekst), te ostalih akata Instituta,
- ugovora za istraživanja između Instituta i Hrvatske Zaklade za Znanost, Ministarstva poljoprivrede, Hrvatskih šuma d.o.o. te drugih institucija u RH.
- drugih ugovora o izvođenju poslova redovne djelatnosti Instituta.

#### 4. DJELATNOST

Upisom u sudski registar Trgovačkog suda u Zagrebu upisana je djelatnost Instituta kako sljedeći:

- \* Istraživanje i eksperimentalni razvoj u znanstvenom području: biotehnologija; znanstvenom polju: šumarstvo; iz grana istraživanja: genetika i oplemenjivanje šumskoga drveća, šumarske tehnologije i menadžment, urbano šumarstvo i zaštita prirode, uređivanje šuma, ekologija i uzgajanje šuma, lovstvo, zaštita šuma, odnosno iz šumarske specijalnosti: tloznanstvo, ekologija, oplemenjivanje drveća, sjemenarstvo i rasadničarstvo, genetika, prirodna obnova šuma, kulture i plantaže, ishrana bilja, fitocenologija, šumski požari, entomologija i fitopatologija, integralna zaštita šuma, tipologija šuma, rast i prirast, daljinska istraživanja, GIS, znanstvena organizacija i ekonomika, šumarska politika, istraživanja glavnih i sporednih šumskih proizvoda, istraživanje tehnika i tehnologija pridobivanja drva i korištenja šumskih proizvoda
- \* Stručni poslovi izrade ekspertiza, projekata, elaborata, šumskogospodarskih osnova, programa gospodarenja, programa gospodarenja šumama sa posebnom namjenom, lovno gospodarskih osnova, uređajnih elaborata, te davanja stručnih savjeta iz svoje djelatnosti

- \* Specifična laboratorijska i terenska mjerenja i nadziranje kemijskih, fizikalnih i bioloških činitelja u radnom i životnom okolišu
- \* Stručni poslovi mjerenja i ocjenjivanja sastava vode, tla i zraka
- \* Razvoj i primjena laboratorijskih metoda, te pružanje usluga laboratorijskog ispitivanja
- \* Organiziranje i održavanje znanstvenih i stručnih predavanja, seminara, instruktaza, tečajeva i radionica za osposobljavanje i usavršavanje kadrova u šumarstvu
- \* Gospodarenje šumama
- \* Sakupljanje šumskih plodova i proizvoda
- \* Proizvodnja, stavljanje na tržište ili uvoz božićnih drvaca
- \* Gospodarenje lovištem i divljači
- \* Stručni poslovi prostornog uređenja
- \* Projektiranje uređenja okoliša i zelenih površina
- \* Uređenje i održavanje parkova, zelenih i rekreacijskih površina
- \* Stručni poslovi zaštite okoliša
- \* Obavljanje istraživanja na zaštićenim područjima
- \* Držanje, uzgoj i trgovina divljim svojatama
- \* Promet sredstava za zaštitu bilja
- \* Ispitivanje u istraživačke i razvojne svrhe
- \* Poslovi suzbijanja i iskorjenjivanja štetnih organizama
- \* Zdravstvena zaštita bilja
- \* Proizvodnja, prerada, unošenje iz trećih zemalja ili distribucija određenog bilja, biljnih proizvoda i drugih nadziranih predmeta
- \* Izvještajno prognozni poslovi zaštite šuma
- \* Dorada sjemena
- \* Proizvodnja sadnog materijala
- \* Stavljanje na tržište sadnog materijala
- \* Promet gnojivima i poboljšivačima tla
- \* Kupnja i prodaja robe
- \* Obavljanje trgovačkog posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
- \* Zastupanje inozemnih tvrtki
- \* Izdavačka djelatnost
- \* Stručne analize i vještačenja iz područja registrirane znanstvene i visoko stručne djelatnosti Instituta.

Pored navedenih, Institut može obavljati i druge djelatnosti koje služe obavljanju navedenih djelatnosti, ako su one u manjem opsegu ili se uobičajeno obavljaju uz opisanu djelatnost.

Djelatnost HŠI je organizirana u šest znanstvenih zavoda, dva odjela i tri istraživačka centra.

**Znanstveni zavodi su:**

- Zavod za ekologiju šuma
- Zavod za uzgajanje šuma
- Zavod za zaštitu šuma i lovno gospodarenje
- Zavod za uređivanje šuma i šumarsku ekonomiku
- Zavod za genetiku, oplemenjivanje šumskog drveća i sjemenartvo
- Zavod za međunarodnu znanstvenu suradnju jugoistočne Europe - EFISEE

**Odjeli su:**

- Odjel za zajedničke poslove
- Odjel za rasadničku proizvodnju
- Odjel za laboratorijska istraživanja - OLI

**Istraživački centri su:**

- Centar za urbane i privatne šume, Varaždin
- Centar za nizinske šume, Vinkovci
- Centar za općekorisne funkcije šuma "Josip Ressel", Pazin

Slika 1. Organizacijska struktura HŠI-a

Hrvatskim šumarskim institutom upravlja **Upravno vijeće** s pet članova od kojih predsjednika i dva člana imenuje Ministar znanosti i obrazovanja, jednog člana imenuju svi zaposlenici, a jednog Znanstveno vijeće HŠI-a.

Ministarstvo znanosti i obrazovanja:

Predsjednik Upravnog vijeća (lipanj 2016 – lipanj 2018) – **mr.sc. Pero Munivrana** (HAMAG BICRO – Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije)

Član – **Robert Laginja, dipl.ing.** (Vodoprivreda Zagreb d.d.) (lipanj 2016 – lipanj 2018)

Članica – **Petra Anđelović, dipl.iur.** (SDUS Središnji državni ured za šport) (lipanj 2016 – lipanj 2018)

Institut:

Predstavnik zaposlenika: **mr.sc. Miljenko Županić (16. 12. 2017. – 15. 12. 2019.)**

Predstavnik Znanstvenog vijeća: **dr.sc Nenad Potočić (13. 6. 2016 –12. 6. 2018.).**

**Upravno vijeće** imenuje Ravnatelja/icu.

Druga tijela HŠI-a su **Znanstveno vijeće** koje čine svi zaposlenici u znanstvenom zvanju i predstavnici istraživača i znanstvenih novaka i **Kolegij ravnateljice** sastavljen od predstojnika Zavoda i pročelnika Odjela te voditelja istraživačkih centara. Njih imenuje ravnatelj/ica. Predsjednik Znanstvenog vijeća je **dr.sc. Ivan Seletković.**

## 5. LOKACIJA

Sjedište HŠI-a je u Jastrebarskom, Cvjetno naselje 41, [www.sumins.hr](http://www.sumins.hr).

Zavod za Uređivanje šuma i šumarsku ekonomiku je smješten u Zagrebu 10000, u prostoru unajmljenom od Grada Zagreba, na adresi Trnjanska cesta 35.

Zavod za međunarodnu znanstvenu suradnju jugoistočne Europe (EFISEE) smješten je u Zagrebu 10000, u unajmljenom prostoru, Perkovičeva 5/2.

Istraživački centri su smješteni: Centar za nizinske šume u Vinkovcima 32100, Trg Josipa Runjanina 10; Centar za općekorisne funkcije šuma "Josip Ressel", u Pazinu 52000, 154. brigade Hrvatske vojske i Centar za urbane i privatne šume u Varaždinu 42000, Vilka Novaka 50c.

Prostor za IC u Vinkovcima dobiven je na korištenje od Hrvatskih šuma d.o.o., dok je prostor za IC u Pazinu dobiven na korištenje od Grada Pazina. Prostor za IC u Varaždinu je zakupljen od Hrvatskih šuma d.o.o.

## 6. POSLOVNI I PROIZVODNI PROSTOR

Na lokaciji sjedišta nalazi se upravna zgrada, laboratorijska zgrada, kotlovnica sa staklenikom i plastenikom za vegetativno razmnožavanje biljaka i dodatnim prostorijama za laboratorij za kulturu tkiva, gospodarska zgrada, zgrada hladnjače sa manipulativnim prostorom, trušnica sjemena crnogorice, zgrada sjemenske štedionice, plastenici i objekt terenske nastave.

Postojeći uredski i laboratorijski prostor u Jastrebarskom treba kontinuirano obnavljati, a osobito su problematični krovni pokrovi i vanjska obloga zgrada koje bi trebalo promijeniti. Postoji i potreba za povećanjem laboratorijskog i uredskog prostora.

Na lokaciji u Zagrebu koristi se unajmljeni prostor Grada Zagreba u Trnjanskoj 35 površine 120 m<sup>2</sup> koji je djelomično preuređen tijekom 2016. i 2017. godine. Također se koristi zakupljeni prostor od Hrvatskog šumarskog društva u Perkovičevoj 5/2 u koji je Zavod za međunarodnu znanstvenu suradnju jugoistočne Europe (EFISEE), preseljen početkom prošle godine i koji je u dobrom stanju.

Problem nedostatka prostora je stalno prisutan i nije ga moguće riješiti bez pomoći Ministarstva znanosti i obrazovanja. Kao moguće rješenje prepoznata je mogućnost

izgradnje nove zgrade u Jastrebarskom za što su pokrenute prve aktivnosti prijava na natječaj za izradu dokumentacije raspisan od MZO kao i za javni poziv za dostavu projektnih prijedloga koji bi ušli u zalihu potencijalnih infrastrukturnih projekata, odnosno indikativnu listu čija bi se provedba financirala iz EU Fonda za regionalni razvoj u sklopu Operativnog programa za regionalnu konkurentnost 2014-2020.

## **7. ZAPOSLENICI**

### POPIS ZAPOSLENIKA HRVATSKOG ŠUMARSKOG INSTITUTA - 31.12.2017.g. (87 zaposlenika)

#### Ravnateljica:

1. Dr.sc. Dijana Vuletić, znanstveni savjetnik trajno

#### Zaposlenici izabrani u znanstveno zvanje:

2. Dr. sc. Tomislav Dubravac, znanstveni savjetnik trajno (Predstojnik Zavoda za uzgajanje šuma)

3. Dr.sc. Nenad Potočić, znanstveni savjetnik (Predstojnik Zavoda za ekologiju šuma)

4. Dr.sc. Milan Pernek, znanstveni savjetnik (Predstojnik Zavoda za zaštitu šuma i lovno gospodarenje)

5. Dr.sc. Mladen Ivanković, znanstveni savjetnik (Predstojnik Zavoda za genetiku, oplemenjivanje šumskog drveća i sjemenarstvo)

6. Dr. sc. Hrvoje Marjanović, viši znanstveni suradnik (Predstojnik Zavoda za uređivanje šuma i šumarsku ekonomiku)

7. Dr.sc. Silvija Krajter Ostoić, znanstvena suradnica (Predstojnica Zavoda za međunarodnu suradnju jugoistočne Europe – EFISEE)

8. Dr. sc. Dinka Matošević, znanstvena savjetnica trajno

9. Dr. sc. Ivan Seletković, znanstveni savjetnik

10. Dr. sc. Sanja Perić, znanstvena savjetnica

11. Dr. sc. Ivan Pilaš, znanstveni savjetnik

12. Dr.sc. Ivan Balenović, viši znanstveni suradnik

13. Dr.sc. Sanja Novak Agbaba, viša znanstvena suradnica

14. Dr.sc. Miroslav Benko, viši znanstveni suradnik

15. Dr.sc. Tamara Jakovljević, viša znanstvena suradnica

16. Dr.sc. Elvis Paladinić, viši znanstveni suradnik

17. Dr.sc. Marija Gradečki Poštenjak, viša znanstvena suradnica

18. Dr.sc. Vladimir Novotny, viši znanstveni suradnik

19. Dr.sc. Krunoslav Indir, znanstveni suradnik

20. Dr. sc. Jasnica Medak, znanstvena suradnica

21. Dr.sc. Maša Zorana Ostrogović Sever, znanstvena suradnica

22. Dr.sc. Nikola Lacković, znanstveni suradnik

23. Dr.sc. Martina Đodan, znanstvena suradnica

24. Dr.sc. Nevenka Čelepirović, znanstvena suradnica

#### Suradnici asistenti i doktorandi

25. Dr.sc. Željko Zgrablić, doktorand

26. Nikolina Dođ, dipl.ing., asistentica



27. Ivan Lukić, mag.ing.silv., asistent
28. Mislav Anić, mag.phys.-geophys., asistent
29. Sanja Bogunović, mag.ing.silv., asistent
30. Anđelina Gavranović, mag.ing.silv., asistentica
31. Marta Matek, mag.ing.silv., asistentica
32. Mladen Ognjenović, mag.ing.silv., asistent

VSS – stručni suradnici

33. Ivica Čehulić, dipl.ing. (Pročelnik Odjela za rasadničku proizvodnju)
34. Mr. sc. Miljenko Županić, viši stručni suradnik (Voditelj IC-a)
35. Mr. sc. Boris Liović
36. Antonija Kolarević, mag.ing.silv.
37. Mr. Marta Curman, mag.ing.silv.
38. Romana Maradin, dipl.ing.
39. Danijela Ivanković, dipl.ing.
40. Robert Licht, dipl.ing.
41. Anton Brenko, dipl.ing.
42. Miran Lanščak, dipl.ing. šumarstva
43. Goran Tijan, dipl.ing. šumarstva
44. Ivana Antolović Smoljan, mag.ing.prosp.arch.
45. Nikola Zorić, mag.ing.silv.
46. Luka Jurjević, mag.ing. geode. et geinf
47. Dunja Zbiljski Boyko, mag.ing.silv.
48. Matej Turk, mag.ing.silv.
49. Iskra Sila, mag.ing. agronomije

VSS

50. Fikret Ahmetović, dipl.iur., tajnik (Pročelnik Odjela za zajedničke poslove)
51. Majda Višnić, dipl.oec, voditeljica računovodstva
52. Renata Stojaković, prof. hrvatskog i književnosti, dipl.bibl., knjižničar

Šumarski tehničari:

53. Ines Fratrić – obavlja dužnosti tajnice ravnateljice
54. Blaženka Ercegovac – zaštita šuma
55. Zlatko Huljina – zaštita šuma
56. Ivanka Lacković – laboratorij za ispitivanje sjemena
57. Mladen Major – laboratorij za ispitivanje sjemena
58. Edita Lukić – molekularni laboratorij
59. Tomislav Beg - genetika
60. Brankica Pintur - genetika
61. Dragan Jakšić - ekologija
62. Josipa Vlahović - genetika
63. Marina Ajdinović - rasadnik
64. Nikolina Milanović – uređivanje šuma

Laborantice:

65. Renata Tubikanec – fizikalno kemijski laboratorij

66. Monika Hlebić – fizikalno kemijski laboratorij

SSS, Ekonomski i ostali tehničari:

- 67. Brigita Mišetić - genetika
- 68. Dubravko Perez - genetika
- 69. Marija Kruljac – uređivanje šuma
- 70. Josip Jurković – zajednički poslovi
- 71. Damir Beljak – zajednički poslovi
- 72. Andreja Krkuc - računovodstvo
- 73. Mandica Benković - računovodstvo
- 74. Zvonko Žeželić - rasadnik

NKV:

- 75. Ana Požega - genetika
- 76. Božidar Pintur- genetika
- 77. Saima Golub - spremačica
- 78. Snježana Ahmetović - spremačica
- 79. Jasnica Bijelić - spremačica
- 80. Ljubica Krkuc - rasadnik
- 81. Branimir Luter - rasadnik
- 82. Đurđa Šoić - rasadnik
- 83. Draženko Domjančić - rasadnik
- 84. Suvada Novosel - rasadnik
- 85. Ane Višošević - rasadnik
- 86. Ilinka Maduna - rasadnik
- 87. Andrea Benko - rasadnik

Od navedenih zaposlenika 24 ih je u znanstvenim zvanjima (od čega 1 ravnateljica i 20 na znanstvenim radnim mjestima), 10 je zaposleno na suradničkim radnim mjestima asistent i poslijedoktorand (od kojih 7 asistenata i 3 doktoranda), 15 na radnom mjestu stručnog suradnika (od kojih 2 magistra znanosti, 1 magistar struke).

Od 87 navedenih zaposlenika **25** ima akademski stupanj doktora znanosti, 2 magistra znanosti, 26 zaposlenika s VSS, 21 sa SSS.

Znanstveni novaci za sada poštuju ugovorene rokove stjecanja akademskih zvanja. Sa znanstvenim novacima sklopljeni su ugovori o radu do ukupno 11 godina, od dana prvog zaposlenja u Institutu u kojem roku moraju steći akademski stupanj doktora znanosti, a s novacima zaposlenim tijekom 2007., 2008. i 2009.g. na rok od 6+4 godina.

Godine 2014. sklopljeni su ugovori s 3 doktoranda na suradničkim radnim mjestima u trajanju od 2+2 godine. Sa stručnim suradnicima doktorandima sklopljeni su aneksi ugovori o radu po kojima nastavljaju od 1.1.2017.g. s radom na suradničkom radnom mjestu asistent.

Temeljem mogućnosti korištenja razvojnih koeficijenata Ministarstvo znanosti i obrazovanja dalo je suglasnost za zapošljavanje tri asistenta te su oni zaposleni od 1.9.2016.g., i to jedan u Zavodu za ekologiju, jedan u Zavodu za genetiku, oplemenjivanje šumskog drveća i sjemenarstvo i jedan u Zavodu za zaštitu šuma i lovno gospodarenje.

Za rad u Zavodu za međunarodnu suradnju jugoistočne Europe EFISEE zaposleno je dvoje stručnih suradnika na neodređeno radno vrijeme, na teret vlastitih sredstava.

U Zavodu za uređivanje šuma i šumarsku ekonomiku i u Istraživačkom centru „Josip Ressel“ Pazin zaposlena su ukupno 2 stručna suradnika na Obzor projekte (INCREdible i MaSustainableForest).

Troje stručnih suradnika je zaposleno na određeno vrijeme na teret vlastitih sredstava a nakon isteka njihovog stručnog osposobljavanja bez zasnivanja radnog odnosa. Svi su na određeno i za potrebe određenih projekata.

### **Ad 7 projekcija za 2018.g.**

Tijekom 2018. godine planira se:

- dovršetak i obrana jedne disertacije (Lukić) s napomenom da je kolega kandidirao za Fulbright-ovu stipendiju te je vrlo dobro ocijenjen pa u slučaju prihvaćanja kandidature za stipendiju radi boravka u Sjedinjenim američkim državama rok za obranu doktorata će se pomaknuti. Za to je zatražena i dobivena suglasnost MZO-a.
- zapošljavanje 2 doktoranda na projekte Hrvatske zaklade za znanost – po provedenom natječaju za mentore
- izbor 1 znanstvenika na više radno mjesto (znanstveni savjetnik trajno)

## **8. ISTRAŽIVAČKI CENTRI**

Institut je 2005. g. pokrenuo inicijativu za osnivanje istraživačkih centara. Tijekom 2007. g. potpisani su sporazumi o osnivanju centara s jedinicama lokalne samouprave za centre u Pazinu, Varaždinu, Vinkovcima, te Povelja o osnivanju centra u Kninu. Ustrojeni su i započeli sa radom centri u **Vinkovcima**, **Pazinu** i **Varaždinu**. Do konačne konsolidacije i integracije postojećih IC-a te osiguranja njihovog daljnjeg rada ne planira se osnivanje novih centara.

### **Centar za urbane i privatne šume, Varaždin**

Rad ovog centra sufinanciraju slijedeći subjekti lokalne samouprave: Varaždinska županija, Koprivničko-križevačka županija, Grad Varaždin, Grad Ivanec i Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Krapinsko-zagorske županije i to u različitim iznosima prema njihovim mogućnostima, a ukupni doprinos lokalne uprave za 2018. godinu planiran je u iznosu od 78.000,00 kuna.

Djelatnici centra sudjeluju u različitim aktivnostima predloženim i važnim za lokalnu upravu, ali sudjeluju i na svim istraživačkim i stručnim projektima koje na njihovom terenu provodi Institut.

Djelatnici Centra uključeni su u provedbu Obzor 2020 projekta ROSEWOOD kao i projekta izrade nacionalnih standarda za PEFC certifikaciju, kao i na drugim projektima čije aktivnosti se odvijaju na području Varaždina i okolice a prema potrebi.

Znanstvena novakinja je upisana na interdisciplinarnom doktorskom studiju „Zaštita prirode i okoliša“ u Osijeku (od prošle godine je na porodiljnom dopustu).

Surađuje se s projektno razvojnim odjelima/uredima glede pripreme i provedbe projekata na području šumarstva i šumske biomase; na području privatnih šuma – savjetovanje šumoposjednika, rad s udrugama.

Provode se aktivnosti u sklopu javnih ovlasti Hrvatskog šumarskog instituta:

- zdravstveni pregled rasadnika
- nadzor nad sakupljanjem šumskog reproduksijskog materijala
- kolaudacije doznaka u šumskim sjemenskim objektima
- program posebnog nadzora karantenskih organizama.

Za potrebe lokalne samouprave provode se projekti krajobraznog uređenja, nadzora i procjene zdravstvenog stanja urbanog zelenila.

### **Centar za općekorisne funkcije šuma „Josip Ressel“, Pazin**

Rad ovog centra sufinancira se samo iz sredstava Istarske županije i to u godišnjem iznosu od 220.000,00 kuna.

Djelatnici Centra su uključeni u izvođenje Obzor 2020 projekta INCREdible.

Djelatnici Centra su uključeni u pripremu i provedbu COST Akcije – ‘Sustainable management for non-wood forest products (NWFPs) in Europe’.

Obavljaju terenske radove za potrebe Programa motrenja oštećenosti šumskih ekosustava u okviru UNECE-ICP Forests, Programa posebnog nadzora karantenskih organizama te nadzor nad sakupljanjem šumskog reproduksijskog materijala na području Istre.

Surađuju sa Županimom i regionalnom razvojnom agencijom na pripremi projektnih prijedloga za domaće i EU fondove, a posebno rade na pripremi i prijavi projekata za Program ruralnog razvoja RH.

Sudjeluju na domaćim i međunarodnim savjetovanjima, te u publiciranju znanstvenih i stručnih radova.

### **Centar za nizinske šume, Vinkovci**

Rad ovog centra sufinancira se iz sredstava slijedećih subjekata lokalne samouprave: Vukovarsko-srijemske županije, Grada Vinkovaca i Grada Otoka prema mogućnostima u ukupnom iznosu od 70.000,00 kuna.

Djelatnici Centra su uključeni u izvođenje Obzor 2020 projekta ROSEWOOD.

Centar za nizinske šume planira obavljati terenske radove za potrebe Programa motrenja oštećenosti šumskih ekosustava u okviru UNECE-ICP Forests na području šumarije Vrbanja, UŠP Vinkovci.

Centar je uključen u provođenje svih aktivnosti suradnje sa Županimom i regionalnim razvojnim agencijama na pripremi projektnih prijedloga za domaće i EU fondove. Djelatnici centra su uključeni u terenske izmjere i istraživački rad na nastavku praćenja pokusa uspostavljenih tijekom projekta „SPAČVA“ za HŠ, te poslove koje Institut obavlja putem

Zakona o Šumskom reprodukcijskom materijalu (ŠRM) i Programa posebnog nadzora karantenskih organizama.

Sudjeluju na domaćim i međunarodnim savjetovanjima, te u publiciranju znanstvenih i stručnih radova.

#### **Ad 8. Projekcija za 2018.g.**

Nedostatak zaposlenih nadopunjavao se osobama na stručnom osposobljavanju no sada to više nije moguće u većoj mjeri, tako da imamo samo jednu osobu u Vinkovcima dok je jedna osoba u Pazinu zaposlena na Obzor2020 projekt.

Očekuje se i povećanje potražnje za konzultantskim i stručnim uslugama prilikom prijave na natječaje šumarskih mjera u sklopu Programa ruralnog razvoja što otvara mogućnost direktne zarade na tržištu.

Tijekom 2018. godine nastaviti će se integriranje svih aktivnosti IC-a u istraživačke projekte Instituta te ukupnu znanstvenu aktivnost Instituta.

### **9. PROGRAMI I PROJEKTI ISTRAŽIVANJA**

Sve aktivnosti koje provodi HŠI i dalje će biti usmjerene ka kvalitetnijem obavljanju primijenjenih, razvojnih i temeljnih istraživanja, te povećanoj skrbi i razvoju napredovanja u znanosti, podizanju znanstvene izvrsnosti te unapređenju infrastrukturnih objekata, laboratorija, opreme, informatičke djelatnosti i znanstvenog izdavaštva, te unapređenja prijenosa znanja u praksu i društvo.

Rad Instituta biti će usmjeren na razvijanje znanstvenih područja i disciplina koja pridonose ugledu hrvatske znanosti u svijetu, a u trendu su svjetskog razvoja, kao i onih koja su od vlastitog interesa za gospodarski razvoj. Značajnije će biti usmjeren na sudjelovanje u međunarodnim znanstveno-istraživačkim projektima. Istovremeno će buduće aktivnosti usmjeravati na razvoj savjetodavnih i edukacijskih programa, povećanju inovativne sposobnosti istraživača te upotrebne vrijednosti rezultata.

U skladu s prethodno navedenim oblikovane su Misija i Vizija HŠI-a kako slijede:

**Misija: „Provođenje vrhunskih znanstvenih istraživanja u svrhu obogaćivanja znanja, unapređenja šumskih ekosustava i promicanja potrajnog gospodarenja; osiguranje kontinuiteta i kvalitete provođenja javnih ovlasti kao i osiguranje protoka znanja u građanstvo s ulogom podizanja svijesti o ulozi šuma i važnosti njihove zaštite, te pokretanja inovacija i gospodarstva.“**

**Vizija: „Učvrstiti mjesto ključne nacionalne te vodeće regionalne znanstvene organizacije u području šumarstva, istaknute vrhunskim istraživanjima i uspješnom primjenom njihovih rezultata u praksi i obrazovanju te važnom ulogom u oblikovanju nacionalnih i regionalnih politika.“**

U današnje vrijeme klimatskih i socijalnih promjena pritisci na šumu su sve intenzivniji a raste i interes za drvnim i nedrvinim proizvodima i uslugama šuma. Uz visoku razinu prirodosti naše šume su od strateškog značaja za Državu. Iz tog razloga su i znanstvena istraživanja od strateškog interesa. Iako su se i Nacionalna šumarska politika i strategija i Strategija razvitka znanosti u Republici Hrvatskoj odredile u tom smjeru u tijeku je izrada nove Nacionalne strategije šumarstva te se očekuje njeno usklađivanje sa procesima EU te ispunjavanju svih preuzetih obveza iz zaštite okoliša i prirode. Osobito prepoznavanje uloge i važnosti šuma i šumarstva u razvoju bio ekonomije.

Ciljevi i zadaće istraživanja oslanjaju se na Nacionalne i Regionalne strategije i Razvojne planove Županija i Gradova u kojima Institut djeluje.

Nastavno na misiju i viziju HŠI-a radi se na dovršenju **Strategije razvoja 2012-2020.** godine gdje će se odgovoriti na prijedloge evaluacije instituta te će se istraživanja fokusirati u tri temeljna smjera:

- (1) istraživanje utjecaja klimatskih promjena na šumske ekosustave**
- (2) sposobnost prilagodbe šumskih ekosustava novonastalim uvjetim,**
- (3) dodavanje vrijednosti proizvodima i uslugama šumskih ekosustava**

Rad na integriranju dosadašnjih istraživanja i aktivnosti pojedinih Zavoda i znanstvenika nastaviti će se u skladu s strateškim odrednicama i s ciljem povećanje znanstvene produktivnosti te kroz povećanje sudjelovanja na interdisciplinarnim projektima za nacionalne i EU pozive.

### 9.1. Hrvatska zaklada za znanost

Hrvatska zaklada za znanost (HRZZ) financira izvođenje 5 znanstvenih projekata od toga 2 ugovorena 2014. godine, 2 ugovorena iste godine su završena u 2107. g., zatim 3 odobrena 2017. g. od toga dva istraživačka i jedan uspostavni.

Tablica 1. Projekti HRZZ u izvođenju

Vrsta projekta	Naziv projekta	Period	Voditelj
HRZZ Istraživački znanstveni projekt	Conservation of genetic resources of forest trees in light of climate changes - CONFORCLIM	1.9.2014-1.9.2018	Dr.sc. Mladen Ivanković
HRZZ Istraživački znanstveni projekt	Advanced Forest Environmental Services Assessment - AFORENSA	1.1.2014-30.6.2018.	Dr.sc. Ivan Pilaš
HRZZ Istraživački znanstveni projekt	Uporaba podataka daljinskih istraživanja dobivenih različitim 3D optičkim izvorima u izmjeri šuma – 3D-FORINVENT	1.2.2017.-31.1.2021.	Dr.sc. Ivan Balenović
HRZZ Istraživački znanstveni projekt	Procjena atmosferskog taloženja i razina Ozona u Mediteranskim šumskim ekosustavima	1.3.2017.-29.2.2020.	Dr.sc. Tamara Jakovljević
HRZZ Uspostavni znanstveni projekt	Unapređenje planiranja i gospodarenja zelenom infrastrukturom kroz parcipativno mapiranje kulturnih usluga šuma – CULTUR-ES	1.3.2018. - 28.2.2023.	Dr.sc. Silvija Krajter Ostoić

Izvođenje projekata aktivnosti je pozitivno ocjenjeno i dobili su produženje te nove ugovore za narednu godinu projekta prema datumima prihvaćanja.

Tablica 2. Izrada prijedloga kompetitivnih projekata u 2018. godini

Vrsta aktivnosti	Projekt	Period	Element praćenja
HRZZ znanstveni kompetitivni projekti	Prijavljeno ukupno 5 projekata u 2017 2 iz zaštite šuma, 1 iz uzgajanja, 1 iz ekologije i 1 iz genetike	2017.	Broj projekata Prijavljeno je 5 projekata
Obzor 2020 projekti	Prijavljena 2 Obzor projekta (TRANSfer i CLEANING HOUSE) Radi se još na 2 prijedloga za koje je rok krajem godine	2018.	Prijavljena 4 prijedloga
HRZZ vezano uz klimatske promjene	Pripremiti će se najmanje jedan prijedlog	Po objavi	Pripremljen jedan prijedlog
Bilateralni projekt znanstveno tehničke suradnje	Po objavi pripremiti će se projekti suradnje s Mađarskom i Slovenijom	Po objavi	Prijavljena 2 projekta
INTERREG Central EUROPE	U pripremi suradnja s Slovenijom povezano s obnovom šuma nakon potkornjaka i s Mađarima i Italijom povezano uz daljinska istraživanja	Po objavi	Prijavljena 2 projekta
OKFŠ Fond	Po objavi Ministarstva poljoprivrede prijaviti će se nekoliko projekata	Po objavi travanj 2018.	Prijavljena 4 projekta
Agenciju za zaštitu okoliša	Po objavi prijaviti će se projekt izračuna referentnih vrijednosti spremanja ugljika za šume, suradnici u konzorciju	Po objavi Travanj 2018.	Prijavljuje 1 projekt
Ministarstvo poljoprivrede	Priprema projekta izrade Nacionalne inventure, suradnici u konzorciju	Po objavi Lipanj 2018.	Prijavljen 1 projekt
Erasmus+ projekti	Priprema se nastavak Erasmus+ CIA2SFM projekta s novim temama povezanim u bioekonomiju	Ožujak 2018.	Prijavljen 1 projekt
Jedinice lokalne uprave i samouprave	Priprema projekta za Grad Zagreb i Istarsku županiju	Po objavi	Prijavljena 2 projekta

## 9.2. Projekti Agencije za mobilnost

Strateška partnerstva za inovativni pristup osposobljavanju iz održivog gospodarenja šumama (CIA2SFM) je naziv projekta u sklopu programa ERASMUS+čiju provedbu nadzire Agencija za mobilnost i programe EU u periodu 9/2015-8/2018. Voditeljica je dr.sc. Silvija Krajer Ostoić.

Ciljevi projekta su: 1) razvoj inovativnog kurikuluma te materijala za učenje i osposobljavanje o održivom gospodarenju šumama koji su višezječni, koriste informacijsko- komunikacijske tehnologije i otvorene obrazovne resurse poput modula za e-učenje. Program osposobljavanja razvijen u ovom projektu doprinijeti će povećanju broja odraslih osoba uključenih u programe strukovnog obrazovanja i osposobljavanja (VET) te cjeloživotnog obrazovanja (LLL), povećanju broja odraslih osoba s poduzetničkim vještinama te digitalnim vještinama u korištenju informacijsko-komunikacijske tehnologije i otvorenih obrazovnih resursa, kao i specifičnim znanjima vezanima uz održivo gospodarenje šumama, koja značajno povećavaju njihovu zapošljivost ili stvaranje novih tvrtki. Također, u sklopu projekta jačaju se kapaciteti i samih partnerskih organizacija na način da se po tri osobe iz svake organizacije obučavaju za izradu kurikuluma i materijala za učenje i poučavanje, te primjenu

e-learning materijala za poučavanje ciljanih skupina. Ciljane skupine projekta su neiskusni inženjeri šumarstva, privatni šumoposjednici, izvođači radova u šumarstvu te djelatnici u zaštićenim područja prirode.

Projekt se provodi s jednim partnerom iz Hrvatske, tri iz Slovenije i dva iz Austrije a Institut je vodeći partner.

Provedba projekta teče u skladu s planiranim aktivnostima te je završen rad na izradi modula za e-učenje, te trening škola o korištenju platforme Moodle za učenje na daljinu. Modul se nudi potencijalnim korisnicima u suradnji s Savjetodavnom službom i HKŠIDT.

Završna konferencija projekta s predstavljanjem biti će u lipnju 2018. g. u Zagrebu.

### 9.3. Međunarodni projekti:

Djelatnici Instituta sudjeluju u provođenju tri Obzor2020 projekta, 2 FORESTERRA ERA-net međunarodna projekta, dva projekta umrežavanja financirana od EFI-a te drugih različitih bilateralnih istraživačkih i projekata jačanja kapaciteta. Nastaviti će se sa tekućim aktivnostima ali i predlagati nove:

#### Obzor2020

##### **INCREdible – 1.11.2017. – 30.10.2020.** (grant n<sup>o</sup> 774632, H2020-RUR-2016-2017)

Svrha projekta INCREdible je prikazati postojeća istraživanja i inovativna dostignuća te ih podijeliti sa sustavima koji uslužuju nedrvne šumske proizvode na području Mediteranskog bazena. Posebice, INCREdible cilja na pružanje znanja i jačanje suradnje između različitih grupa dionika, razvijajući inovativne poslovne modele te jačanje stručne inicijative unutar regija koje mogu izraditi sveobuhvatne ekonomske strategije.

Uključeni – dr.sc. Željko Zgrablić (IC Pazin), dr.sc. Silvija Krajter Ostoić (EFISEE), Anton Brenko, dipl.ing.šum. (IC Pazin), Dino Buršić, mag.ing. silv. (IC Pazin)

##### **My Sustainable Forest – 1.11.2017. – 30.10.2020.** (grant n<sup>o</sup> 776045, H2020-EO-2017)

Ciljevi projekta su: razviti inovativni, troškovno efikasan i sveobuhvatan servis za potrajno gospodarenje šumama u predkomercijalnoj fazi koji će integrirati promatranje Zemlje (EO) sa meteorološkim podacima, podacima s terena te ih kastomizirati za primjenu u šumarstvu.

Postići pametnu integraciju u korisnički radni okoliš. Demonstrirati vrijednosti za korisnike te oblikovati preporuke za oblikovanje novih politika i donošenje boljih odluka.

Uključeni – dr.sc. Dijana Vuletić, dr.sc. Ivan Pilaš (Ekologije), dr.sc. Ivan Balenović (Uređivanje), Luka Jurjević, dipl.ing.geolog. (Uređivanje)

##### **ROSEWOOD – 1.2.2018. – 31.1.2020.** (grant n<sup>o</sup> 776754, H2020-SC5-2017)

ROSEWOOD nastoji iskoristiti potencijal drvne industrije poticanjem održive mobilizacije drva i promicanja novih pristupa u upravljanju šumama. Cilj je izgraditi europsku mrežu regija koja olakšava prijenos najboljih praksi i inovacija u šumskom sektoru. U tu će svrhu biti uspostavljena četiri Regionalna središta za mobilizaciju drva u Sjevernoj, Južnoj, Srednjoj i Istočnoj Europi. U okviru središta projektni partneri će kroz stručne intervjue istražiti trenutne potrebe šumarskog sektora u svojoj regiji i organizirati radionice i obuke o održivoj mobilizaciji drva s lokalnim dionicima.



Uključeni – mr.sc. Miljenko Županić (IC Varaždin), dr.sc. Silvija Krajter Ostoić (EFISEE), dr.sc. Dijana Vuletić, mr. Marta Curman, dipl.ing.šum, (EFISEE), Robert Liht dipl.ing.šum. (IC Vinkovci)

#### **FORESTERRA ERA-net**

**Integrirana istraživanja otpornosti šuma s gospodarenjem na Mediteranu** - Integrated research on Forest Resilience and Management in the Mediterranean (**INFORMED**) – 1.1.2015. – 31.12.2018. – Institut je jedanodpartnera.

**Utjecaj globalnih promjena na ponašanje i korištenje šumskih požara u Mediteranskim šumskim ekosustavima** - Global Change Impacts on Wildland Fire Behaviour and Uses in Mediterranean Forest Ecosystems, Towards a “wall less” Transnational Mediterranean Wildland Fire Laboratory (**MedWildFireLab**) – 1.11.2014. – 31.10.2018. - Institut je jedanodpartnera.

**EUFORGEN** - Očuvanje i konzervacija važnih i ugroženih vrsta šumskog drveća u Europi, Nacionalni koordinator je Prof. dr.sc. Davorin Kajba, a dr.sc. Mladen Ivanković je član.

**ICP FORESTS** - Međunarodni program za procjenu i motrenje utjecaja zračnog onečišćenja na šume (UNECE International Cooperative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests). Hrvatski šumarski institut je Nacionalni koordinacijski centar za Hrvatsku (NFC Croatia).

**EVOLTREE** – je mreža (EVOLutionofTREES) oko teme evolucije drveća kao pokretača kopnene biološke raznolikosti. Cilj je povezati četiri osnovne discipline: Ekologiju, Genetiku, Genomiku i Evoluciju kako bi se odgovorilo na globalne probleme vezane uz očuvanje europskih šuma. Institut se priključio ovoj mreži stavljajući svoje kapacitete na raspolaganje.

#### **BILATERALNI PROJEKTI**

##### **Međunarodni znanstveno istraživački projekti**

Tijekom 2018.g. provodi projekt znanstveno tehničke suradnje s Austrijom voditelja dr.sc. Milan Perneka, sa Sveučilištem BOKU u Beču.

Tijekom 2018. godine dr. sc. Dinka Matošević nastavlja istraživanje projekta znanstveno tehničke suradnje sa Slovenijom pod naslovom “Razvoj laboratorijskih metoda uzgoja strane vrste parazitoida *Torymus sinensis* za biološko suzbijanje invazivne kestenove ose šiškarice (*Dryocosmus kuriphilus*) u Hrvatskoj i Sloveniji.

Tijekom 2018.g. nastavlja se istraživanje na projektu sa Makedonijom: “Šumsko uzgojna istraživanja u nacionalnim parkovima Hrvatske i Makedonije” (voditelji: dr. sc. T. Dubravec i prof. Dr. sc. P. Trajkov).

#### **9.4. Ministarstvo poljoprivrede – OKFŠ**

U skladu s ugovorima Institut provodi jedan znanstveni projekt u trajanju od 3 godine: (1) „Sposobnost prilagodbe sredozemnih šuma Hrvatske na okolišne pritiske“, voditelj dr.sc. Potočić iznosom od 1.853.100 kn za razdoblje 2016.-2018.g.

te **dva** stručna projekta u trajanju od 2 godine:

(1) „Osnivanje pokusa za provođenje uzgojnih i genetsko meliorativnih zahvata u mladim sastojinama hrasta lužnjaka kao temelj za gospodarenje budućim sjemenskim sastojinama“, voditelj dr.sc. Novotny iznosom od 560.000 kn za razdoblje 2016.-2018.g., - stručni

(2) „Uzgojni postupci, obnova i konverzije panjača i drugih degradiranih sastojina u viši uzgojni oblik“ voditelj dr.sc. Dubravac iznosom od 360.000 kn za razdoblje 2016.-2018.g. - stručni

Projekti se izvode uz male poteškoće radi usklađivanja aktivnosti s vegetacijskim periodima te je dobiveno produljenje za 6 mjeseci. U postupku je treća polugodišnja evaluacija provođenja te priprema godišnjeg i završnih izvještaja.

Očekujemo raspis novog naječaja tijekom 2018. godine.

### 9.5. Ostale ustanove

Tijekom 2018.g. u Institutu će se nastaviti provoditi i slijedeći projekti:

a) Grad Zagreb - Web aplikacija “Interaktivni pregled šuma grada Zagreba”, voditeljica dr.sc. Dinka Matošević (dodavanje novih slojeva i podatavna) [www.zagreb.hr](http://www.zagreb.hr).

b) NP Krka – Praćenje stanja i strukture šumskih ekosustava u cilju očuvanja biološke raznolikosti NP Krka, voditelj dr. sc. Tomislav Dubravac.

- Praćenje fenologije važnih šumskih vrsta, voditelj dr.sc. Nenad Potočić

- Istraživanje podzemnih gljiva na području NP Krka, voditelj dr.sc. Željko Zgrablić

- Praćenje invazivnih vrsta – mr.sc. Boris Liović

c) NP Risnjak - Obnova i praćenje strukture šumskih sastojina na pokusnim plohama NP “Risnjak”, voditelj dr. sc. Tomislav Dubravac obnovljen Informativni pano: Trajna pokusna ploha Hrvatskoga šumarskog instituta.

d) NP Risnjak - Oštećenost šumskih ekosustava na području Nacionalnog parka Risnjak, voditelji dr.sc. Ivan Seletković, dr.sc. Nenad Potočić.

e) NP Paklenica - Ugovor o analizi uzoraka tla, voditeljica dr.sc. Tamara Jakovljević

f) NP Sjeverni Velebit - Ugovor o analizi uzoraka tla, voditelj dr.sc. Tamara Jakovljević

g) Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Sisačko-moslavačke županije - Projekt: Proizvodnja klonova hrasta lužnjaka spomenika prirode u Sisku – „Julijus – FUTURA voditelj dr.sc. Mladen Ivanković.

h) Grad Jastrebarsko - Praćenje zdravstvenog stanja stabala u parku s uvođenjem interaktivnog pregleda stabala, voditelj dr.sc. Milan Pernek.

i) Očuvanje genoma stabla obične bukve u Perivoju Erdödy s proizvodnjom klonova, voditelj dr.sc. Mladen Ivanković.

j) Grad Donja Stubica - Očuvanje genoma stabla Gupčeve lipe, spomenika prirode uz proizvodnju klonova, voditelj dr.sc. Mladen Ivanković.

k) Park šuma Marjan, Monitoring strizibuba roda *Monochamus* u svrhu analize rizika prijenosa i širenja dendropatogenematode *Bursaphelenchus xylophilus* u Park šumi Marjan, voditelj dr.sc. Milan Pernek.

l) Praćenje stanja šuma i prisutnosti štetnika te istraživanje podzemnih gljiva u zaštićenom krajoliku Kamenjak, dr.sc. Željko Zgrablić.

### **Ad. 9 projekcija za 2018.g.**

Tijekom 2018.g. nastaviti će se raditi će se na prijavama novih projekata za natječaje Hrvatske zaklade za znanost, Obzora 2020, INTERREG-a, Ministarstva poljoprivrede, Agencije za zaštitu okoliša i drugih fondova i ustanova

Pratiti će se i drugi natječaji Europskih i strukturnih fondova te se na njih prijavljivati, samostalno ili u suradnji sa drugim znanstvenim institucijama u Hrvatskoj i Europi.

Raditi će se na poticanju znanstvene izvrsnosti te motivirati jačanje publiciranja i po količini i po kvaliteti. Jačati će se izlazna i ulazna mobilnost te pokušati privući strane doktorande no za to su preduvjet međunarodni projekti koji mogu osigurati financiranje tih aktivnosti. Temeljem aktualnih projekata ostvarene su tijekom 2017. g. 2 izlazne i 2 ulazne mobilnosti, te će se s tim aktivnostima nastaviti.

Uz to će se predlagati i izvoditi projekti za različite naručitelje (Javne ustanove, Gradove, Jedinice lokalne uprave, pravne i fizičke osobe) za utvrđivanje zdravstvenog stanja zelenih površina, drvoreda i parkova kao i ostalih znanstvenih i stručnih studija i osvrta.

## **10. MEĐUNARODNA SURADNJA**

Tijekom 2018. g. nastaviti će se suradnja s znanstvenim ustanovama iz Mađarske, Njemačke, Austrije, Finske, Italije, Francuske, Španjolske, Rusije, Kazahstana, Srbije, Bosne i Hercegovine, Makedonije, Albanije i Slovenije. Posebno će se intenzivirati i proširiti suradnja s Šumarskim institutom iz Freiburga kroz povećanu mobilnost doktoranada s ciljem obuke i usavršavanja u primjeni određenih znanstvenih metoda.

U sklopu ove suradnje dogovoriti će se više posjeta stranih znanstvenika Institutu te će se organizirati njihova predavanja za djelatnike Instituta i drugih institucija u Hrvatskoj. Posebno ističemo već vrlo aktivnu suradnju sa Sveučilištem BOKU iz Beča te više institucija iz Italije s kojima imamo aktivnu razmjenu stručnjaka i suradnju na projektima.

Također će se raditi na pripremama zajedničkih prekograničnih, bilateralnih i međunarodnih projektnih prijedloga.

Posebne aktivnosti u tom smislu provodi Zavod za znanstvenu međunarodnu suradnju u jugoistočnoj Europi **EFISEE**. U planu rada ovog Zavoda je i organiziranje međunarodnih radionica osobito za partnere iz regije ali i Europe te dolazak mladih istraživača na rad u ovaj Zavod iz partnerskih institucija: Šumarskih fakulteta iz Sarajeva, Beograda, Banja Luke, Ljubljane, Skopja i Zagreba, te Šumarskih instituta iz Beograda, Novog Sada i Sarajeva.

**COST AKCIJE** – predstavljaju važan oblik međunarodne suradnje i umrežavanja

- a. FP1304 | Towards robust PROjections of European FOrests UNDEr climate change . **PROFOUND**, 15.5.2014. - 15.5.2019. dr.sc. Hrvoje Marjanović (MC) i dr.sc. Maša Zorana Ostrogović Sever (MC zamjena)
- b. FP1401 | **Global Warning**: A global network of nurseries as early warning system against alien tree pests, 2.12.2015.-2.12.2018. dr.sc. Milan Pernek (MC), dr.sc. Dinka Matošević (MC), Ivica Čehulić (MC zamjena), Nikola Lacković (MC zamjena)
- c. CA15206 | Payments for environemntal services (Forest for Water) (**PESFOR-W**), 18.10.2016.-17.10.2020., dr.sc. Dijana Vuletić (MC)
- d. TN1401 | **CAPABAL**: 2 period financiranja - Capacity building in forest policy and governance in Western Balkan region, 1.12.2016. - 31.11.2018. dr.sc. Dijana Vuletić (Voditeljica (Chair of the Action)), dr.sc. Silvija Krajter Ostoić (MC), Antonija Beuk (MC zamjena).
- e. **CA15226** | Climate-Smart Forestry in Mountain Regions| 17.10.2017. – 16.10.2020., dr.sc. Martina Đodan i dr.sc. Sanja Perić

### Druga suradnja

European Land-use Institute **ELI** (virtualni institut – platforma za suradnju znanosti i prakse u pitanjima planiranja i korištenja okoliša i pripremu zajedničkih projektnih prijedloga, koordinator aktivnosti je dr Christine Fuerst, Sveučilište u Bonnu, Njemačka. U Hrvatskoj partner je Hrvatski šumarski institut, predstavnici su dr.sc. Nenad Potočić, dr. sc. Ivan Balenović i dr.sc. Silvija Krajter Ostoić.

Institut je član Europskog šumarskog instituta – **EFI** s kojim intenzivno i dobro surađuje ne samo preko regionalnog ureda EFISEE već i drugih aktivnosti na pripremi projekata.

Djelatnici Instituta su aktivni i u suradnji s Svjetskom organizacijom istraživačkih šumarskih institucija **IUFRO** koja je organizirana po divizijama i akcijskim grupama.

Naši znanstvenici sve češće i dulje borave na drugim EU Sveučilištima ili Institutima, dio izlaznih mobilnosti vezan je za bilateralne projekte, dio za COST akcije ili za potrebe izrade doktorata.

Zaposlenici Instituta su aktivni u radu slijedećih organizacija;

Hrvatsko šumarsko društvo

Akademija šumarskih znanosti

Hrvatska komora inženjera šumarstva i drvne tehnologije

Hrvatska udruga za arborikulturu

Hrvatsko društvo za biotehnologiju

Hrvatsko tloznanstveno društvo

Hrvatsko genetičko društvo

Hrvatsko biometrijsko društvo

Hrvatsko mikološko društvo

Hrvatski savez udruga privatnih šumovlasnika

ISTA - International Seed Testing Association

OECD – Organization for Economic Cooperation and Development

IAMF – International Association of Mediterranean Forests  
SILVA MEDITERRANEA – uključenje u radnu skupinu za Urbane i periurbane šume

Rad u grupi za pripremu Nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), dr.sc. Hrvoje Marjanović.

Član povjerenstva za međusektorsku koordinaciju za nacionalni sustav za praćenje emisija stakleničkih plinova, dr.sc. Hrvoje Marjanović.

Članovi povjerenstva za Šumski reprodukcijski materijal (ŠRM) – Ivica Čehulić dip.ing., dr.sc. Marija Gradečki, dr.sc. Mladen Ivanković pri Ministarstvu poljoprivrede.

Član povjerenstva za Genetski modificirane organizme (GMO) – dr.sc. Mladen Ivanković, Vlada RH, Ministarstvo zdravlja.

Član Grupe za koordinaciju (Programme Coordinating Group) UNECE-ICP Forests - dr. sc. Nenad Potočić.

Članovi Povjerenstva za izradu Strategije razvoja šumarstva i drvne industrije RH, dr.sc. Dijana Vuletić, dr.sc. Milan Pernek i dr.sc. Mladen Ivanković.

Expert group on forest health and pests EU, dr.sc. Milan Pernek

### **Ad. 10 projekcija za 2018.**

COST akcije će se koristiti kao podloga za povećanje izlazne i ulazne mobilnosti putem kratkih znanstvenih misija STSM. Očekuje se početak i sudjelovanje u novih COST akcijama te završetak pojedinih akcija kojima su završni skupovi u ovoj godini.

Očekuju se novi bilateralni projekti koji će se intenzivno koristiti za povećanje ulazne i izlazne mobilnosti kao što se to i do sada radi.

Program malih stipendija razvijen od strane Instituta s ciljem povećanja ulazne mobilnosti natakivati će se i ove godine u skladu s mogućnostima i nakon iskazivanja interesa nekog znanstvenika za boravak u institutu. Tada bi se složio natječaj te objavio na mrežnim stranicama Instituta s jasnim temama i kriterijima. Ovaj program ćemo staviti na snagu kad osiguramo financiranje ili zaprimimo zahtjev ili iskaz interesa za boravak u Institutu.

## **11. POPULARIZACIJA ZNANOSTI I ŠUMARSTVA**

U sklopu COST akcija očekuje se organizacija barem jednog sastanka kojeg će ugostiti Institut.

U sklopu Erasmus+ projekta CIA2SFM održati će se završna konferencija projekta u Zagrebu u lipnju, te će se rezultati ovog projekta odnosno platforma za e-učenje koristiti u popularizaciji znanosti i šumarstva.

Održati će se međunarodna znanstvena konferencija GREEN 3, u lipnju u Zagrebu, pod okriljem IUFRO-a i EFI-a.

Aktivnosti na popularizaciji znanosti i šumarstva za najmlađu populaciju nastaviti će se organizacijom **8. Dana otvorenih vrata** koja ove godine obrađuju temu „Šuma - čuvarica Zemlje“. Partner će nam i ove godine biti Javna ustanova za upravljanje zaštićenim vrijednim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije.

Druge aktivnosti obuhvaćaju predavanja na javnim tribinama, sudjelovanje u televizijskim i radio emisijama, intervjuje i izjave u dnevnim novinama ili portalima,

predavanja organizirana od Hrvatske komore inženjera šumarstva i drvne industrije, pisanje u stručnim i popularnim časopisima.

Također se redovno održavaju interkalibracijski tečajevi za zaposlenike Hrvatskih šuma d.o.o. koji su uključeni u provođenje aktivnosti motrenja oštećenosti šumskih ekosustava RH.

Od 2016. godine se krenulo s edukacijskim programima za djelatnike Savjetodavne službe o vrstama i mogućnostima provođenja konverzija, te izrade Planova konverzija koji bi se prijavljivali za Program ruralnog razvoja Mjera 08, što će se nastaviti i ove uz mogućnost proširenja tema. Također se može ponoviti radionica na temu potkornjaka, detekcije i sanacije.

Posebna pažnja posvećuje se novim mrežnim stranicama koje se redovno održavaju i dopunjavaju novim sadržajima. Također je unaprijeđena privlačnost, preglednost, zanimljivost i kvaliteta sadržaja.

U svrhu popularizacije znanosti pripremaju se i tiskaju različiti informativni listići koji često prate događanja organizirana od strane Instituta, predstavljaju projekte ili rezultate određenih projekata ali obrađuju zanimljivosti šuma i znanosti na popularan način.

Ured za međunarodnu znanstvenu suradnju jugoistočne Europe – EFISEE izdaje regionalni bilten u kojem objavljuje vijesti vezane za šumarstvo i znanstvenu politiku u JI Europi i koji se šalje na adrese e-pošte zaposlenika znanstvenih i obrazovnih institucija u JI Europi te ostalim zainteresiranim organizacijama i pojedincima. Izdaje i sažetke šumarske politike što će nastaviti i u 2018. godini.

## **12. IZDAVAČKA DJELATNOST**

Tijekom 2018. godine planira se nastaviti sa redovnim aktivnostima publiciranja časopisa HŠI RADOVI i međunarodnog znanstvenog časopisa SEEFOR koji u ovom periodu ugošćuje HŠI. Tako se planira tiskati:

- RADOVI - Vol 47 broj 1. [www.sumins.hr](http://www.sumins.hr) Naš časopis RADOVI prolazi kroz restrukturiranje te se uvodi on line izdanje koje će pratiti samo jedan broj i jedan volumen godišnje nakon što se skupe svi radovi objavljeni on line.
- SEEFOR Vol 9, broj 1 i 2. [www.seefor.eu](http://www.seefor.eu)
- Monografija o Spačvanskom bazenu na temelju rezultata projekta SPAČVA na hrvatskom jeziku
- Monografija Hrvatski šumarski institut 1945 - 2015. – više od 70 godina znanstveno-istraživačkog rada u institutu na engleskom jeziku
- Godišnje izvješće za 2016. i 2017. izdati će se samo u elektronskom obliku i objaviti na mrežnim stranicama.
- izdati će se knjiga sažetaka s GREEN 3 konferencije

## **13. NASTAVNA DJELATNOST**

Tijekom 2018. godine pokušati će se obnoviti suradnja sa Šumarskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu o aktivnom i stalnom uključivanju, prvenstveno znanstvenih novaka u

nastavu. Do sada su novaci dobivali priliku da se barem kroz seminare uključe u nastavu radi novog obračuna nastavnog opterećenja nastavnika prostor za ove aktivnosti je značajno smanjen tako da se očekuje tek manji broj pozivnih predavanja ili sudjelovanja u terenskim nastavama.

Započeta suradnja u nastavi s Biotehničkim Fakultetom Univerziteta u Bihaću će se nastaviti te po potrebi i proširiti na druga područja. Za sada u ovoj aktivnosti sudjeluju dr.sc. Tomislav Dubravac, dr.sc. Jasnica Medak, dr.sc. Vladimir Novotny i dr.sc. Krunoslav Indir.

Redoviti posjeti studijskih grupa studenata Šumarskog fakulteta iz Zagreba odvijaju se iz više kolegija vezanih za urbano šumarstvo, uzgajanje šuma, rasadničku proizvodnju te zaštitu šuma u čijem izvođenju su aktivno uključeni djelatnici HŠI-a: doc.dr.sc. Sanja Perić, dr.sc. Tomislav Dubravac, Ivica Čehulić, dipl.inž, dr.sc. Sanja Novak Agbaba, dr.sc. Marija Gradečki Poštenjak i drugi.

Posjeti srednjih šumarskih škola Institutu također su dio redovnih aktivnosti koje se provode uglavnom na temu uzgajanja šuma, zaštite šuma, sjemenarstva i rasadničke proizvodnje.

Kolege koji gotovo redovno sudjeluju u nastavi kao gostujući znanstvenici na Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu su: **doc.dr.sc. Sanja Perić**, koja je izabrana i u nastavno zvanje na Šumarskom fakultetu "Uzgajanje šuma"; **dr.sc. Nenad Potočić**, "Ekologija šuma"; **dr.sc. Ivan Seletković**, "Ekologija šuma"; **dr.sc. Mladen Ivanković**, „Genetika s oplemenjivanjem drveća i grmlja“ i "Očuvanje genetske raznolikosti šumskog drveća"; **mr.sc. Boris Liović**, "Integrirana zaštita šuma u zaštićenim područjima".

Na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u nastavi na diplomskom studiju „Bioprocesno inženjerstvo i Molekularne biotehnologija“ na kolegiju Fitoremedijacija, predavanje na temu "Utjecaj atmosferskih taloženja na šumski ekosustav RH" drži **dr.sc. Tamara Jakovljević**.

Na Prirodoslovno matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u nastavi na diplomskom studiju Biologije u sklopu kolegija Zoologija/Entomologija sudjeluje **dr.sc. Dinka Matošević** predavanjem „Fauna lisnih minera drvenastog bilja i invazivne vrste kukaca u Hrvatskoj“.

## 14. CJELOŽIVOTNO OBRAZOVANJE

Uz ove aktivnosti djelatnici HŠI-a su uključeni u cjeloživotno obrazovanje šumarskih stručnjaka kroz predavanja za **HKIŠDI**, te kroz Povjerenstva za polaganje stručnih ispita ovlaštenih inženjera šumarstva i Odbor za upis ovaštenih inženjera šumarstva u HKIŠDI. Prijedlog tema za ovu godinu još je u razradi no sve do sada predložene teme su i dalje aktivne odnosno od interesa članova Komoru ovisi koje će ući u plan te će izvoditi tijekom 2018.

Značajno povećanje aktivnosti očekuje se korištenjem Modula za e-učenje razvijenog u sklopu Erasmus+ projekta.

Do sada smo uspješno obavljali ove aktivnosti kao i sve ostale na zahtjev radi odgovora na posebni interes struke.

## 15. STRUČNI POSLOVI

Institut će tijekom 2018. godine nastaviti sa javljanjem na javna nadmetanja za obavljanje poslova stručnog nadzora nad poslovima krajobraznog uređenja, te samog krajobraznog uređenja prostora, sadnje i/ili održavanja parkovnih prostora, te ocjene zdravstvenog stanja pojedinih zelenih površina s izradom studija obnove, revitalizacije ili inventarizacije parkovnih i drugih zelenih površina.

Posebna pažnja posvetiti će se intenzivnijem radu sa gradovima i općinama s kojima imamo suradnju vezanu uz IC-e, ali i drugim gradovima, poput Zagreba i Jastrebarskog. Njima će se uz već nabrojane radove ponuditi izrada interaktivnog pregleda šuma i zelenih površina u i oko urbanih sredina koja je izrađena za grad Zagreb, a može biti odlična ponuda, odnosno podloga za povezivanje svih elemenata turističke, kulturne i rekreacijske ponude grada uz populariziranje šumarstva i pružanje interesantnih informacija širem građanstvu.

Kolege specijalizirani za uređivanje šuma uključeni su redovito u povjerenstva za ocjenu šumsko gospodarskih osnova koje provodi Ministarstvo poljoprivrede.

Kolege iz zaštite, genetike i ekologije sudjeluju u radu povjerenstava za procjenu biljnog zdravstva i biljne sigurnosti te procjene rizika od katastrofa, Ministarstva poljoprivrede, te sudjeluju u izradi izvještaja za EU.

Također se sudjeluje u radu Povjerenstva za međusektorsku koordinaciju za nacionalni sustav za praćenje emisija stakleničkih plinova, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

Na zahtjev Ministarstva zaštite okoliša i prirode imenovani su predstavnici u povjerenstvima za postupke strateških procjena, procjena utjecaja zahvata na okoliš i utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.

Na zahtjev AZO imenovani su predstavnici za suradnju na razmjeni podataka (Potočić, Marjanović, Pilaš).

Na zahtjev Instituta Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izdalo je suglasnost Institutu za (1) Izradu elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; (2) Praćenje stanja okoliša i (3) Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćivanja okoliša.

Uz to sudjeluje se u svim povjerenstvima za izradu Zakona o šumama, Strategiji razvoj šumarstva te različitih podzakonskih akata. Izrađuju se podloge za raspravu u EU parlamentu odnosno stručnim radnim skupinama (prilikom pregovaranja o Obvezujućem instrumentu za šume, prihvaćanju Europske šumarske strategije, ili za neke druge potrebe na zahtjev naših predstavnika u tim tijelima.

## 16. POSLOVI PO ZAKONSKIM ODREDBAMA:

Poslove po zakonskim odredbama su povezani s Ministarstvom poljoprivrede i javnim ovlastima koje su prenijete na Institut. Tu se radi o Programu trajnog motrenja zdravstvenog stanja šuma (ICP), Programima zaštite genofonda: Banka gena i Sjemenska štedionica, Izvještajno prognoznom programu, Programu nadzora nad karantenskim štetnicima i Programu motrenja invazivnih vrsta. Neke od aktivnosti vezane za ove programe navedene su u nastavku a kroz njih se ostvaruju značajna vlastita sredstva.



Tijekom 2018. g. nastavit će se obavljati poslovi temeljem Zakona o šumskom reprodukcijском materijalu (NN 75/2009, 61/2011, 56/13, 14/14), za potrebe "Hrvatskih šuma", d.o.o., Zagreb, te za potrebe drugih privatnih šumoposjednika i dobavljača, koji obuhvaćaju:

- obavezni stručni nadzor nad proizvodnjom šumskog reprodukcijского materijala u šumskim sjemenskim objektima različitih kategorija koji su upisani u Registar šumskih sjemenskih objekata;
- obavezni stručni nadzor nad proizvodnjom šumskog reprodukcijского materijala - sadnog materijala u rasadnicima gdje se utvrđuju kvaliteta, količina i zdravstveno stanje sadnica;
- obavezni stručni nadzor nad kvalitetom sjemenskog materijala koja se utvrđuje u laboratoriju temeljem ispitivanja pojedinih fizičkih i fizioloških osobina sjemena;
- uzorkovanje zbirnih/prosječnih uzoraka sjemena za potrebe utvrđivanja kvalitete sjemena;
- izdavanje Glavnih svjedodžbi temeljem nadzora sakupljanja šumskog reprodukcijского materijala;
- izdavanje Informacijske isprave u slučajevima premještanja ili izvoza šumskog reprodukcijского materijala;
- izdavanje Stručnog mišljenja o premještanju/uvozu šumskog reprodukcijского materijala;
- izdavanje Stručnog mišljenja na Programe gospodarenja za šumske sjemenske objekte u kategoriji 'selekcioniran';
- za potrebe sjemenske štedionice i genetske banke intenzivirati će se poslovi na sakupljanju i čuvanju rezervi sjemenskog materijala, po količini i vrstama šumskih svojiti;
- obavljanje stručnih poslova vezano uz kakvoću i istovjetnost sjemenskog materijala;

Tijekom 2018. g. prema odredbama Zakona o biljnom zdravstvu, Zakona o šumama i Zakona o šumskom reprodukcijском materijalu obavljati će se poslovi: zdravstvenog pregleda šumskih sadnica u rasadnicima, raditi Izvještajno prognozni poslovi u šumarstvu (IPP), poslovi Posebnog nadzora karantenskih i invazivnih štetnika.

Također će se nastaviti s obavljanjem poslova Motrenja oštećenosti šumskih ekosustava RH (ICP) na trajnim plohama razine I i II.

Tijekom 2018.g. očekuju se i aktivnosti na primjeni Zakona o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih stranih vrsta i upravljanju Njima (NN 15/2018), Zakona o drvenastim kulturama kratih ophodnji (NN 15/2018).

## **17. RASADNIČKA PROIZVODNJA**

Rasadnik se nalazi u Jastrebarskom neposredno uz Institut na površini od 24 ha. Od ukupne površine rasadnika okvirno 7 ha trenutno je u znanstveno – istraživačkoj funkciji, odnosno na tim se parcelama nalaze višegodišnje pokusne plohe, klonski arhivi te matičnjaci namijenjeni proizvodnji ukrasnog bilja vegetativnim putem, dok je preostali dio rasadničkih površina proizvodne namjene.

Od prateće infrastrukture, osim plastenika i staklenika kao kontroliranih uzgojnih jedinica, važno je spomenuti i prvo industrijsko postrojenje za doradu sjemena (trušnica). Sama trušnica te dio modernog instrumentarija vezanog za procese dorade sjemena,

svojedobno je nabavljena uz financijsku pomoć tvrtke 'Hrvatske šume' d.o.o. te se vodi kao vlasništvo trgovačkog društva ustupljeno na korištenje Institutu.

Rasadnik je posljednjih godina svoje aktivnosti usmjerio na intenziviranje proizvodnje hortikulturnog sadnog materijala kao i božićnih drvaca. Sa ciljem unapređenja prodaje uređen je i proširen prodajni prostor neposredno uz Institut u Jastrebarskom.

U svrhu osiguravanja kvalitetnog i dostatnog reproduksijskog materijala podignuti su novi matični nasadi ukrasnog bilja unutar površina rasadnika, a postojeći se kontinuirano nadopunjuju i obnavljaju sa planom dodatnih proširenja matičnih površina.

Vidljivu snagu Instituta u rasadničarstvu predstavlja dugogodišnja tradicija vlastite proizvodnje sadnog materijala, te je time, uz daljnje unaprjeđivanje i intenziviranje proizvodnje hortikulturnog materijala i božićnih drvaca, u planu i podizanje kapaciteta rasadnika u proizvodnji kontejniranog sadnog materijala, sakupljanje sjemena, proizvodnja sadnica voćkarica i proizvodnja klijanaca crnogoričnih vrsta za božićna drvca. Trenutno u proizvodnom asortimanu rasadnika postoji preko 500 različitih vrsta i kultivara sa ciljem daljnjeg proširenja ovisno o zahtjevima tržišta.

Odjel rasadničke proizvodnje izrađuje i planove hortikulturnog uređenja prostora okućnica i većih zelenih površina te pruža uslugu sadnje i održavanja zelenih površina.

Osim bogate tradicije proizvodnje sadnog materijala, u ponudu rasadnika uključena su i stručna projektiranja te izvedbe krajobraznih oblikovanja, kao i njihova njega i održavanje te savjetovanja vezana uz uzgoj, sadnju, održavanje i zaštitu sadnica.

## **18. FINANCIJSKI PLAN**

Upravno je vijeće Hrvatskog šumarskog instituta na 6. sjednici Upravnog vijeća Hrvatskog šumarskog instituta, održanoj 20.12.2017.g. donijelo odluku o prihvaćanju Financijskog plana za razdoblje 1.1. – 31.12.2018.g. s projekcijom za 2019. i 2020.g.

Financijski plan za 2018. godinu i projekcije financijskog plana za 2019. i 2020. godinu izrađene se u skladu sa Uputom za izradu prijedloga financijskog plana Ministarstva znanosti i obrazovanja odnosno u skladu sa projekcijama rashoda državnog proračuna za srednjoročno razdoblje i limita za izvore financiranja.

Financijski plan sastavni je dio ovog Poslovnog plana.

## **19. KAPITALNA ULAGANJA**

Temeljem financijskog plana prediđaju se samo manja kapitalna ulaganja vezana za obnovu prostorija u kojima se nalazi dio laboratorija vezanog za ICP praćenje stanja šuma i u kojima borave radnici.

Ulagati će se samo u neophodne popravke a sve zahtjevnije zadatke predvidjeti u projektu „Izgradnje nove zgrade laboratorija te rekonstrukcije postojećih zgrada i ureda“ kojeg ćemo prijaviti za financiranje na natječaju za izgradnju znanstvene infrastrukture.

## 20. OSVRT NA STANJE

Institut od 2014. provodi svoju Strategiju razvoja 2013-2020. u kojoj je temeljem analize svojih prednosti, prilika, slabosti i opasnosti (SWOT) definirao aktivnosti Akcijskim planom čije izvršavanje prati na godišnjoj razini (U prilogu).

Nakon uspješno provedenog postupka reakreditacije 2014. godine rad Instituta je ocijenjen prosječnom ocjenom **3,83** (od maksimalno 5) i napatkom da se Institutu izda trajna dopusnica za rad. Iako su ocjena povjerenstva i rezultati reakreditacije izrazito dobri te sami zaključci i preporuke ističu pozitivne stvari i značajne aktivnosti Instituta i nastojanja na poboljšanju stanja i unaprjeđenju istraživanja na neke stvari će se teško moći kvalitetno odgovoriti bez značajne podrške MZOS-a.

Dodatno priznanje Institut dobiva ugovorom o višegodišnjem institucijskom financiranju u kojem se temeljem više pokazatelja definira financijska pomoć svakom institutu za izvođenje važnih i strateških istraživanja. Pokazatelji su broj objavljenih radova, njihova citiranost, aktivnosti popularizacije znanosti, kompetitivni projekti i međunarodna aktivnost. Iznos koji Institut dobiva po jednom znanstveniku (temeljem 20 znanstvenih radnih mjesta) smješta Institut opet na četvrto mjesto od svih 25 javnih znanstvenih instituta.

Posebni pomak u financiranju i prepoznavanju aktivnosti i značaja Instituta je vidljiv u sudjelovanju u tri Obzor 2020 projekta, kao i broj projekata HRZZ koje izvode znanstvenici instituta.

Projekcije o načinu financiranja za 2018. godinu dobivene od MZO-a ukazuju na pvećanje Institucijskog financiranja i financiranja hladnog pogona što je vrlo pozitivno. Također je od strane MZO-a predstavljen program pomoći kod prijave na Obzor 2020 natječaje te fond za sudjelovanje na sastancima pripreme projekata kao i pomoć kod sufinanciranja aktivnosti ako to program zahtjeva.

Zaključno se može istaknuti da se Institut nakon duljeg razdoblja nesigurnosti nalazi u povoljnom periodu te je u mogućnosti ispunjavati sve svoje obveze te ulagati u razvoj ljudskih kapaciteta i potrebno održavanje infrastrukture.

U prilogu ovom Planu nalazi se tablica praćenja ispunjavanja ciljeva akcijskog plana i prethodnih Planova upravljanja iz koje se vide pozitivni pomaci u gotovo svim poljima i ispunjavanje strateških ciljeva kako su zacrtani.

U Jastrebarskom, 21.2.2018.

Ravnateljica:

Dr. sc. Dijana Vuletić