

**REPUBLIKA HRVATSKA**



**NACIONALNO VIJEĆE ZA ZNANOST**

**Izvješće o radu za 2006. godinu**

**Zagreb, ožujak 2007.**

## Sadržaj

1. Uvod .....	3
2. Sažeti prikaz djelatnosti Nacionalnog vijeća za znanost .....	4
3. Znanstveni programi i projekti .....	4
4. Znanstvena i tehnologijska politika RH .....	7
5. Vrednovanje znanstvenih organizacija .....	8
6. Pravilnik o izmjeni Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja iz područja prirodnih znanosti, za znanstveno polje matematika .....	10
7. Kriteriji za izbor znanstvenih novaka i njihovih mentora .....	10
8. Ovlaštenja znanstvenim organizacijama za provođenje dijela postupka izbora u znanstvena zvanja .....	11
9. Privremeni upis znanstvenih organizacija u Upisnik znanstvenih organizacija .....	12
10. Matični odbori .....	12
11. Područna znanstvena vijeća .....	13
12. Javni poziv za članove Nacionalnog vijeća za znanost, područnih vijeća i matičnih odbora .....	13
13. Izbori u zvanja .....	14
14. Prezentacije .....	14
15. Prihvaćanje statuta .....	15
16. Domena <a href="http://www.nvz.hr">www.nvz.hr</a> .....	15
17. Stručna i administrativna potpora Nacionalnom vijeću za znanost .....	16
18. Razrješenje predsjednice Nacionalnog vijeća za znanost .....	17
19. Zaključak .....	17
Prilog 1.1.: Odluka Sabora o imenovanju predsjednice i članova Nacionalnog vijeća za znanost .....	18
Prilog 3.1.: Obrazac A (za recenzenta - znanstveni projekt), Obrazac B (za prosudbenu skupinu - znanstveni projekt) i Obrazac C (za prosudbenu skupinu - znanstveni program) .....	21
Prilog 3.2.: Opće upute za recenzente i prosudbene skupine .....	28
Prilog 3.3.: Upute za recenzente i prosudbene skupine po znanstvenim područjima .....	31
Prilog 3.4.: Predstavljanje rezultata vrednovanja znanstvenih projekata u 2006. godini (Izvješće ministra s press konferencije u prosincu 2006.) .....	46
Prilog 4.1.: Znanstvena i tehnologijska politika Republike Hrvatske 2006. - 2010. godine .....	62
Prilog 5.1.: Obrazac za vrednovanje znanstvenih organizacija koji popunjava znanstvena organizacija .....	104
Prilog 5.2.: Obrazac za vrednovanje znanstvenih organizacija koji popunjava stručno povjerenstvo .....	114
Prilog 6.1.: Pravilnik o izmjeni Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja iz područja prirodnih znanosti, za znanstveno polje matematika .....	117
Prilog 14.1.: (Ne)pokretljivost znanstvenika .....	122

Na temelju članka 13. točke 6. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN br. 123/03., 105/04. i 174/04.), te članka 28. poslovnika o radu **Nacionalnog vijeća za znanost Republike Hrvatske**, Nacionalno vijeće za znanost (NVZ) je na svojoj 29. sjednici, održanoj 27. ožujka 2007. godine, jednoglasno usvojilo

## **Izješće o radu Nacionalnog vijeća za znanost RH za 2006. godinu**

### **1. Uvod**

Na temelju članka 80. Ustava Republike Hrvatske i članka 11. stavka 1. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN br. 123/03., 105/04. i 174/04.) Hrvatski sabor na sjednici održanoj 3. prosinca 2004. godine donio je Odluku o imenovanju predsjednice i članova Nacionalnog vijeća za znanost (**prilog 1.1.**).

Ustroj i djelokrug rada Nacionalnog vijeća za znanost definirani su Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, članak 6., 8., 9., 11., 12. i 13. (NN br. 123/03., 105/04. i 174/04.) i Poslovníkom o radu Nacionalnog vijeća za znanost.

Nacionalno vijeće za znanost (NVZ) najviše je stručno tijelo koje se brine za razvoj i kvalitetu cjelokupne znanstvene djelatnosti i sustava znanosti u Republici Hrvatskoj.

Nacionalno vijeće raspravlja o pitanjima važnim za znanstvenu djelatnost te predlaže i potiče donošenje mjera za njezino unapređenje; daje prethodno mišljenje o Pravilniku o vrednovanju znanstvenih organizacija koji donosi ministar; nadzire kvalitetu znanstvenih organizacija te ih vrednuje sukladno Zakonu i utvrđenim kriterijima; prati razvoj i utvrđuje znanstvena i umjetnička područja, polja i grane; imenuje područna znanstvena i umjetnička vijeća te matične odbore za pojedina polja; pobliže utvrđuje uvjete za stjecanje znanstvenih zvanja; utvrđuje uvjete koje znanstvene organizacije trebaju ispuniti da bi dobile ovlaštenje za provođenje postupka izbora u znanstvena zvanja; predlaže proglašavanje znanstvenih centara izvrsnosti i provodi njihovo vrednovanje; daje mišljenje o osnivanju znanstveno-tehnoloških parkova, te obavlja i druge poslove utvrđene Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju.

Stručne i administrativne poslove za Nacionalno vijeće za znanost obavlja specijalizirana ustanova **Agencija za znanost i visoko obrazovanje Republike Hrvatske (AZVO)**, koju je Uredbom osnovala Vlada Republike Hrvatske na sjednici održanoj 20. siječnja 2005. godine i utvrdila njezin ustroj i način rada.

Financijska sredstva za rad Nacionalnog vijeća osigurava, na prijedlog Nacionalnog vijeća, ministar znanosti, obrazovanja i športa u proračunu Republike Hrvatske.

## 2. Sažeti prikaz djelatnosti Nacionalnog vijeća za znanost

U razdoblju od 15. prosinca 2005. do 14. prosinca 2006. godine Nacionalno vijeće za znanost održalo je 11. samostalnih sjednica i jednu zajedničku sjednicu s Nacionalnim vijećem za visoko obrazovanje (NVZO), temeljem članka 8. i 13. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN br. 123/03., 105/04. i 174/04.). O radu svih sjednica vođeni su zapisnici i tonski zapisi sjednica.

Na samostalnim sjednicama NVZ raspravljalo je o pitanjima važnim za znanstvenu djelatnost, te predlagalo i poticalo donošenje mjera za njezino unapređenje. NVZ radilo je na vrednovanju znanstvenih programa i projekata (izrada kriterija, priprema elektroničkog postupka za evaluaciju, upute recenzentima, vrednovanje prema prosudbenim skupinama). U postupku vrednovanja znanstvenih projekata unutar prosudbenih skupina sudjelovalo je 2458 recenzenata, od čega su 30% bili strani recenzenti.

Započet je rad na vrednovanju znanstvenih organizacija, davanju ovlaštenja za provođenje dijela postupka izbora u znanstvena zvanja, donošenju kriterija za odabir znanstvenih novaka, imenovanju članova matičnih odbora i područnih vijeća, određivanju povjerenstva za interdisciplinarna područja, planu rada NVZ za 2007. godinu, kao i na izradi godišnjeg izvješća NVZ za 2006. godinu. Uz stručne poslove, koje je za Nacionalno vijeće za znanost obavljala Agencija za znanost i visoko obrazovanje, Nacionalno vijeće za znanost oslanjalo se na aktivan rad svojih imenovanih povjerenstava koja su uključivala mnoge ugledne znanstvenike. Rad Nacionalnog vijeća za znanost odvijao se i putem vlastitih povjerenstava. Predsjednici područnih vijeća, koji su ujedno i članovi Nacionalnog vijeća za znanost, podnosili su izvješća o radu svojih vijeća Nacionalnom vijeću za znanost.

Osim na navedenim sjednicama članovi NVZ angažirani su u pripremi pojedinih materijala vezanih uz sjednice, u radu matičnih odbora, područnih vijeća, prosudbenih skupina, prisustvovali su raznim predavanjima, savjetovanjima i drugim događanjima vezanim uz hrvatsku i svjetsku znanost.

## 3. Znanstveni programi i projekti

Nacionalno vijeće za znanost iniciralo je dvije krupne novosti u procesu prijave i vrednovanja programa i projekata: međunarodne recenzije i elektronički postupak.

Postupak vrednovanja znanstvenih programa i projekata složen je i dugotrajan proces, a odvijao se u suradnji s **Ministarstvom znanosti obrazovanja i športa (MZOŠ)** u vremenskom razdoblju od jedne godine.



U procesu prijave i vrednovanja znanstvenih programa i projekata veliku su ulogu odigrala područna vijeća imenovana na 5. sjednici Nacionalnog vijeća za znanost, održanoj 1. ožujka 2005. godine (imenovano je 6 područnih vijeća s ukupno 66 članova). Na njihov prijedlog, a za potrebe vrednovanja projekata unutar pojedinih znanstvenih polja i grana, Nacionalno vijeće za znanost imenovalo je 37 prosudbenih skupina s ukupno 171 članom i 73 zamjenska člana.

Postupak vrednovanja i prihvaćanja prijedloga znanstvenih programa i projekata razmotren je i prihvaćen na 16. sjednici NVZ-a održanoj 24. siječnja 2006. godine. Na 17. sjednici, održanoj 28. veljače 2006. godine, prihvaćen je prijedlog obrazaca za vrednovanje znanstvenih projekata i programa: **Obrazac A** (za recenzenta - znanstveni projekt), **Obrazac B** (za prosudbenu skupinu - znanstveni projekt) i **Obrazac C** (za prosudbenu skupinu - znanstveni program) (**prilog 3.1.**).

Također, Nacionalno vijeće za znanost donijelo je i Opće upute za recenzente i prosudbene skupine (**prilog 3.2.**), te Upute za recenzente i prosudbene skupine za pojedina znanstvena područja: područje prirodnih znanosti, područje tehničkih znanosti, područje biomedicinskih znanosti i zdravstva, područje biotehničkih znanosti, područje društvenih znanosti i područje humanističkih znanosti (upute koje se odnose na popunjavanje recenzentskih obrazaca programa/projekata - **prilog 3.3.**). Navedene upute na hrvatskom i engleskom jeziku objavljene su na web stranici Ministarstva znanosti obrazovanja i športa.

Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa RH objavilo je 9. siječnja 2006. godine natječaj za prijavu znanstvenih programa i projekata. Od 9. siječnja do 10. ožujka 2006. godine prijavljena su ukupno 2732 projekta; od toga su 2362 prijavljena u okviru znanstvenih programa (prijavljen je 441 znanstveni program), a 370 kao samostalni projekti. U odnosu na 2002. prijavljeno je čak 46% više projekata (2002. godine bio je prijavljen 1871 projekt). Postupak vrednovanja znanstvenih programa i projekata proveden je prema novim kriterijima koji su u potpunosti usklađeni s praksom postupka vrednovanja u zemljama EU, što uključuje odabir projekata prema međunarodnim kriterijima izvrsnosti, poticanje okrupnjavanja istraživanja, poticanje i nagrađivanje izvrsnosti i veće sudjelovanje stranih recenzenta.

Cijeli postupak vrednovanja znanstvenih programa i projekata, uključujući i upućivanje prijavljenih projekata recenzentima na vrednovanje, vodile su prosudbene skupine.

U postupku vrednovanja sudjelovalo je 2458 recenzenta, od kojih je 30% bilo stranih, a ukupno je načinjeno 5638 recenzija. U ovom ciklusu sudjelovalo je čak 123% više recenzenta u odnosu na ciklus iz 2002. godine kada je sudjelovalo oko 1100 recenzenta.

Nakon provedenog postupka vrednovanja prihvaćena su 1968 projekata, a odbijeno 764, što daje ukupnu prolaznost od 72%. Usporedbe radi, 2002. godine prolaznost znanstvenih projekata bila je 87,5%.

Tab. 3.1. Ukupna prolaznost znanstvenih projekata

Godina	Ukupno prijavljenih projekata	Broj prihvaćenih projekata	Broj odbijenih projekata	Prolaznost
2002.	1871	1637	234	87.5%
2006.	2732	1968	764	72%

Tab. 3.2. Prolaznost znanstvenih projekata po znanstvenim područjima 2006. godine

Red. br.	Znanstveno područje	Prolaznost
1.	Prirodne znanosti	79%
2.	Tehničke znanosti	67%
3.	Biomedicina i zdravstvo	68%
4.	Biotehničke znanosti	73%
5.	Društvene znanosti	73%
6.	Humanističke znanosti	79%

Nacionalno vijeće za znanost na svojoj 25. sjednici održanoj 14. studenog 2006. godine donijelo je i zaključak o postotku financiranja znanstvenih projekata po znanstvenim područjima, a vodeći se strateškim dokumentom "Znanstvena i tehnologijska politika RH 2006. - 2010." koji navodi prioriteta područja istraživanja u RH.

Tab. 3.3. Postotak financiranja udjela znanstvenih područja za 1996., 2002. i 2006. godinu

Red. br.	Znanstveno područje	1996. (%)	2002. (%)	2006. (%)
1.	Prirodne znanosti	25,34	24,79	25
2.	Tehničke znanosti	26,71	18,59	23
3.	Biomedicina i zdravstvo	19,86	27,48	23
4.	Biotehničke znanosti	12,01	9,87	12
5.	Društvene znanosti	9,22	9,26	9
6.	Humanističke znanosti	6,87	10,01	8

Za financiranje odobrenih znanstvenih projekata u državnom proračunu za 2007. godinu osigurano je 142,5 milijuna kuna, što je povećanje od 48,7 milijuna kuna, odnosno 52% u odnosu na 2002. godinu.

Prilikom predlaganja visine sredstava za projekte uvažavani su sljedeći kriteriji: kreativnost i inventivnost istraživanja, vrsta predloženog istraživanja, kompetentnost voditelja projekta, tj. njegove znanstvene reference i izvrsnost, kompetentnost istraživačkog tima i njegova izvrsnost, veličina istraživačkog tima koji sudjeluje u realizaciji projekta, vrsta i vrijednost znanstvene opreme koja je potrebna za predloženo istraživanje, interdisciplinarnost i multidisciplinarnost istraživanja, uklopljenost projekata u prioritete istraživanja Znanstvene i tehnologijske politike RH 2006. - 2010., povezanost projekata s gospodarstvom, te mogućnost primjene rezultata projekta, korisnost i opravdanost istraživanja projekta za RH.

Na konferenciji za medije održanoj 20. prosinca 2006. godine u Ministarstvu znanosti obrazovanja i športa objavljeni su rezultati natječaja za financiranje znanstvenih projekata. Prosudbene skupine načinile su bodovni sustav te utvrdile rang-liste projekata (**prilog 3.4.**).

Postupak prijave i recenziranja znanstvenih projekata u cijelosti je informatiziran, a rang liste prema prosudbenim skupinama i sažeci projekata, uz suglasnost Nacionalnog vijeća za znanost, objavljeni su na web stranicama Ministarstva znanosti obrazovanja i športa (<http://zprojekti.mzos.hr>).

#### **4. Znanstvena i tehnologijska politika RH**

Vlada RH izradila je Program za istraživanje i razvoj do 2010. godine, koji je predstavljen Nacionalnom vijeću za znanost na 19. sjednici NVZ, održanoj 4. travnja 2006. godine. Program je predstavio dr. sc. Radovan Fuchs, pomoćnik ministra znanosti, obrazovanja i športa za međunarodnu suradnju. Predloženi operativni Program sadrži glavne smjernice različitih nacionalnih dokumenata koji se odnose na istraživanja i razvoj.

Dva su glavna strateška cilja: veći i stabilniji gospodarski rast te otvaranje većeg broja visokokvalitetnih radnih mjesta. Akcijski plan (radni dokument EC SEC 2005, 192) sadrži deset najvažnijih ciljeva među kojima su, pod zajedničkim nazivom "Znanje za rast", navedeni:

- povećanje i poboljšanje ulaganja u znanost, istraživanje i razvoj;
- poticanje inovacija, širenje uporabe informacijskih i komunikacijskih tehnologija te održive uporabe resursa;
- društvo temeljeno na znanju mora težiti ostvarenju zdravoga gospodarstva.

Nacionalno vijeće za znanost raspravljalo je o predloženoj Hrvatskoj znanstveno-tehnologijskoj politici u svrhu donošenja Strategije razvoja znanosti i tehnologije RH za kratkoročno i dugoročno razdoblje. Uz manje izmjene i dopune NVZ podržalo je predloženi Program Vlade za istraživanja i razvoj do 2010. godine (**prilog 4.1.**).

## 5. Vrednovanje znanstvenih organizacija

Vrednovanje znanstvenih organizacija pokrenuto je radi usklađivanja kriterija evaulacije znanstvenog, stručnog i nastavnog rada s kriterijima EU, te da se na temelju takve evaulacije postigne racionalnije financiranje znanstvenih organizacija.

Vrednovanju kvalitete i učinkovitosti podliježu znanstvene organizacije: sveučilišta i njihove sastavnice, javni znanstveni instituti i HAZU. Osim navedenih znanstvenih organizacija vrednovanju kvalitete i učinkovitosti podliježu i privatni znanstveni instituti ako se financiraju iz državnog proračuna, ustanove od posebnog značaja za Republiku Hrvatsku i druge pravne osobe, ukoliko obavljaju znanstvenu djelatnost putem ugovorenih znanstvenih projekata.

Vrednovanje znanstvenih organizacija provodi Nacionalno vijeće za znanost. Vrednovanje se provodi prema godišnjem rasporedu poslova koji sastavlja NVZ ili posebnom nalogu NVZ ili na zahtjev znanstvene organizacije. Provjeru vrednovanja znanstvene organizacije može od NVZ zatražiti i Hrvatski sabor, Vlada Republike Hrvatske ili ministar.

Na početku postupka vrednovanja NVZ imenuje Povjerenstvo za vrednovanje znanstvenih organizacija, koje putem Agencije za znanost i visoko obrazovanje započinje postupak vrednovanja znanstvene organizacije.

Po obavljenom obilasku znanstvene organizacije, uvidom u njezin rad i dobivene materijale, Povjerenstvo podnosi izvješće Nacionalnom vijeću za znanost. Izvješće sadrži ocjenu cjelokupne znanstvene djelatnosti znanstvene organizacije, a temelji se na unutarnjem i vanjskom vrednovanju u kojem sudjeluju i inozemni recenzenti. Na temelju dobivenog izvješća stručnog povjerenstva, odnosno rezultata vrednovanja, NVZ utvrđuje ispunjava li znanstvena organizacija minimalne uvjete za dobivanje dopusnice propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju i Pravilniku o vrednovanju znanstvenih organizacija, te predlaže ministru da znanstvenoj organizaciji izda dopusnicu, uputi pismo očekivanja ili uskrati dopusnicu (dopusnica je isprava kojom se utvrđuje da znanstvena organizacija udovoljava svim standardima i uvjetima za obavljanje znanstvene djelatnosti i temelj je za donošenje odluke o upisu u Upisnik ili produljenju statusa znanstvene organizacije u Upisniku).

Nacionalno vijeće za znanost daje konačnu ocjenu vrednovanja, koju dostavlja ministru i vrednovanoj znanstvenoj organizaciji.

U Republici Hrvatskoj ukupno je 218 znanstvenih organizacija podložnih vrednovanju kvalitete i učinkovitosti znanstvenog i stručnog rada (tab. 5.1.). Budući da NVZ tek treba početi vrednovanje svih znanstvenih organizacija, privremeno upisane (u Upisnik znanstvenih organizacija) znanstvene organizacije i pravne osobe također će biti podvrgnute vrednovanju sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 105/04 i 174/04) i Pravilniku o vrednovanju znanstvenih organizacija (NN 39/05). Vrednovanje znanstvenih organizacija trebalo bi se obavljati, ovisno o dopusnicama, u razdoblju od 1 do 5 godina.

Tab. 5.1. Broj znanstvenih organizacija podložnih vrednovanju po znanstvenim područjima

Red. br.	Znanstveno područje	Broj znanstvenih organizacija
1.	Prirodne znanosti	30
2.	Tehničke znanosti	46
3.	Biomedicina i zdravstvo	48
4.	Biotehničke znanosti	15
5.	Društvene znanosti	41
6.	Humanističke znanosti	37
7.	Interdisciplinarno znanstveno područje	1
	<b>Ukupno:</b>	<b>218</b>

Tijekom 2006. godine Nacionalno vijeće za znanost izvršilo je pripreme radnje u svrhu provođenja opisanog postupka u 2007. godini. U skladu s tim NVZ imenovalo je povjerenstvo koje je izradilo dva obrasca za **vrednovanje kvalitete i učinkovitosti znanstvenog i stručnog rada** znanstvenih organizacija (**prilog 5.1. i 5.2.**).

Prvi obrazac odnosi se na izradu Izvješća za vrednovanje znanstvenih organizacija, a popunjava ga znanstvena organizacija na temelju podataka koje dostavljaju pojedine ustrojbene jedinice. Obrazac se popunjava za prethodnih pet godina koje ne uključuju godinu popunjavanja. U slučaju većih znanstvenih organizacija podaci se unose za svaki odjel/zavod - posebno. Uz tablični prikaz aktivnosti, znanstvena organizacija treba priložiti kratkoročni i dugoročni plan rada i strategiju razvoja, statut, kratki prikaz glavnih znanstvenih dostignuća postignutih u prethodnom petogodišnjem razdoblju za svaku od ustrojbenih jedinica kao i viziju njihova razvoja u budućnosti, te druge materijale koje Povjerenstvo zatraži.

Drugi obrazac popunjava stručno povjerenstvo na temelju analize obrasca za vrednovanje koji popunjava znanstvena organizacija (prvi obrazac), uvida u dokumente koje zatraži povjerenstvo i razgovora članova povjerenstva prilikom posjeta znanstvenoj organizaciji.

Navedene obrasce za vrednovanje kvalitete i učinkovitosti znanstvenog i stručnog rada znanstvenih organizacija NVZ je prihvatilo na 15. sjednici održanoj 05. prosinca 2005. godine.

Tijekom 2006. godine NVZ započelo je prikupljati prijedloge znanstvenih organizacija koje će biti vrednovane u 2007. godini. Pri tome su područna vijeća po znanstvenim područjima razmatrala i davala prijedloge koje bi znanstvene organizacije u 2007. godini išle u postupak vrednovanja. Istovremeno pristupilo se i prikupljanju prijedloga o mogućim recenzentima.

Posebno će biti vrednovana uključenost instituta u nastavni proces radi što većeg uključenja znanstvenika u nastavni proces prilagođen Bolonjskom programu.

## **6. Pravilnik o izmjeni Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja iz područja prirodnih znanosti, za znanstveno polje matematika**

Nacionalno vijeće za znanost donijelo je Pravilnik o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja kojim se utvrđuju uvjeti za izbor za svako znanstveno područje zasebno (prirodne znanosti, tehničke znanosti, biomedicina i zdravstvo, biotehničke znanosti, društvene znanosti, humanističke znanosti).

Budući da se Matični odbor za polje matematike godinama nije pridržavao propisanih kriterija za izbor u znanstvena zvanja, na 19. sjednici NVZ, održanoj 4. travnja 2006. godine, imenovano je povjerenstvo za izradu "Prijedloga kriterija uvjeta za izbore u znanstvena zvanja u znanstvenom području prirodnih znanosti, znanstvenom polju matematike".

Imenovano povjerenstvo, na više radnih sjednica, u suradnji s Područnim vijećem za prirodne znanosti i istaknutim matematičarima uspjelo je riješiti ovaj dugogodišnji problem. Prijedlog kriterija za izbor u znanstvena zvanja polja matematike Nacionalno vijeće za znanost usvojilo je na svojoj 21. sjednici, održanoj 30. svibnja 2006. godine, te je na temelju članka 32. stavka 5. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN br. 123/03., 105/04 i 174/04) donijelo **Pravilnik o izmjeni Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja**, a koji se odnosi na područje prirodnih znanosti, znanstveno polje matematika (**prilog 6.1.**). Navedeni Pravilnik objavljen je u NN br. 138/06.

## **7. Kriteriji za izbor znanstvenih novaka i njihovih mentora**

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH zatražilo je mišljenje Nacionalnog vijeća za znanost RH radi raspisivanja Natječaja za financiranje suradničkih radnih mjesta znanstvenih novaka. Nacionalno vijeće za znanost na 25. sjednici, održanoj 14. studenog 2006. godine, raspravilo je tekst Natječaja i jednoglasno podržalo prijedlog teksta Natječaja za financiranje suradničkih radnih mjesta znanstvenih novaka, te je dano pozitivno mišljenje za pokretanje postupka raspisivanja Natječaja.

Formirana je i Radna skupina čija je zadaća bila izraditi prijedloge kriterija za izbor znanstvenih novaka ali i njihovih mentora na znanstvenim projektima. Radna skupina donijela je zajednički prijedlog kriterija koji je iznijela na 26. sjednici NVZ, održanoj 12. prosinca 2006. godine. NVZ donijelo je zaključak da se navedeni kriteriji upute područnim vijećima koja će ih prema specifičnostima svojih područja modificirati i uputiti NVZ na usvajanje.

Izrada kriterija za izbor znanstvenih novaka i njihovih mentora je u tijeku.

Također, Nacionalno vijeće za znanost prihvatilo je prijedlog promjene postupka za odobravanje suradničkih radnih mjesta tako da znanstvena organizacija uputi zahtjev MZOŠ RH

kojim traži suglasnost da se izuzetnim kandidatima (npr. dobitnici top-stipendije za top-studente, studenti sa Rektorskom nagradom) direktno, bez natječaja, odobre suradnička radna mjesta znanstvenih novaka za rad na znanstvenom projektu na teret sredstava Ministarstva. Uz ime i prezime te životopis kandidata za znanstvenog novaka potrebno je i popratno pismo kojim se jamči da je kandidat za znanstvenog novaka uistinu izuzetan. U pismu treba navesti i podatke o kvaliteti mentora, kao i činjenicu da je ovakav novak potreban struci.

## **8. Ovlaštenja znanstvenim organizacijama za provođenje dijela postupka izbora u znanstvena zvanja**

Nacionalno vijeće za znanost utvrđuje uvjete koje trebaju ispuniti znanstvene organizacije da bi dobile ovlaštenje za provođenje postupka izbora u znanstvena zvanja (članak 6. stavak 7. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, (NN br. 123/03., 105/04. i 174/04.)). Nacionalno vijeće za znanost donosi ovlaštenja, odnosno odbijenice za provođenje dijela postupka izbora u znanstvena zvanja i upućuje ih ministru.

Rješenje o ovlaštenju za provođenje dijela postupka izbora u znanstveno zvanje na temelju prijedloga Nacionalnog vijeća za znanost izdaje ministar onoj znanstvenoj organizaciji koja u stalnom radnom odnosu s punim radnim vremenom ima najmanje petnaest zaposlenika sa znanstvenim zvanjem u odgovarajućem znanstvenom području te najmanje sedam u odgovarajućem znanstvenom polju, odnosno interdisciplinarnom području, od čega najmanje tri znanstvena savjetnika (članak 34. stavak 1. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN br. 123/03., 105/04. i 174/04.)).

Tijekom 2006. godine Nacionalno vijeće za znanost dalo je ovlaštenja za provođenje navedenog postupka jednoj znanstvenoj organizaciji na Sveučilištu u Zadru, devet ovlaštenja znanstvenim organizacijama na Sveučilištu J.J. Strossmayera u Osijeku, devet ovlaštenja znanstvenim organizacijama na Sveučilištu u Rijeci, 36 ovlaštenja znanstvenim organizacijama na Sveučilištu u Zagrebu i dva ovlaštenja znanstvenim organizacijama na Sveučilištu u Splitu.

Istovremeno, NVZ je uskratilo dvije dopusnice znanstvenim organizacijama na Sveučilištu J.J. Strossmayera u Osijeku, dvije dopusnice znanstvenim organizacijama na Sveučilištu u Splitu i devet dopusnica znanstvenim organizacijama na Sveučilištu u Zagrebu.

## **9. Privremeni upis znanstvenih organizacija u Upisnik znanstvenih organizacija**

U Upisnik znanstvenih organizacija se kao javni znanstveni institut, javno sveučilište te sastavnice sveučilišta (fakultet, umjetnička akademija, sveučilišni odjel i institut) upisuju se one znanstvene organizacije koje prema dopusnici obavljaju znanstvenu djelatnost u jednom ili više znanstvenih područja ili polja.

U Upisnik se, kao znanstveni institut ili privatni znanstveni institut upisuje znanstvena organizacija koja prema dopusnici obavlja znanstvenu djelatnost u jednom ili više srodnih znanstvenih polja.

U Upisnik se kao druga pravna osoba upisuje znanstvena organizacija koja prema dopusnici u manjem dijelu obavlja znanstvenu djelatnost putem ugovorenih znanstvenih projekata.

Upisom u Upisnik stječe se status znanstvene organizacije.

Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa vodi Upisnik znanstvenih organizacija, a upis se provodi na temelju osnovanog zahtjeva zainteresirane organizacije koja se bavi znanstvenom djelatnošću.

Tijekom 2006. godine 16 znanstvenih organizacija podnijelo je zahtjev za upis u Upisnik znanstvenih organizacija. Nacionalno vijeće za znanost, na prijedlog Povjerenstva za ocjenu ispunjavanja uvjeta za upis u Upisnik znanstvenih organizacija Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, raspravljalo je zahtjeve i temeljem članka 7. Pravilnika o vrednovanju znanstvenih organizacija (NN 39/05) donijelo zaključak o privremenom upisu u Upisnik deset znanstvenih organizacija i pravnih osoba. Za dvije znanstvene organizacije predložen je privremeni upis u trajanju od jedne godine, a zbog nezadovoljavanja uvjeta u potpunosti (npr. nedovoljan broj zaposlenih znanstvenika). Za četiri znanstvene organizacije NVZ je, na prijedlog Povjerenstva za ocjenu ispunjavanja uvjeta, odbilo zahtjev za upis u Upisnik znanstvenih organizacija.

## **10. Matični odbori**

Matični odbori sudjeluju u postupku izbora te donose konačnu odluku o izboru u znanstveno zvanje. Odluka o izboru u znanstveno zvanje temelj je za izbor u znanstveno-nastavno zvanje.

Ukupno postoje 22 matična odbora. Oni su u 2006. godini održali 103 sjednice na kojima su obradili 1369 predmeta vezanih uz izbor u znanstvena zvanja. Od toga je 1308 odluka bilo pozitivno, a 61 odluka bila je negativna.



Nacionalno vijeće za znanost u 2006. godini razriješilo je članstva 5 članova u matičnim odborima. Također, Nacionalno vijeće za znanost imenovalo je 5 novih članova u matične odbore.

## **11. Područna znanstvena vijeća**

Zadaća područnih vijeća je sudjelovanje u razmatranju pitanja iz nadležnosti Nacionalnog vijeća za znanost vezanih uz pojedina znanstvena i umjetnička područja.

Na 5. sjednici Nacionalnog vijeća za znanost održanoj 1. ožujka 2005. godine imenovani su članovi područnih znanstvenih vijeća (prirodne znanosti, tehničke znanosti, biomedicina i zdravstvo, biotehničke znanosti, društvene znanosti, humanističke znanosti) i područnog umjetničkog vijeća. Pri tome se vodilo računa o regionalnoj zastupljenosti, pokrivenosti znanstvenih polja unutar pojedinih znanstvenih područja i vrsnoći samih kandidata.

Područna znanstvena vijeća održala su tijekom 2006. godine 37 sjednica. Između ostalog, područna znanstvena vijeća radila su i na imenovanjima prosudbenih skupina namijenjenih recenziranju znanstvenih projekata. Područna znanstvena vijeća izradila su upute recenzentima i prosudbenim skupinama za pojedina područja. Njihovi prijedlozi prihvaćeni su na 17. sjednici Nacionalnog vijeća za znanost, održanoj 28. veljače 2006. godine. Područna znanstvena vijeća su također analizirala rezultate rada prosudbenih skupina i o tome podnijela izvješće Nacionalnom vijeću za znanost na 26. sjednici, održanoj 12. prosinca 2006. godine.

Tijekom 2006. godine Nacionalno vijeće za znanost imenovalo je 2 nova člana područnih znanstvenih vijeća, a 1 člana razriješilo članstva.

## **12. Javni poziv za članove Nacionalnog vijeća za znanost, područnih vijeća i matičnih odbora**

Nacionalno vijeće za znanost RH na 24. sjednici održanoj 3. studenog 2006. godine donijelo je Odluku o pokretanju postupka za raspisivanje javnog poziva za prijavu kandidata za članove Nacionalnog vijeća za znanost. Temeljem članaka 11. stavaka 3. i 4. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN br. 123/03, 105/04 i 174/04) i ovlaštenja Vlade Republike Hrvatske, Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa objavilo je javni poziv u svrhu predlaganja kandidata za članove Nacionalnog vijeća za znanost. Navedeni javni poziv nije okončan u 2006. godini.

Nacionalno vijeće za znanost RH, putem Agencije za znanost i visoko obrazovanje, na temelju članka 19. stavka 1. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN br.

123/03, 105/04 i 174/04) raspisalo je 15. studenog 2006. godine **javni poziv** u svrhu predlaganja kandidata za: Člana područnog znanstvenog vijeća za prirodne znanosti; Člana matičnog odbora za područje biomedicine i zdravstva - polje veterinarske medicine; i Člana matičnog odbora za područje prirodnih znanosti - polje biologije. Na temelju provedenog javnog poziva, na 26. sjednici Nacionalnog vijeća za znanost održanoj 12. prosinca 2006. godine, imenovani su članovi navedenog područnog vijeća i matičnih odbora.

### **13. Izbori u zvanja**

Nacionalno vijeće za znanost provodi postupak izbora u znanstvena zvanja ukoliko nijedna znanstvena organizacija nije ovlaštena za provođenje dijela postupka izbora u pojedino znanstveno zvanje u određenom znanstvenom ili umjetničkom polju ili interdisciplinarnom znanstvenom ili umjetničkom području, a matični odbor za to polje ili interdisciplinarno područje nije imenovan, postupak izbora provodi odgovarajuće područno znanstveno ili umjetničko vijeće. Ako nijedno područno znanstveno ili umjetničko vijeće nije ovlašteno za provođenje postupka, postupak izbora provodi Nacionalno vijeće za znanost (članak 33. stavak 4. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN br. 123/03, 105/04 i 174/04)).

U 2006. godini Nacionalno vijeće za znanost zaprimilo je i obradilo sedam zahtjeva za izbor u znanstvena zvanja koja nisu mogla biti riješena redovnim putem. Pri tome je šest zahtjeva riješeno pozitivno, dok je jedan zahtjev odbijen.

### **14. Prezentacije**

Tijekom 2006. godine, radi ostvarivanja bolje međusobne suradnje, ali i vlastitog educiranja, Nacionalno vijeće za znanost pozvalo je nekoliko predavača koji su upoznali Vijeće s aktualnom problematikom, odnosno novostima vezanim uz znanost.

Na zajedničkoj 4. sjednici Nacionalnog vijeća za znanost i Nacionalnog vijeća za visoko obrazovanje, održanoj 4. travnja 2006. godine, prof. dr. sc. Pero Lučin, predsjednik Upravnog odbora Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj RH, izvjestio je da je osnovna zadaća navedene zaklade promicanje i financiranje dobrih inicijativa i projekata u području znanosti, području visokog školstva/obrazovanja i u tehnologijskom području. Zaklada raspisuje javne natječajne i financira programe. Kroz programe Zaklada financira projekte, dodjeljuje stipendije, financira skupove i publikacije. Budući da Zaklada zapravo investira u projekte, u svakom trenutku ima pravo kontrolirati provođenja projekta. Strateški prioritati

Zaklade su: informacijsko-komunikacijske tehnologije, biotehnologije, novi materijali i procesi, znanost o okolišu i održivi razvoj te sociokulturna tranzicija i društvo znanja.

Na 22. sjednici Nacionalnog vijeća za znanost, održanoj 4. srpnja 2006. godine, dr. sc. Zoran Škoda i doc. dr. sc. Vedran Katavić održali su predavanje na temu (ne)pokretljivost znanstvenika. Prikazano je postojeće stanje i razina problema vezana uz znanstvene novake, mlade istraživače (nakon doktorata) i izbore u viša zvanja, a dani su i prijedlozi za njihovo rješavanje. Prikazana prezentacija postavljena je i na web stranicu NVZ (**prilog 14.1.**).

Na 24. sjednici Nacionalnog vijeća za znanost, održanoj 3. studenog 2006. godine, dr. sc. Goran Škvarč (CARnet) i mr. sc. Jadranka Stojanovski (Institut Ruđer Bošković) upoznali su NVZ o zajedničkom projektu MZOŠ RH, CARnet-a i IRB pod nazivom "Centar online baze podataka" čija je svrha osiguravanje mrežnog pristupa komercijalnim bazama podataka kao i onima u slobodnom pristupu za sve članove znanstvene i istraživačke zajednice RH (istraživače, nastavnike i studente).

## 15. Prihvaćanje statuta

Tijekom 2006. godine Nacionalno vijeće za znanost razmatralo je, usvojilo i predložilo ministru znanosti obrazovanja i športa izdavanje suglasnosti za jedan statut i jednu izmjenu i dopunu statuta.

Na sjednici održanoj 4. travnja 2006. godine, Nacionalno vijeće za znanost jednoglasno je prihvatilo Prijedlog statuta o izmjeni i dopuni Statuta Instituta društvenih znanosti "Ivo Pilar", a na 23. sjednici, održanoj 19. rujna 2006. godine, Nacionalno vijeće za znanost jednoglasno je usvojilo Prijedlog Statuta Hrvatskog veterinarskog instituta.

## 16. Domena [www.nvz.hr](http://www.nvz.hr)

Dana 7. ožujka 2006. godine otvorene su web stranice Nacionalnog vijeća za znanost (domena [www.nvz.hr](http://www.nvz.hr)). Od tada, pa sve do danas, na te stranice redovito se stavljaju zaključci s održanih sjednica NVZ, kao i druge obavijesti vezane uz rad NVZ. Ovom prilikom vrijedno je spomenuti da je Nacionalno vijeće za znanost i prije otvaranja vlastite domene stavljalo zaključke sa svojih sjednica na web, ali u okviru web stranica Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Danas se na vlastitim web stranicama Nacionalnog vijeća za znanost nalaze podaci o radu, svrsi i ciljevima NVZ, te popis članova NVZ. Također, na web stranicama NVZ nalazi se i Poslovnik o radu NVZ, Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju kao i izmjene i

dopune tog zakona, razni Pravilnici, Odluke i ostali dokumenti vezani uz rad NVZ, odnosno znanosti općenito. Na tim stranicama nalazi se popis članova 7 područnih vijeća kao i popis članova svih 22 matična odbora. Nadalje, tu se nalazi i nekoliko korisnih linkova (ustanova s kojima NVZ najčešće surađuje/kontaktira), tražilica, te kontakt, odnosno adresne informacije o NVZ.

Kako bi se redovito održavali i ažurirali podaci na web stranicama, osnovano je povjerenstvo koje na temelju zapisnika sa sjednica NVZ predlaže sadržaj za web. Usvojeni sadržaj za web od strane NVZ-a, postavlja na web stranicu NVZ Odjeljak za informatičke poslove pri Agenciji za znanost i visoko obrazovanje RH, koji ujedno i brine o održavanju stranica (webmaster).

Održavanjem i ažuriranjem podataka na web stranicama Nacionalno vijeće za znanost osigurava transparentnost djelovanja i rada Vijeća, te omogućava efikasnu suradnju NVZ sa znanstvenom i akademskom zajednicom.

Vlastitom domenom [www.nvz.hr](http://www.nvz.hr) (web stranica) NVZ prezentira svoj rad, a u budućnosti će nastojati stranicu nadograđivati i ostalim sadržajima namijenjenim široj akademskoj zajednici.

## **17. Stručna i administrativna potpora Nacionalnom vijeću za znanost**

Temeljem članka 15. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN br. 123/03., 105/04. i 174/04.) Agencija za znanost i visoko obrazovanje RH je specijalizirana ustanova za pružanje stručne i administrativne potpore Nacionalnom vijeću za znanost i Nacionalnom vijeću za visoko obrazovanje.

U skladu s tim Agencija za znanost i visoko obrazovanje je administrativno i stručno podupirala rad Nacionalnog vijeća za znanost, rad zajedničkih sjednica NVZ i NVVO, Savjeta za financiranje znanstvene djelatnosti i visokog obrazovanja te stručnih povjerenstava u smislu pripreme materijala i informacija potrebnih za sjednice, pisanje zapisnika, prijedloga, očitovanja, odluka, zaključaka Nacionalnog vijeća vezanih uz vrednovanje znanstvenih programa i projekata, ovlaštenja za provođenje dijela postupka izbora u znanstvena zvanja, kriterija za izbor u znanstvena zvanja, izbore u znanstvena zvanja u interdisciplinarnim znanstvenim područjima, ispunjavanje uvjeta za upis u Upisnik znanstvenih organizacija, vrednovanje znanstvenih organizacija, prihvaćanje Statuta, rješavanja predmeta i žalbi iz djelokruga znanosti, te izradi godišnjeg Izvešća NVZ RH, kao i izradi Prijedloga financijskog plana Nacionalnog vijeća za znanost za 2007. proračunsku godinu.

## 18. Razrješnje predsjednice Nacionalnog vijeća za znanost

Predsjednica Nacionalnog vijeća za znanost prof. dr. sc. Marija Ivezić dopisom od 3. studenog 2006. godine (prema članku 12. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju) zbog zdravstvenih problema podnijela je neopozivu ostavku na mjesto predsjednice. Funkciju predsjednice obavljala je do kraja 2006. godine.

Na 24. sjednici Nacionalog vijeća za znanost, održanoj 24. listopada 2006. godine, pokrenuta je procedura izbora sedam novih članova Vijeća, na mandat od četiri godine.

## 19. Zaključak

Tijekom 2006. godine Nacionalno vijeće za znanost, u okviru svojih ingerencija, raspravljalo je i odlučivalo o pitanjima koja su važna za znanstvenu djelatnost, te predlagalo i poticalo donošenje mjera za njezino unapređenje:

- rasprava i usvajanje znanstveno tehnologijske politike RH do 2010. godine,
- vrednovanje znanstvenih projekata i programa (Nacionalno vijeće za znanost je iniciralo dvije krupne novosti u procesu prijave i vrednovanja programa i projekata: međunarodne recenzije i elektronički postupak),
- donošenje kriterija za vrednovanje znanstvenih organizacija,
- razrada kriterija za vrednovanje mentora i zahtjeva za izbor znanstvenih novaka,
- ostale djelatnosti u nadležnosti Nacionalnog vijeća za znanost (ovlaštenja za izbore u znanstvena zvanja, izbori u interdisciplinarna znanstvena zvanja, dopusnice za upis u Upisnik znanstvenih organizacija, razrješnja i imenovanja članova matičnih odbora i područnih vijeća...)

U 2007. godini Nacionalno vijeće za znanost raspravljat će o:

- strategiji razvoja znanosti u RH,
- utvrđivanju interdisciplinarnih znanstvenih područja,
- uspostavi kontakta između Nacionalnog vijeća za znanost i Odbora za obrazovanje, znanosti i kulturu Hrvatskog Sabora
- uspostavi kontakta Nacionalnog vijeća za znanost s Hrvatskim institutom za tehnologiju
- uspostavi kontakta između Nacionalnog vijeća za znanost i Hrvatske gospodarske komore i istaknutih gospodarstvenih institucija
- evaulaciji rezultata natječaja za projekte i stvaranje baze podataka o recenzentima
- evaulacija znanstvenih organizacija

## **Prilog 1.1.**

### **Odluke Sabora o imenovanju Predsjednice i članova Nacionalnog vijeća za znanost**

# HRVATSKI SABOR

3018

Na temelju članka 80. Ustava Republike Hrvatske i članka 11. stavka 1. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (»Narodne novine«, br. 123/03., 198/03. i 105/04.), Hrvatski sabor na sjednici 3. prosinca 2004., donio je

## ODLUKU

### O IMENOVANJU PREDSDJEDNICE I ČLANOVA NACIONALNOG VIJEĆA ZA ZNANOST

1. Imenuje se prof. dr. sc. MARIJA IVEZIĆ predsjednicom Nacionalnog vijeća za znanost.
2. Za članove Nacionalnog vijeća za znanost imenuju se:  
prof. dr. sc. ŠIMUN ANĐELINOVIĆ,  
prof. dr. sc. JOSIP BRNIĆ,  
prof. dr. sc. NIKOLA BUBLE,  
prof. dr. sc. NIKOLA JAKŠIĆ,  
akademik MISLAV JEŽIĆ,  
dr. sc. LJILJANA KALITERNA LIPOVČAN,  
dr. sc. KRUNOSLAV KOVAČEVIĆ,  
dr. sc. MIRJANA MAKSIĆ,  
DALIBOR MARIJANOVIĆ,  
doc. dr. sc. ALEMKA MARKOTIĆ,  
prof. dr. sc. GORAZD NIKIĆ,  
prof. dr. sc. KREŠIMIR PAVELIĆ.

Klasa: 021-13/04-07/49  
Zagreb, 3. prosinca 2004.

HRVATSKI SABOR

Predsjednik  
Hrvatskoga sabora  
**Vladimir Šeks, v. r.**

# HRVATSKI SABOR

2740

Na temelju članka 80. Ustava Republike Hrvatske i članka 11. stavka 1. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (»Narodne novine«, br. 123/03., 198/03. i 105/04.), Hrvatski sabor na sjednici 2. prosinca 2005., donio je

## ODLUKU

### O IMENOVANJU ČLANA NACIONALNOG VIJEĆA ZA ZNANOST

Imenuje se akademik ZVONIMIR BALETIĆ članom Nacionalnog vijeća za znanost.

Klasa: 021-13/05-07/13

Zagreb, 2. prosinca 2005.

Predsjednik  
Hrvatskoga sabora  
**Vladimir Šeks, v. r.**



## **Prilog 3.1.**

**Obrazac A (za recenzenta - znanstveni projekt),  
Obrazac B (za prosudbenu skupinu - znanstveni projekt) i  
Obrazac C (za prosudbenu skupinu - znanstveni program)**

Obrazac A

verzija 5  
(10.03.2006.)

<b>I. PRETPOSTAVKE I CILJEVI PREDLOŽENOG ISTRAŽIVANJA</b> Pretpostavka (hipoteza) (9.1.) Svrha i ciljevi predloženog istraživanja (9.3.) Primjena istraživanja i uklapanje u strateške ciljeve (9.4.i 3.4.) Prosječna ocjena: Obrazloženje ocjene:	<b>Brojčana ocjena</b> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>II. PLAN I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA</b> Postupci, protokol i plan istraživanja (9.2.) Očekivani rezultati (9.5.) Prosječna ocjena Obrazloženje ocjene:	<b>Brojčana ocjena</b> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>III. KOMPETENTNOST VODITELJA PROJEKTA</b> Dosadašnje spoznaje (10.1.) Nastavak prethodnih istraživanja (10.2.) Odjek i utjecaji (citati, primjene, patenti) (10.3.) Prosječna ocjena Obrazloženje ocjene:	<b>Brojčana ocjena</b> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>IV. KOMPETENTNOST ISTRAŽIVAČKOG TIMA</b> Veličina tima i doprinos suradnika (5.1., 5.2., 10.5.) Uključenost znanstvenih novaka u istraživanje i mjere za osamostaljenje mladih suradnika na projektu (10.4.) Prosječna ocjena Obrazloženje ocjene:	<b>Brojčana ocjena</b> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>V. IZVEDIVOST PROJEKTA KORIŠTENJEM POSTOJEĆE OPREME I PROSTORA (8.0.)</b> Obrazloženje ocjene:	<b>Brojčana ocjena</b> <input type="text"/>

Obrazac A

verzija 5  
(10.03.2006.)

<b>VI. OCJENA PRORAČUNA (6.0., 7.0.)</b>	<b>Brojčana ocjena</b>
Ocjenjivati realnost proračuna projekta i raspodjelu sredstava po stavkama, poticati održavanje postojeće opreme i veća izdvajanja iz nedržavnog sektora, ocijeniti koliko su realni financijski zahtjevi i jesu li logično raspoređeni, je li raspodjela proporcionalna pojedinim točkama, je li cjelokupna "mobilizacija financijskih resursa" potrebna i opravdana za ono što se projektom želi postići	
Obrazloženje ocjene:	<input type="text"/>

<b>PRIJEDLOG RECENZENTA PROSUDBENOJ SKUPINI</b>	
Prihvatiti za financiranje u traženom iznosu	<input type="checkbox"/>
Prihvatiti za financiranje u smanjenom iznosu, uz procjenu izvedivosti	<input type="checkbox"/>
Ne prihvaća se	<input type="checkbox"/>
Opisno tumačenje:	<input type="text"/>

## Obrazac B

verzija 5.2  
(20.04.2006.)

I. PRETPOSTAVKE I CILJEVI PREDLOŽENOG ISTRAŽIVANJA		Brojčana ocjena
Ocjena 1		<input type="text"/>
Ocjena 2		<input type="text"/>
:		<input type="text"/>
Ocjena n		<input type="text"/>
Prosječna ocjena		<input type="text"/>
Zaključna ocjena		<input type="text"/>
Obrazloženje ocjene:	<input type="text"/>	

II. PLAN I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA		Brojčana ocjena
Ocjena 1		<input type="text"/>
Ocjena 2		<input type="text"/>
:		<input type="text"/>
Ocjena n		<input type="text"/>
Prosječna ocjena		<input type="text"/>
Zaključna ocjena		<input type="text"/>
Obrazloženje ocjene:	<input type="text"/>	

III. KOMPETENTNOST VODITELJA PROJEKTA		Brojčana ocjena
Ocjena 1		<input type="text"/>
Ocjena 2		<input type="text"/>
:		<input type="text"/>
Ocjena n		<input type="text"/>
Prosječna ocjena		<input type="text"/>
Zaključna ocjena		<input type="text"/>
Obrazloženje ocjene:	<input type="text"/>	

IV. KOMPETENTNOST ISTRAŽIVAČKOG TIMA		Brojčana ocjena
Ocjena 1		<input type="text"/>
Ocjena 2		<input type="text"/>
:		<input type="text"/>
Ocjena n		<input type="text"/>
Prosječna ocjena		<input type="text"/>
Zaključna ocjena		<input type="text"/>
Obrazloženje ocjene:	<input type="text"/>	

Obrazac B

verzija 5.2  
(20.04.2006.)

V. IZVEDIVOST PROJEKTA KORIŠTENJEM POSTOJEĆE OPREME I PROSTORA	
	<b>Brojčana ocjena</b>
Ocjena 1	<input type="text"/>
Ocjena 2	<input type="text"/>
:	<input type="text"/>
Ocjena n	<input type="text"/>
<b>Prosječna ocjena</b>	<input type="text"/>
<b>Zaključna ocjena</b>	<input type="text"/>
<b>Obrazloženje ocjene:</b>	<input type="text"/>

VI. OCJENA PRORAČUNA	
	<b>Brojčana ocjena</b>
Ocjena 1	<input type="text"/>
Ocjena 2	<input type="text"/>
:	<input type="text"/>
Ocjena n	<input type="text"/>
<b>Prosječna ocjena</b>	<input type="text"/>
<b>Zaključna ocjena</b>	<input type="text"/>
<b>Obrazloženje ocjene:</b>	<input type="text"/>

<b>UKUPNO BODOVA (2*I+2*II+2*III+2*IV+0,5*V+1*VI)</b>	<input type="text"/>
---	----------------------

ZAKLJUČAK PROSUDBENE SKUPINE	
<b>I. Projekt:</b>	
Odobren je, prihvaćen bez izmjena za financiranje u traženom iznosu	<input type="checkbox"/>
Odobren je, prihvaćen za financiranje u smanjenom iznosu, uz procjenu izvedivosti ili uz dodatne izmjene	<input type="checkbox"/>
Ne prihvaća se	<input type="checkbox"/>
<b>II. Prijedlog financiranja:</b>	
Predlaže se godišnji iznos za ukupno financiranje projekta (odobrenog i prihvaćenog za financiranje u smanjenom iznosu) od	<input type="text"/> kn
<b>Opisno tumačenje:</b>	<input type="text"/>

**Posebности:**

1. Prosudbena skupina u ocjenjivanju točaka I-IV ne može dati ocjenu veću od najveće ocjene bilo kojeg recenzenta (može tražiti dodatnu recenziju). Pravilo se ne primjenjuje na ocjenjivanje točaka V i VI.
2. Projekt se ne može odobriti ako je prosječna ocjena u bilo kojoj od točaka I-IV manja od 2,00.

Obrazac C

verzija 5  
(10.03.2006.)

I. PRETPOSTAVKE I CILJEVI PREDLOŽENOG PROGRAMA ISTRAŽIVANJA		Brojčana ocjena
Uklapanje u strateške ciljeve (3.2.i 3.7.)		<input type="text"/>
Pretpostavka (hipoteza) (7.1.)		<input type="text"/>
Svrha i ciljevi predloženog istraživanja (7.3.)		<input type="text"/>
Prosječna ocjena		<input type="text"/>
Obrazloženje ocjene:	<input type="text"/>	

II. PLAN I METODOLOGIJA PROGRAMA ISTRAŽIVANJA		Brojčana ocjena
Postupci (metode) (7.2.)		<input type="text"/>
Očekivani rezultati i stupanj inovacije (7.5.)		<input type="text"/>
Prosječna ocjena		<input type="text"/>
Obrazloženje ocjene:	<input type="text"/>	

III. SURADNJA PROJEKATA		Brojčana ocjena
Plan rada, opis suradnje i podjela zadataka između suradničkih skupina na programu (7.4.)		<input type="text"/>
Obrazloženje ocjene:	<input type="text"/>	

IV. OCJENA INTEGRACIJE PROJEKATA U PROGRAM		Brojčana ocjena
Najmanjom ocjenom ocijeniti projekte s minimalnim brojem istih suradnika koji se unutar istoga zavoda ili ustanove udružuju u programe. Najvećom ocjenom ocijeniti maksimalan stupanj integracije projekata u programu koji objedinjuje različite ustanove ili znanstvena područja.		
Obrazloženje ocjene:		<input type="text"/>

V. OCJENA PROJEKATA (zaključne ocjene prosudbenih skupina)		Brojčana ocjena
Projekt 1		<input type="text"/>
Projekt 2		<input type="text"/>
:		<input type="text"/>
Projekt n		<input type="text"/>
Prosječna ocjena		<input type="text"/>
Obrazloženje ocjene:	<input type="text"/>	

Obrazac C

verzija 5  
(10.03.2006.)

<b>BODOVI / PROGRAM (I+II+III+IV+2*V)</b>	<input type="text"/>
<b>KOMPETENTNOST VODITELJA PROGRAMA</b>	<b>DA/NE</b>
Opisno tumačenje: <input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>MOGUĆNOST IZVEDBE SVEGA ŠTO JE PREDLOŽENO</b>	<b>DA/NE</b>
Opisno tumačenje: <input type="text"/>	<input type="text"/>

## **Prilog 3.2.**

### **Opće upute za recenzente i prosudbene skupine**



## Opće upute za recenzente i prosudbene skupine

### 1. Opće upute za recenzenta – obrazac A (znanstveni projekt)

Molimo Vas da prijavu znanstvenoga projekta recenzirate u skladu s točkama danim u obrascu za recenziju. Ocjene iskazane s preciznošću od jedne decimale upisujete u rasponu od 1 (nedovoljan) do 5 (izvrstan) u rubriku "Brojčana ocjena" za svaku od točaka I.–VI. U rubrici "Obrazloženje ocjene" potrebno je opisno obrazložiti prosječnu ocjenu izračunanu za svaku točku obrasca. Recenzije s brojčanim ocjenama bez opisnih obrazloženja neće se prihvatiti..

Na kraju obrasca predložite kako postupiti s prijavom projekta tako da odaberete jednu od ponuđenih mogućnosti i obrazložite svoje mišljenje.

### 2. Opće upute za prosudbenu skupinu – obrazac B (znanstveni projekt)

Molimo Vas da na temelju pojedinačnih i izračunanih prosječnih brojčanih ocjena recenzenata prijave znanstvenoga projekta predložite zaključnu ocjenu prosudbene skupine za svaku od točaka I.–VI. obrasca. Ocjene iskazane s preciznošću od jedne decimale upisujete u rasponu od 1 (nedovoljan) do 5 (izvrstan) u rubriku "Zaključna ocjena". Napominjemo da pri ispunjavanju obrasca treba obratiti pozornost na dvije činjenice:

- a) Prosudbena skupina u ocjenjivanju točaka I.–IV. ne može dati ocjenu veću od najveće ocjene bilo kojega od recenzenata, ali može zatražiti dodatnu recenziju. Pravilo se ne primjenjuje na ocjenjivanje točaka V. i VI.
- b) Projekt se ne može odobriti ako je prosječna ocjena u kojoj od točaka I.–IV. manja od 2,00.

U rubrici "Obrazloženje ocjene" potrebno je opisno obrazložiti zaključnu ocjenu. Ocjena bez opisnoga obrazloženja neće se prihvatiti.

Na kraju obrasca donesite zaključak o prihvaćanju i financiranju projekta tako da odaberete jednu od ponuđenih mogućnosti. Također predložite godišnji iznos za ukupno financiranje projekta ako se projekt odobrava i prihvaća za financiranje u smanjenom iznosu te prijedlog opisno obrazložite.

### 3. Opće upute za prosudbenu skupinu – obrazac C (znanstveni program)

Molimo Vas da ocijenite znanstveni program na osnovi danoga obrasca. Ocjene, iskazane s preciznošću od jedne decimale, upisujete u rasponu od 1 (nedovoljan) do 5 (izvrstan) u rubriku "Brojčana ocjena" za svaku od navedenih točaka I.–V. U rubrici "Obrazloženje ocjene" potrebno je opisno obrazložiti prosječnu ocjenu izračunanu za svaku točku obrasca. Brojčane ocjene bez opisnih obrazloženja neće se prihvatiti.

Na kraju obrasca na postavljeni upit odaberite odgovor "da" ili "ne" te ga opisno obrazložite.

Uz ove opće upute recenzentima i članovima prosudbenih skupina postoje i posebne upute koje je odobrilo Nacionalno vijeće za znanost na prijedlog područnih znanstvenih vijeća (ukupno šest posebnih uputa, po jedna od svakoga područnog znanstvenog vijeća). Nacionalno vijeće za znanost odredilo je i kratkoročne i dugoročne prioritete razvoja znanosti u RH, koje ovdje navodimo.

Kratkoročni prioriteti (2005.-2008.) hrvatske znanosti i tehnologije:

1. Okoliš,

2. Zdravlje,
3. Energija i materijali,
4. Hrvatski identitet.

Dugoročni prioriteti (2005.-2010.) za hrvatsku znanost i tehnologiju:

1. Temeljna istraživanja potaknuta stjecanjem novih znanja,
2. Zaštita okoliša i gospodarenje okolišem, razvoj krškog područja, Jadransko more, obala i otoci,
3. Poljoprivreda, biotehnologija, hrana,
4. Zdravlje,
5. Informacijsko-komunikacijske tehnologije,
6. Nanoznanost, novi materijali, konstrukcije i proizvodni procesi,
7. Energija, alternativni i obnovljivi izvori energije, transport, sigurnost,
8. Društvene i humanističke znanosti i hrvatski identitet,
9. Socijalna integracija, odgoj i obrazovanje, cjeloživotno obrazovanje.

## **Prilog 3.3.**

**Upute za recenzente i prosudbene skupine  
po znanstvenim područjima**

## Upute za recenzente i prosudbene skupine Područje: Prirodne znanosti

U ocjenjivanju se recenzent treba voditi sljedećim smjernicama koje je usvojilo Područno vijeće za prirodne znanosti:

### I. PRETPOSTAVKE I CILJEVI PREDLOŽENOG ISTRAŽIVANJA

Pri donošenju ocjene o stavkama 9.1., 9.3. te 9.4. i 3.4. posebni naglasak treba staviti na sljedeće pokazatelje:

#### 9.1. Pretpostavka:

- Znanstvenu utemeljenost predloženih istraživanja te njihovu recentnost i ambicioznost u postavljanju relevantnih znanstvenih pitanja.
- Originalnost, kvalitetu i inovativnost predloženog projekta u odnosu na slična istraživanja u Republici Hrvatskoj i u razvijenim zemljama svijeta.

#### 9.3. Svrha i ciljevi predloženoga istraživanja:

- Doprinos očekivanih rezultata razvoju i unapređenju znanstvenog područja u zemlji i na međunarodnoj razini.
- Utjecaj projekta na unapređenje drugih znanstvenih disciplina.
- Usklađenost s kratkoročnim i dugoročnim prioritetnim područjima istraživanja.

#### 9.4. Primjena istraživanja i uklapanje u strateške ciljeve:

- Doprinos očekivanih rezultata mogućim primjenama u razvojnim istraživanjima i u gospodarstvu.
- Mogućnost korištenja rezultata u drugim znanstvenim disciplinama (indirektne primjene, napose u slučaju fundamentalnih istraživanja).

### II. PLAN I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Pri vrednovanju stavki 9.2. i 9.5. potrebno je ocijeniti sljedeće pokazatelje:

#### 9.2. Postupci, protokol i plan istraživanja:

- Jesu li projektni zadaci realni i jasno postavljeni?
- Je li predloženi plan ostvariv s obzirom na broj istraživača na projektu?
- Je li predloženi plan rada izvediv u danom vremenskom okviru?
- Osiguravaju li predložene metode kvalitetnu izvedbu projekta na razini koja osigurava međunarodnu kompetitivnost?

#### 9.5. Očekivani rezultati:

- Jesu li očekivani rezultati realni u odnosu na predloženi plan rada i u odnosu na broj istraživača uključenih u rad na projektu.

### III. KOMPETENTNOST VODITELJA PROJEKTA

Kompetentnost voditelja ključna je za uspješnu realizaciju projekta. Zbog toga pri vrednovanju njegove kompetentnosti u rubrikama 10.1., 10.2. i 10.3. poseban naglasak treba staviti na:

#### 10.1. Dosadašnje spoznaje:

- sažeti i pregledni prikaz dosadašnjih spoznaja u području istraživanja,
- značajnost doprinosa voditelja projekta tim spoznajama.

**10.2. Nastavak prethodnih istraživanja:**

- kvalitetu rezultata što ih je voditelj postigao na prethodnom projektu. Uspješnost se mjeri brojem objavljenih znanstvenih radova u časopisima indeksiranim u CC ili radova objavljenih u časopisima iz drugih baza podataka u znanstvenim poljima za koje su te baze podataka relevantne, kvalitetom časopisa u kojima su radovi objavljeni (prema faktoru utjecaja), citiranošću radova i sl,
- uspješnost voditelja kao glavnog istraživača na prethodnim domaćim i međunarodnim projektima i odatle proizašlu opremu i rezultate koji mogu pomoći pri izvedbi ovog projekta.

**10.3. Odjek i utjecaj (citati, primjene, patent) prethodnih istraživanja (uzimajući u obzir i životopis predlagatelja):**

- broj objavljenih znanstvenih radova u časopisima koje navodi baza *Current Contents* ili neka druga baza podataka,
- kvalitetu časopisa (mjerenu faktorom odjeka) u kojima su ti radovi objavljeni,
- autorstvo znanstvenih monografija, plenarna predavanja održana na međunarodnim znanstvenim skupovima, voditeljstvo međunarodnih znanstvenih projekata,
- članstvo u međunarodnim znanstvenim tijelima, funkcije (glavni urednik i pomoćni urednik) u uredništvima međunarodnih znanstvenih i stručnih časopisa,
- domaće i međunarodne nagrade za znanstveni rad,
- kompetentnost glavnog istraživača u znanstvenom području iz kojeg predlaže projekt.

**IV. KOMPETENTNOST ISTRAŽIVAČKOG TIMA**

Kompetentnost istraživačkog tima (rubrike 5.1, 5.2 i 10.5) i uključenost znanstvenih novaka u istraživanje (stavka 10.4) vrednuje se na temelju:

**5.1., 5.2., 10.5. Veličina tima i doprinos suradnika:**

- broj objavljenih CC znanstvenih radova (ili radova objavljenih u časopisima navedenima u drugim bazama relevantnim za određeno znanstveno polje) cijelog tima u proteklih pet godina, pri čemu se posebna pozornost mora usmjeriti na radove iz problematike koja će se istraživati,
- kvaliteta časopisa u kojima su radovi objavljeni (mjerene faktorom odjeka),
- broja i kvaliteta citata radova (u primarnim publikacijama, bazama podataka, znanstvenim monografijama, udžbenicima i sl.).

**10.4. Uključenost znanstvenih novaka u istraživanje i mjere za osamostaljenje mladih suradnika na projektu:**

- rezultata uključivanja znanstvenih novaka u istraživanja na prethodnom projektu (broj magisterija i doktorata, boravci mladih suradnika u inozemstvu i postdoktorske specijalizacije, unapređenje mladih suradnika u znanstvena i nastavna zvanja),
- plana uključivanja znanstvenih novaka u projekt kao i kvalitete i znanstvene recentnosti konkretnih tema istraživanja na kojima će se zasnivati njihovi doktorati,
- kompetentnosti predloženih mentora.

#### V. IZVEDIVOST PROJEKTA KORIŠTENJEM POSTOJEĆE OPREME I PROSTORA

Pri vrednovanju stavke 8.0. Oprema treba ocijeniti sljedeće:

- Raspolaze li istraživački tim i institucije u kojima se projekt izvodi adekvatnom znanstveno-istraživačkom opremom?
- Postoje li prostorni uvjeti za izvođenje projekta?

#### VI. OCJENA PRORAČUNA

Pri vrednovanju stavki 6.0. Troškovi projekata i 7.0. Obrazloženje troškova treba razmotriti:

- Jesu li proračun projekta i raspodjela sredstava po stavkama realni?
- Je li odnos predložene cijene projekta i očekivanih rezultata povoljan?

**Upute za recenzente i prosudbene skupine**  
**Područje: Tehničke znanosti**

Dodatne upute recenzentima.

**I. PRETPOSTAVKE I CILJEVI PREDLOŽENOG ISTRAŽIVANJA**

- Ocjene donosi recenzent po svim stavkama.

**II. PLAN I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA**

- Ocjene donosi recenzent po svim stavkama.

**III. KOMPETENTNOST VODITELJA PROJEKTA****10.1. Dosadašnje spoznaje**

Temeljem tablice vrijednosti:

1 rad u časopisu indeksiranom u <i>CC/SCI expanded</i>	40 bodova
1 rad – knjiga	15 bodova
1 rad u časopisu izvan <i>CC / SCI expanded</i>	8 bodova
1 rad u zborniku radova kongresa (konferencija i sl.)	5 bodova

i očitavanja radova za voditelja projekta iz <http://bib.irb.hr/>, uključujući radove za 1996. i dalje, donosi se sljedeća ocjena:

280 i više bodova	ocjena 5
230 - 279 bodova	ocjena 4
180 - 229 bodova	ocjena 3
130 - 179 bodova	ocjena 2
129 i manje bodova	ocjena 1

**10.2. Nastavak prethodnih istraživanja**

Temeljem iste tablice vrijednosti i također prema <http://bib.irb.hr/> za voditelja projekta, a za radove uključujući 2000. godinu i dalje, donosi se sljedeća ocjena:

150 i više bodova	ocjena 5
120 - 149 bodova	ocjena 4
90 - 119 bodova	ocjena 3
70 - 89 bodova	ocjena 2
69 i manje bodova	ocjena 1

**10.3. Odjek i utjecaji (citati, primjene, patenti)**

Za svaku ocjenu veću od 2 voditelj projekta treba imati po 2 citata navedena u bazi *Scopus* ili po 1 citat u bazi *Web of Science*, tj.:

- za ocjenu 5 potrebna su 6 citata (*Scopus*) ili 3 (*Web of Science*);
- za ocjenu 4 potrebna su 4 citata (*Scopus*) ili 2 (*Web of Science*);
- za ocjenu 3 potrebna su 2 citata (*Scopus*) ili 1 (*Web of Science*);
- za ocjenu 2 nisu potrebni citati.

**IV. KOMPETENTNOST ISTRAŽIVAČKOG TIMA**

5.1., 5.2., 10.5. Veličina tima i doprinos suradnika

Prema tablici vrijednosti boduju se zajednički svi radovi glavnog istraživača i suradnika kao autora ili koautora, a prema priloženom popisu radova u zadnjih pet godina. Svaki se rad broji samo jednom. Tako dobiveni broj bodova uvećava se za 5% za svakog suradnika iznad ukupnog broja od 3 člana, a najviše do 20% (za ukupno 7 članova na projektu). Ocjena se donosi prema sljedećim bodovima:

300 i više bodova	ocjena 5
250 - 299 bodova	ocjena 4
200 - 249 bodova	ocjena 3
140 - 199 bodova	ocjena 2
139 i manje bodova	ocjena 1

10.4. Uključenost znanstvenih novaka u istraživanje i mjere za osamostaljivanje mladih suradnika na projektu

- Ocjenu donosi recenzent

V. IZVEDIVOST PROJEKTA KORIŠTENJEM POSTOJEĆE OPREME I PROSTORA

- Ocjenu donosi recenzent

VI. OCJENA PRORAČUN

- Ocjenu donosi recenzent



## Upute za recenzente i prosudbene skupine Područje: Biomedicina Recenzije projekata (obrasci A i B)

U obrascima koje ste dobili za ocjenu projekata nalazi se šest stavki za ocjenjivanje projekta. Svaku stavku potrebno je ocijeniti brojčanom ocjenom, te opisno obrazložiti ocjenu. Opisno obrazloženje mora biti u skladu s brojčanom ocjenom. Na kraju obrasca recenzent daje prijedlog Prosudbenoj skupini o prihvaćanju projekta za financiranje u traženom iznosu; prihvaćanje projekta za financiranje u smanjenom iznosu uz procjenu izvodljivosti i neprihvaćanju projekta. Prosudbena skupina analizira sve priložene recenzije i donosi konačnu odluku o projektu. Recenzenti su dužni obaviti recenziju u skladu sa svim stručnim i znanstvenim normama. Recenzenti koji ne budu radili u skladu s tim normama bit će isključeni iz popisa recenzentata kojima će raspolagati prosudbene skupine. Ukoliko bude velikog odstupanja među recenzijama (najčešće dvije recenzije), zatražit će se tzv. „super-recenzija“ od dodatnog eksperta za područje istraživanja projekta, te će nakon toga prosudbena skupina donijeti konačnu odluku.

U ocjenjivanju se recenzent treba voditi sljedećim smjernicama koje je usvojilo Područno vijeće za biomedicinu:

### I. PRETPOSTAVKE I CILJEVI PREDLOŽENOG ISTRAŽIVANJA

- Jesu li pretpostavke i ciljevi jasno izloženi i obrazloženi?
- Temelje li se na relevantnim znanstvenim otkrićima i osobnim rezultatima predložene grupe istraživača (uključujući i glavnog istraživača)?
- Je li u ciljevima i pretpostavkama istaknuta potencijalna primjenjivost predloženih istraživanja (npr. novi dijagnostički, terapijski pristupi, nova cjepiva, lijekovi i sl.)?

### II. PLAN I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

#### 1. Znanstveno-tehnološka kvaliteta projekta:

- Fokusiranost na osnovne ciljeve predložene u projektu.
- Uporaba suvremenih tehnika i tehnologije istraživanja.
- Jesu li predložene metode jasno izložene, predstavljaju li suvremeni pristup istraživanjima u skladu s danas postojećim svjetskim metodama istraživanja u predloženom području, a u skladu s postojećim mogućnostima u Republici Hrvatskoj?
- Potrebno je istaknuti u kojoj mjeri bi se očekivani rezultati mogli primijeniti za razvoj biotehnologije i farmaceutike (ukoliko je primjenjivo).
- Količina posla predviđenog po godinama treba biti ravnomjerna, izvediva i dobro planirana.

#### 2. Potencijalno značenje predloženog projekta u modernoj znanosti:

- Istaknuti čime predložena istraživanja doprinose razvoju znanosti u Hrvatskoj.
- Istaknuti doprinos predloženog istraživanja svjetskoj znanosti.
- Pozitivan utjecaj na ocjenu u ovom dijelu može imati interdisciplinarnost i sveobuhvatnost predloženog projekta.

#### 3. U kojoj mjeri su predviđeni i planirani procesi rada, edukacije i istraživanja znanstvenih novaka i asistenata kroz planirani projekt?

### III. KOMPETENTNOST VODITELJA PROJEKTA

- Dosadašnje vođenje ili sudjelovanje u projektima u RH.
- Dosadašnje vođenje ili sudjelovanje u međunarodnim projektima.
- Publikacije (radovi indeksirani u CC-u, radovi objavljeni u časopisima indeksiranim u ostalim bazama podataka, također koristiti obavezno podatke navedene u Hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji (<http://bib.irb.hr>). Naglasak staviti na dosadašnje publikacije objavljene u oblasti predloženog istraživanja, osobito radove citirane u CC-u i SCI.
- Citiranost voditelja projekta.
- Usavršavanja u inozemstvu
- Domaće i međunarodne nagrade za znanstveni doprinos.

### IV. KOMPETENTNOST ISTRAŽIVAČKOG TIMA

- Predstavljaju li suradnici u projektu kvalitetnu skupinu istraživača koji je garancija provedbe projekta (iskustvo u predloženoj tematici, prijašnja suradnja, međunarodna prepoznatljivost suradnika, prijašnje publikacije u predloženoj tematici, zajedničke publikacije suradnika u prošlosti na ovoj i srodnim temama, citiranost suradnika).
- Stručno-znanstvena kompetentnost suradnika za izvođenje planiranih istraživanja.
- Pozitivan utjecaj na ocjenu u ovom dijelu može dodatno imati uključenost hrvatskih znanstvenika iz dijaspore i ostalih znanstvenika iz svijeta s kojima se prethodno surađivalo/surađuje na predloženoj tematici, zajedničke publikacije, te mogući zajednički projekti (u tijeku izvedbe ili u tijeku evaluacije).

### V. IZVEDIVOST PROJEKTA KORIŠTENJEM POSTOJEĆE OPREME I PROSTORA

- Mogu li se predložena istraživanja u potpunosti obaviti s navedenom opremom i jesu li predloženi prostori odgovarajući?
- Postoji li međuinstitucijska suradnja u korištenju kapitalne i srednje opreme?

### VI. OCJENA PRORAČUNA

- Koliko je proračun realan za izvedivost projekta?
- Je li raspodjela sredstava po stavkama odgovarajuća?
- Pozitivan utjecaj na ocjenu u ovom dijelu može imati dodatno sufinanciranje projekta.

## Upute za izvjestitelje i prosudbene skupine Područje: Biomedicina Ocjena programa (obrazac C)

U obrascima koje ste dobili za ocjenu programa nalazi se pet stavki za brojčano i opisno ocjenjivanje programa, te još dodatne dvije stavke s opisnom ocjenom. Opisna obrazloženja moraju biti u skladu s brojčanim ocjenama. Izvjestitelj je dužan obaviti recenziju u skladu sa svim stručnim i znanstvenim normama i izložiti je prosudbenoj skupini. Prosudbena skupina donosi konačnu odluku o sudbini programa. Ukoliko se ne postigne suglasje u okviru prosudbene skupine, konačnu odluku donosi Područno vijeće.

U ocjenjivanju se izvjestitelj i Prosudbena skupina trebaju voditi sljedećim smjernicama koje je usvojilo Područno vijeće za biomedicinu.

### I. PRETPOSTAVKE I CILJEVI PREDLOŽENOG ISTRAŽIVANJA

- Jesu li pretpostavke i ciljevi jasno izloženi i obrazloženi?
- Temelje li se na relevantnim znanstvenim otkrićima i osobnim rezultatima predložene grupe istraživača (uključujući i voditelja programa)?
- Koliko se predložena istraživanja uklapaju u strateške ciljeve razvoja znanosti u Republici Hrvatskoj usvojene od strane Nacionalnog vijeća (vidjeti Opće upute za recenzente i prosudbene skupine [http://zprojekti.mzos.hr/upute/Upute\\_R&PS-opce\\_HR.pdf](http://zprojekti.mzos.hr/upute/Upute_R&PS-opce_HR.pdf))?
- Je li u ciljevima i pretpostavkama istaknuta potencijalna primjenjivost predloženih istraživanja (npr. novi dijagnostički ili terapijski pristupi, nova cjepiva, lijekovi i sl.)?

### II. PLAN I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

1. Znanstveno-tehnološka kvaliteta projekta:
  - Fokuseranost na osnovne ciljeve predložene u programu.
  - Korištenje modernih tehnika i tehnologije istraživanja.
  - Jesu li predložene metode jasno izložene, predstavljaju li moderni pristup istraživanjima u skladu s danas postojećim svjetskim metodama istraživanja u predloženoj oblasti, a u skladu s postojećim mogućnostima u Republici Hrvatskoj?
  - Potrebno je istaknuti u kojoj mjeri bi se očekivani rezultati mogli primijeniti za razvoj biotehnologije i farmaceutike (ukoliko je primjenjivo).
  - Količina posla predviđenog po godinama treba biti ravnomjerna, izvediva i dobro planirana.
2. Potencijalno značenje predloženog programa u modernoj znanosti:
  - Istaknuti čime predložena istraživanja doprinose razvoju znanosti u Hrvatskoj.
  - Istaknuti doprinos predloženih istraživanja svjetskoj znanosti.
  - Pozitivan utjecaj na ocjenu u ovom dijelu može imati interdisciplinarnost i sveobuhvatnost predloženih projekata, te usredotočenost na određenu užu problematiku.

### III. SURADNJA PROJEKATA

- Pokazati na koji način suradnici u programu predstavljaju kvalitetnu skupinu istraživača koja je garancija provedbe projekta (iskustvo u predloženoj tematici,

prijašnja suradnja, međunarodna prepoznatljivost suradnika, prijašnje publikacije u predloženoj tematici, zajedničke publikacije suradnika u prošlosti na ovoj i srodnim temama)

- Jesu li jasno pokazani zadaci svake grupe, njihova stručno-znanstvena kompetentnost za izvođenje dijela istraživanja koji su predložili, infrastruktura i oprema kojom raspoložu za izvođenje planiranih istraživanja?
- Pozitivan utjecaj na ocjenu u ovom dijelu imat će interdisciplinarnost i povezanost predloženih projekata, te fokusiranost na određenu užu problematiku.

### III. OCJENA INTEGRACIJE PROJEKATA U PROGRAM

- Visokim ocjenama ocijeniti interdisciplinarnost projekata u programu, te suradnja u različitim fazama istraživanja, korištenje dobivenih rezultata jednog projekta za istraživanja u drugom suradničkom projektu i sl.
- Visokom ocjenom ocijeniti maksimalan stupanj integracije odgovarajućeg broja suradnika na projektima, te odgovarajućeg broja projekata za predložena istraživanja u programu.
- Visokom ocjenom ocijeniti međuinstitucijsku suradnju, te projekte koji obuhvaćaju različita znanstvena područja ili polja.
- Niskom ocjenom ocijeniti programe koji objedinjavaju projekte s minimalnim (neodgovarajućim) brojem suradnika iz iste institucije, koji se na taj način udružuju u zajednički program unutar jedne institucije. Pri tomu voditi računa da se niskom ocjenom ne ocijene takva udruživanja ukoliko se radi o vrlo rijetkim istraživanjima, od strateškog interesa za RH, te čiji suradnici imaju značajnu međunarodnu reputaciju i rezultate i za koje u RH ne postoji veliki broj suradnika.

### IV. KOMPETENTNOST VODITELJA PROJEKTA

- Organizacijske sposobnosti
- Dosadašnje vođenje ili sudjelovanje u projektima u RH.
- Dosadašnje vođenje ili sudjelovanje u međunarodnim projektima.
- Publikacije (radovi u CC-u, radovi objavljeni u ostalim bazama podataka, također koristiti obavezno podatke navedene u Hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji (<http://bib.irb.hr>). Naglasak staviti na dosadašnje publikacije objavljene u oblasti predloženog istraživanja, osobito citirane u CC-u i SCI
- Citiranost voditelja programa
- Usavršavanja u inozemstvu
- Domaće i međunarodne nagrade za znanstveni doprinos.

### V. MOGUĆNOST IZVEDBE SVEGA ŠTO JE PREDLOŽENO

- Predstavljaju li suradnici u programu kvalitetnu skupinu znanstvenika koja je garancija provedbe programa (iskustvo i ekspertiza u predloženoj tematici, prijašnja suradnja, međunarodna prepoznatljivost suradnika, prijašnje publikacije u predloženoj tematici, zajedničke publikacije suradnika u prošlosti na ovoj i srodnim temama).
- Stručno-znanstvena kompetentnost suradnika za izvođenje planiranih istraživanja.
- Mogu li se predložena istraživanja u potpunosti obaviti s navedenom opremom i prostorima?
- Jesu li predložena istraživanja, metode, oprema i postupci dostupni u RH, ako ne, jesu li planirana istraživanja u suradnji s međunarodnim institucijama?



## Upute za recenzente i prosudbene skupine Područje: Biotehničke znanosti

Dodatne upute recenzentima odnose se samo na točke III-V recenzentskih obrazaca.

### III. KOMPETENTNOST VODITELJA PROJEKTA

#### 10.2. Dosadašnje spoznaje:

- za najmanju pozitivnu ocjenu voditelj projekta trebao je u prethodnom istraživačkom razdoblju objaviti najmanje dva rada iz skupine a1, od čega se barem jedan treba odnositi na program završenog istraživanja.

#### 10.3. Odjek i utjecaji (citati, primjene, patenti) prethodnih istraživanja (uzimajući u obzir i životopis predlagatelja):

- za pozitivnu ocjenu voditelj projekta treba ispuniti slijedeće uvjete: da ima barem pet citata svojih radova ili registriran barem jedan patent ili objavljeno pet stručnih radova iz područja istraživanja koji se bavi ili dva registrirana ili prijavljena kultivara bilja, soja mikroorganizama, pasmine stoke i sl.

### IV. KOMPETENTNOST ISTRAŽIVAČKOG TIMA

Najmanjom pozitivnom ocjenom treba ocjeniti projekte s tri istraživača iz istog Zavoda ili Katedre, a dodatno poticati interdisciplinarnost, interinstitucionalnost i interregionalnost projekta.

Posebno treba valorizirati projekte s većim učešćem znanstvenih novaka ili asistenata u istraživačkom timu. Samostalni rad znanstvenih novaka podrazumjeva njihovo znanstveno napredovanje na rezultatima prijavljenog istraživačkog projekta

### V. IZVEDIVOST PROJEKTA KORIŠTENJEM POSTOJEĆE OPREME I PROSTORA

Procijeniti realnost mogućnosti izvođenja programa predloženog istraživanja uz opisanu postojeću opremu i predviđenu opremu pribavljenu realizacijom projekta/programa.

## Upute za recenzente i prosudbene skupine Područje: Društvene znanosti

Uz obrazac za recenziju vidjeti i upute za prijavu projekata i programa, iz kojih je vidljivo što se očekivalo za svaku od ispunjenih rubrika.

### I. PRETPOSTAVKE I CILJEVI PREDLOŽENOG ISTRAŽIVANJA

- Jesu li pretpostavke i ciljevi istraživanja znanstveno relevantni?
- Uklapaju li se u dugoročne i kratkoročne strateške pravce istraživanja u RH?

### II. PLAN I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

- Jesu li projektni zadaci realni i u skladu s predloženim ciljevima i pretpostavkama?
- Je li predloženi plan ostvariv s obzirom na trajanje projekta (tj. može li se istraživanje provesti u kraćem roku)?
- Jesu li očekivani rezultati realni u odnosu na predloženi plan rada i u odnosu na broj istraživača uključenih u rad na projektu?
- Voditi računa o vrsti istraživanja, jer očekivani rezultati i njihova moguća primjena mogu biti različiti ovisno o tome radi li se o temeljnim ili primijenjenim istraživanjima.

### III. KOMPETENTNOST VODITELJA PROJEKTA

- Rubrika «Dosadašnje spoznaje» trebala bi pokazati solidno i temeljito poznavanje problematike koju se želi istraživati, a ne samo dosadašnji rad voditelja projekta.
- Pri ocjeni kompetentnosti voditelja pogledati popis priloženih znanstvenih radova u prijavi projekta (u zadnjih 5 godina), popis svih radova u Hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji (<http://bib.irb.hr>) te CV, i procijeniti koliko se dosadašnji rad voditelja uklapa u predloženo istraživanje (razmotriti i dosadašnje vođenje projekata, međunarodnu suradnju i sl.).

### IV. KOMPETENTNOST ISTRAŽIVAČKOG TIMA

- Odgovara li veličina tima predloženim projektnim zadacima (tim može biti manji od očekivanog, ako se predviđa zapošljavanje novih znanstvenih novaka, ali ne bi trebao biti preveliki za postavljene ciljeve)?
- Pogledati popis priloženih znanstvenih radova u prijavi projekta (u zadnjih 5 godina), popis svih radova u Hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji (<http://bib.irb.hr>) te CV za svakog suradnika.

### V. IZVEDIVOST PROJEKTA KORIŠTENJEM POSTOJEĆE OPREME I PROSTORA

- Raspolaze li istraživački tim i institucije u kojima se projekt izvodi adekvatnom znanstveno-istraživačkom opremom?
- Postoje li prostorni uvjeti za izvođenje projekta?

### VI. OCJENA PRORAČUNA

- Je li raspodjela sredstava po stavkama realna?
- Odgovaraju li očekivani rezultati ukupnom proračunu projekta?

## Upute za recenzente i prosudbene skupine Područje: Humanističke znanosti

Ove upute koriste recenzentima kao pomoć u ispunjavanju obrazaca.

### I. PRETPOSTAVKE I CILJEVI PREDLOŽENOG ISTRAŽIVANJA

#### 9.1. Pretpostavka (hipoteza):

- Znanstvena utemeljenost hipoteze i postavljanje relevantnih znanstvenih pitanja.
- Originalnost, vrsnoća i inovativnost pristupa.

#### 9.3. Svrha i ciljevi predloženog istraživanja:

- Moguć prinos očekivanih rezultata razvoju znanstvenoga područja.

#### 9.4, 3.4. Primjena istraživanja i uklapanje u strateške ciljeve:

- Mogućnost korištenja rezultata u drugim znanstvenim disciplinama.
- Može li se projekt svrstati u neku ili nekoliko kategorija prioriteta za područje humanističkih znanosti?

#### Popis prioriteta:

1. Etička i bioetička pitanja – interdisciplinarno vezana uza sva područja znanosti: biomedicinsko, biotehnoško, prirodnoznanstveno, tehničko i društveno.
2. Prikupljanje, dokumentacija, snimanje i digitalizacija hrvatske književne, umjetničke, muzikološke, znanstvene, filozofske i teološke baštine, kao i arhivske građe, te njihova obrada, objavljivanje i istraživanje.
3. Prikupljanje, istraživanje i dokumentacija hrvatske arheološke, povijesne, povijesno-umjetničke, antropološke, etnološke i etnomuzikološke baštine u svrhu očuvanja hrvatskoga nacionalnoga identiteta.
4. Teorijska i primijenjena istraživanja u svim filološkim granama.
5. Skupljanje, prezentacija i proučavanje korpusa hrvatskoga jezika i književnosti.
6. Jezične tehnologije za hrvatski jezik.
7. Istraživanja svjetske kulturne (jezične, književne, umjetničke, itd.) baštine, bez koje nijedna nacionalna kultura ne može ravnopravno sudjelovati u europskoj i svjetskoj kulturi.

### II. PLAN I METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

#### 9.2. Postupci, protokol i plan istraživanja:

- Jesu li projektni zadatci jasno izneseni?
- Znanstvena utemeljenost metodologije.
- Originalnost metoda.

#### 9.4. Očekivani rezultati:

- Znanstvena relevantnost očekivanih rezultata.

### III. KOMPETENTNOST VODITELJA PROJEKTA

#### 10.1. Dosadašnje spoznaje:

- Poznavanje dosadašnjih spoznaja.
- Prinos voditelja spoznajama na tome ili srodnim područjima.

#### 10.2. Nastavak prethodnih istraživanja:

- Kakvoća rezultata voditelja u prethodnim istraživanjima.

#### 9.5. Odjek i utjecaji:



Ako Vam je poznat rad voditelja, navedite što je bitno i ocijenite:

- njegove/njezine znanstvene knjige,
- istaknute znanstvene radove (osobito ako sadrže elemente znanstvenoga otkrića, ili uvode djelotvorne nove znanstvene metode; ako sadrže izvorna istraživanja koja su desiderata u struci; uključuju računalne programe koji se mogu smatrati novom metodologijom, itd.),
- pozive na predavanja ili nastavu na stranim sveučilištima ili institutima,
- znanstvene nagrade,
- članstvo u predsjedništvima ili savjetima / odborima uglednih međunarodnih znanstvenih udruga,
- organiziranje međunarodnih konferencija ili znanstvenih skupova,
- uređivanje međunarodnih publikacija,
- voditeljstvo ili suradništvo u međunarodnim projektima ili projektima Vlade RH,
- rad u nekome centru izvrsnosti,
- općenito međunarodni utjecaj u znanosti.

#### IV. KOMPETENTNOST ISTRAŽIVAČKOG TIMA

5.1., 5.2., 10.5. Veličina tima i doprinos suradnika:

- Ukoliko Vam je poznat rad suradnika, odgovorite ukratko o njihovu radu po istim kriterijima po kojima se ocjenjuje voditelj.
- Uključenost projekta u međunarodnu suradnju – ima li stranih suradnika?

10.4. Uključenost znanstvenih novaka u istraživanje i mjere za osamostaljenje mladih suradnika na projektu:

- Može li i koliko uključenost u projekt pridonijeti napredovanju novaka i mladih suradnika u znanstvenome radu i znanstvenim zvanjima?

#### V. IZVEDIVOST PROJEKTA KORIŠTENJEM POSTOJEĆE OPREME I PROSTORA

Ocjenjuje se vodeći računa o tome da se projekt ne bi ugrozio kriterijima koji na području humanističkih znanosti nemaju toliko značenje kao u nekim drugim područjima, ali u obrazloženju ocjene navedite sve kritičke primjedbe koje mogu pomoći prosudbi projekta ili popravku prijedloga.

#### VI. OCJENA PRORAČUNA

Ocjenjuje se vodeći računa o tome da se projekt ne bi ugrozio kriterijima koji na području humanističkih znanosti nemaju toliko značenje kao u nekim drugim područjima, ali u obrazloženju ocjene navedite sve kritičke primjedbe koje mogu pomoći prosudbi projekta ili popravku prijedloga.

## **Prilog 3.4.**

**Predstavljanje rezultata vrednovanja znanstvenih projekata u 2006. godini (izvješće Ministra s press konferencije u prosincu 2006.)**



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I ŠPORTA



### Predstavljanje rezultata vrjednovanja znanstvenih projekata u 2006. godini

S današnjim danom, 20. prosinca, završen je postupak vrjednovanja znanstvenih projekata prijavljenih na natječaj za financiranje koje je Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, uz prethodno mišljenje Nacionalnog vijeća za znanost, raspisalo 9. siječnja 2006. Ovo je prvi veliki natječaj nakon prethodnoga ciklusa financiranja znanstvenih projekata koji je započeo 2002. godine i završava 31. prosinca ove godine. Natječaj za prijavljivanje znanstvenih projekata je stalno otvoren, no vrjednovanje je periodično, najmanje dva puta godišnje. Za prihvaćene znanstvene projekte potpisuju se ugovori o financiranju u razdoblju od tri do pet godina.

#### PROCEDURA POSTUPKA VRJEDNOVANJA:

Sukladno članku 6. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju na 5. sjednici Nacionalnog vijeća za znanost, održanoj 1. ožujka 2005. godine, imenovano je 6 područnih znanstvenih vijeća s ukupno 66 članova.

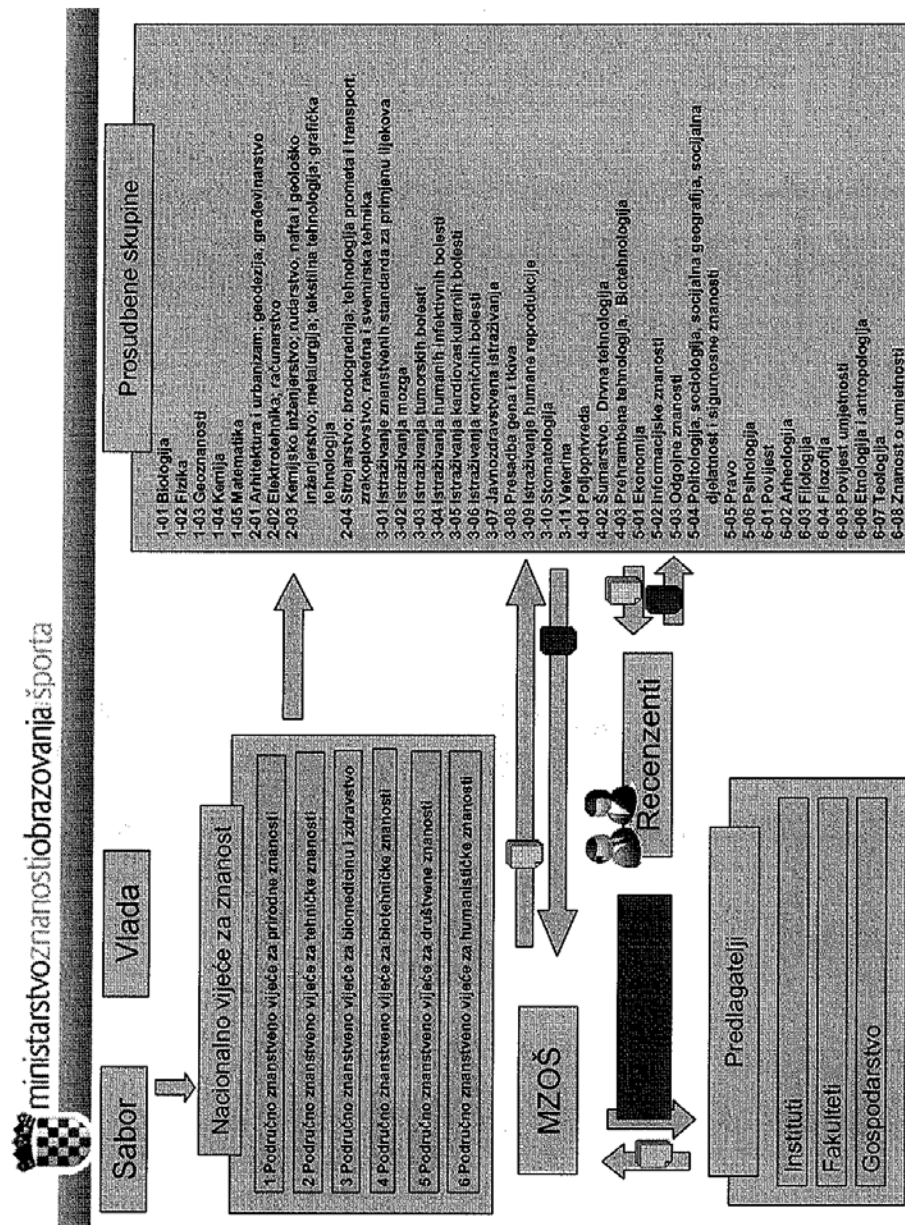
Na prijedlog područnih znanstvenih vijeća, Nacionalno vijeće za znanost imenovalo je 37 prosudbenih skupina s ukupno 171 članom, i 74 zamjenska člana. Prosudbene skupine vodile su cijeli postupak vrjednovanja, uključivši i upućivanje prijavljenih znanstvenih projekata recenzentima na vrjednovanje.<sup>1</sup>

Nacionalno vijeće za znanost, na 25. sjednici održanoj 14. studenoga 2006. donijelo je zaključak o postotku financiranja znanstvenih projekata po znanstvenim područjima, a vodeći se strateškim dokumentom *Znanstvena i tehnološka politika RH 2006.– 2010.*, koji navodi prioriteta područja istraživanja u RH.

**Tablica 1.** Postotak financiranja udjela znanstvenih područja za 1996., 2002. i 2006. godinu.

Znanstveno područje	1996.	2002.	2006.
1. Prirodne znanosti	25,34%	24,79%	25%
2. Tehničke znanosti	26,71%	18,59%	23%
3. Biomedicina i zdravstvo	19,86%	27,48%	23%
4. Biotehničke znanosti	12,01%	9,87%	12%
5. Društvene znanosti	9,22%	9,26%	9%
6. Humanističke znanosti	6,87%	10,01%	8%

<sup>1</sup> Popis imena članova Nacionalnoga vijeća, područnih znanstvenih vijeća i prosudbenih skupina nalazi se u prilogu.



**REZULTATI VRJEDNOVANJA:**

Od 9. siječnja do 10. ožujka 2006. godine prijavljeno je ukupno 2732 projekta, što je čak 46% više u odnosu na natječaj iz 2002. godine kada je bio prijavljen 1871 projekt. Postupak vrjednovanja proveden je prema novim kriterijima koji su u potpunosti usklađeni sa praksom postupka vrjednovanja u zemljama EU što uključuje odabir projekata prema međunarodnim kriterijima izvrsnosti, poticanje okrupnjivanja istraživanja, poticanje i nagrađivanje izvrsnosti i veće sudjelovanje stranih recenzenata.

U postupku vrjednovanja je sudjelovalo 2458 recenzenata od kojih 30% stranih, a ukupno je učinjeno 5638 recenzija. U ovom ciklusu je sudjelovalo čak 123% više recenzenata u odnosu na ciklus iz 2002. godine, kada je sudjelovalo oko 1100 recenzenata.

Nakon provedenoga postupka vrjednovanja prihvaćeno je 1994 projekta, a odbijeno 738, što daje ukupnu prolaznost od 73%. Usporedbe radi, 2002. godine prolaznost znanstvenih projekata bila je 87,5%.

**Tablica 2.** Ukupna prolaznost znanstvenih projekata

Godina	Ukupno prijavljenih projekata	Broj prihvaćenih projekata	Broj odbijenih projekata	Prolaznost
2002.	1871	1637	234	87,5%
2006.	2732	1994	738	73%

**Tablica 3.** Prolaznost znanstvenih projekata po znanstvenim područjima, 2006. godina

Znanstveno područje	Prolaznost
1. Prirodne znanosti	79%
2. Tehničke znanosti	67%
3. Biomedicina i zdravstvo	68%
4. Biotehničke znanosti	73%
5. Društvene znanosti	73%
6. Humanističke znanosti	79%

**FINANCIRANJE ZNANOSTI I ISTRAŽIVANJA U RH****Financiranje znanstvenih projekata:**

Za financiranje odobrenih znanstvenih projekata u državnom proračunu za 2007. godinu osigurano je 142,5 milijuna kuna što je povećanje od 48,7 milijuna kuna odnosno 52% više u odnosu na 2002. godinu.

**Tablica 4.** Sredstva za znanstvene projekte iz državnog proračuna, u mln. kuna:

2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	Povećanje 2002. – 2007.
93,72	112,86	115,84	118,98	126,04	142,5	52%

**Financiranje tehnoloških projekata:**

Uz izdvajanja za znanstvene projekte, značajna sredstva se izdvajaju i za tehnološke projekte. Od 2002. do 2007. godine odobreno je 275 tehnoloških projekata za koje je izdvojeno 176,5 milijuna kuna.

**Tablica 5.** Sredstva za tehnološke projekte iz državnog proračuna, u mln. kuna:

Znanstveno područje	Postotak projekata	Financiranja
Tehničke znanosti	65%	102 mln kuna
Bioznanosti	34%	71 mln kuna
Prirodne znanosti	1%	3 mln kuna

**OSTALI IZVORI FINANCIRANJA ZNANOSTI I ISTRAŽIVANJA**

Znanost se u Hrvatskoj u najvećoj mjeri financira kroz znanstvene i tehnološke projekte za koje sredstva u potpunosti osigurava Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. Stoga su u posljednjih nekoliko godina uloženi napor za ostvarivanje financiranja znanstvenih projekata i iz drugih izvora, kao što je Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske, te poticane prijave projekata za Šesti okvirni program.

**Financiranje znanstvenih istraživanja od strane Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske:**

U prosincu 2001. godine Hrvatski sabor osnovao je Nacionalnu zakladu za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske sa svrhom promocije znanosti, visokog školstva i tehnologijskog razvoja u Republici Hrvatskoj te s temeljnim ciljem osiguravanja gospodarskog razvoja i poticanja zapošljavanja. U 2005. godini Zaklada je ukupno dodijelila 4,5 mln kuna kroz pet programa. Ukupno je prijavljeno 56 projekata od kojih Zaklada financira 31 (prolaznost od 55%).

Ime programa	Broj prijavljenih projekata	Broj odobrenih projekata	Iznos financiranja, u kunama
Uspostavljanje programa III. ciklusa (doktorskih studija)	18	9	1.337.756,50
Izgradnja institucijskih mehanizama za unaprjeđenje kvalitete	22	8	1.429.529
Uspostavljanje programa združenih studija	4	4	814.949
Priljev mozgova - Gost	1	1	120.130
Priljev mozgova - PostDoc	11	8	765.276

**Financiranje znanstvenih istraživanja od strane EU, Šesti okvirni program (FP6):**

Od 1. siječnja 2006. Hrvatska je postala punopravnom članicom *Šestoga okvirnog programa za istraživanje, tehnološki razvoj i demonstracijske aktivnosti (Sixth EU Framework Programme for Research and Technological Development - FP6)* koji na europskoj razini predstavlja glavni okvir za aktivnosti u području znanosti, istraživanja i inovacija.

Za punopravno sudjelovanje u programu uplaćeno je 6,4 mln €, od čega efektivno iz državnoga proračuna 3,18 mln €, a ostatak iz sredstava PHARE - programa za RH. U 2006. godini znanstvenicima iz RH za sudjelovanje u istraživačkim projektima EU dodijeljeno je 3,6 mln €, te je time vraćeno više sredstava nego što je uloženo iz državnoga proračuna. Također, hrvatski su znanstvenici od 2003. godine do 17. srpnja 2006. godine potpisali 95 ugovora s ukupnim sufinanciranjem od strane Europske komisije u iznosu od 7,8 mln € i time se Hrvatska svrstala među najuspješnije zemlje regije po sudjelovanju u FP6, uspješniju i od nekih novih članica EU i zemalja kandidatkinja.

Najveći broj projekata hrvatskih znanstvenika odobren je u sljedećim područjima:

- Informacijske znanosti – 18,14%, financirani u ukupnom iznosu od 1.430.593 €
- Društvo utemeljeno na znanju – 13,61%, financirani u ukupnom iznosu od 1.073.921 €
- Biomedicina i biotehnologija – 8,94%, financirani u ukupnom iznosu od 705.133 €.

**ZAKLJUČCI**

1. Tijekom 2006. godine prijavljen je do sada najveći broj znanstvenih projekata - 2732, što je u odnosu na 2002. godinu, kada ih je prijavljeno 1871, povećanje od 46%.
2. U recenziranju znanstvenih projekata sudjelovao je do sada najveći broj recenzenata - 2458, što je u odnosu na 2002. godinu povećanje od 123%. Po prvi je puta udio stranih recenzenata dosegao 30%.
3. Nacionalno vijeće za znanost, tijelo koje je imenovao Hrvatski Sabor, imenovalo je šest područnih znanstvenih vijeća. Na prijedlog područnih znanstvenih vijeća, Nacionalno vijeće za znanost imenovalo je 37 prosudbenih skupina s ukupno 171 članom, i 74 zamjenska člana. Prosudbene skupine vodile su cijeli postupak vrjednovanja, uključivši i upućivanje prijavljenih znanstvenih projekata recenzentima na vrjednovanje.
4. Tijekom postupka vrjednovanja uvažen je zaključak Nacionalnoga vijeća za znanost o postotku financiranja znanstvenih projekata po znanstvenim područjima, a u skladu sa strateškim dokumentom *Znanstvena i tehnološka politika RH 2006.– 2010.*, koji navodi prioriteta područja istraživanja u RH.
5. Nakon provedenoga postupka vrjednovanja prolaznost prijavljenih projekata je 73%, usporedbe radi, 2002. godine prolaznost znanstvenih projekata bila je 87,5%.
6. Za financiranje odobrenih znanstvenih projekata u državnom proračunu za 2007. godinu osigurano je 142,5 milijuna kuna što je povećanje od 48,7 milijuna kuna odnosno 52% više u odnosu na 2002. godinu.
7. Postupak prijave i recenziranja znanstvenih projekata u cijelosti je informatiziran, a rang liste prema prosudbenim skupinama i sažeci projekata biti će objavljeni na web stranicama Ministarstva (<http://zprojekti.mzos.hr>).
8. Voditeljima svih odbijenih projekata dati će se na uvid recenzije i mišljene prosudbene skupine, ako oni to zatraže.

**PRILOG 1****Članovi Nacionalnoga vijeća za znanost**

1. prof. dr. sc. Marija Ivezić , Poljoprivredni fakultet, Osijek, predsjednica
2. prof. dr. sc. Šimun Anđelinović, Medicinski fakultet, Split
3. prof. dr. sc. Josip Brnić, Tehnički fakultet, Rijeka
4. prof. dr. sc. Nikola Buble, Umjetnička akademija, Split
5. prof. dr. sc. Nikola Jakšić, Filozofski fakultet, Zadar
6. akademik Mislav Ježić, Filozofski fakultet, Zagreb
7. dr. sc. Ljiljana Kaliterna Lipovčan, Institut za društvene znanosti Ivo Pilar, Zagreb
8. dr. sc. Krunoslav Kovačević, Istraživački institut Plive, Zagreb
9. dr. sc. Mirjana Eckert-Maksić, Institut Ruđer Bošković, Zagreb
10. Dalibor Marijanović, dipl. ing., BICRO, Zagreb
11. doc. dr. sc. Alemka Markotić, Klinička bolnica za infektivne bolesti „ Dr. Fran Mihaljević“, Zagreb
12. akademik Zvonimir Baletić, Ekonomski institut, Zagreb
13. dr. sc. Krešimir Pavelić, Institut Ruđer Bošković, Zagreb



**PRILOG 2****Članovi područnih znanstvenih vijeća**Područno znanstveno vijeće za prirodne znanosti čine:

1. dr. sc. Renato Batel, Institut "Ruđer Bošković" - Rovinj
2. prof. dr. sc. Andrija-Boris Bognar, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
3. dr. sc. Mirjana Eckert-Maksić, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb, predsjednica
4. dr. sc. Branko Gumhalter, Institut za fiziku, Zagreb
5. prof. dr. sc. Nikola Kallay, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
6. prof. dr. sc. Dubravka Kotnik-Karuza, Filozofski fakultet, Rijeka
7. prof. dr. sc. Gordan Lauc, Medicinski fakultet, Osijek
8. prof. dr. sc. Mirjana Metikoš-Huković, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb
9. prof. dr. sc. Mirko Orlić, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
10. prof. dr. sc. Rudolf Scitovski, Odjel za matematiku, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, zamjenik predsjednice
11. prof. dr. sc. Dario Vretenar, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb

Područno znanstveno vijeće za tehničke znanosti čine:

1. prof. dr. sc. Ivo Alfirević, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb
2. prof. dr. sc. Josip Brnić, Tehnički fakultet, Rijeka, predsjednik
3. prof. dr. sc. Roko Andričević, Građevinsko-arhitektonski fakultet, Split
4. prof. dr. sc. Većeslav Čorić, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, zamjenik predsjednika
5. prof. dr. sc. Tonka Kovačić, Kemijsko-tehnološki fakultet, Split
6. prof. dr. sc. Mladen Obad Šćitaroci, Arhitektonski fakultet, Zagreb
7. prof. dr. sc. Nedjeljko Perić, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb
8. prof. dr. sc. Željko Radačić, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb
9. prof. dr. sc. Pero Raos, Strojarski fakultet, Slavonski Brod
10. prof. dr. sc. Nikola Rožić, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Split
11. prof. dr. sc. Kosta Urumović, Rudarsko-geološko naftni fakultet, Zagreb

Područno znanstveno vijeće za biomedicinu i zdravstvo čine:

1. prof. dr. sc. Šimun Anđelinović, Medicinski fakultet, Split, predsjednik
2. prof. dr. sc. Hrvoje Brkić, Stomatološki fakultet, Zagreb
3. prof. dr. sc. Ivana Čepelak, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Zagreb
4. prof. dr. sc. Sven Kurbel, Medicinski fakultet, Osijek
5. akademik Zvonko Kusić, Medicinski fakultet, Zagreb
6. dr. sc. Alemka Markotić, Imunološki zavod, Zagreb, zamjenica predsjednika
7. dr. sc. Tatjana Marotti, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
8. akademik Marko Pećina, Medicinski fakultet, Zagreb
9. prof. dr. sc. Pavao Rudan, Institut za antropologiju, Zagreb
10. prof. dr. sc. Ivica Valpotić, Veterinarski fakultet, Zagreb
11. prof. dr. sc. Luka Zaputović, Medicinski fakultet, Rijeka

Područno znanstveno vijeće za biotehničke znanosti čine:

1. prof. dr. sc. Ivica Grbac, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, Zagreb
2. prof. dr. sc. Jasmina Lukač-Havranek, Agronomski fakultet, Zagreb

3. prof. dr. sc. Marija Ivezić, Poljoprivredni fakultet, Osijek, predsjednica
4. dr. sc. Josip Kovačević, Poljoprivredni institut, Osijek
5. prof. dr. sc. Gordana Kralik, Poljoprivredni fakultet, Osijek
6. prof. dr. sc. Vladimir Mrša, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, zamjenik predsjednice
7. prof. dr. sc. Ivan Pejić, Agronomski fakultet, Zagreb
8. dr. sc. Slavko Perica, Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split
9. prof. dr. sc. Zvonko Seletković, Šumarski fakultet, Zagreb
10. prof. dr. sc. Žaneta Ugarčić-Hardi, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek
11. prof. dr. sc. Boris Varga, Agronomski fakultet, Zagreb

Područno znanstveno vijeće za društvene znanosti čine:

1. prof. dr. sc. Damir Boras, Filozofski fakultet, Zagreb
2. dr. sc. Ljiljana Kaliterna Lipovčan, Institut društvenih znanosti "Ivo Pilar", Zagreb, predsjednica
3. prof. dr. sc. Igor Kardum, Filozofski fakultet, Rijeka
4. prof. dr. sc. Davor Krapac, Pravni fakultet, Zagreb
5. prof. dr. sc. Smiljana Leinert-Novosel, Fakultet političkih znanosti, Zagreb
6. dr. sc. Željko Lovrinčević, Ekonomski institut, Zagreb
7. prof. dr. sc. Marcel Meler, Ekonomski fakultet, Osijek, zamjenik predsjednice
8. dr. sc. Maja Štambuk, Institut društvenih znanosti "Ivo Pilar", Zagreb
9. prof. dr. sc. Goran Tomašević, Pravni fakultet, Split
10. prof. dr. sc. Slavko Trinić, Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti i odgojnih područja, Split
11. prof. dr. sc. Vesna Vrtiprah, Sveučilište u Dubrovniku

Područno znanstveno vijeće za humanističke znanosti čine:

1. prof. dr. sc. Vitomir Belaj, Filozofski fakultet, Zagreb
2. prof. dr. sc. Nikola Buble, Umjetnička akademija, Split
3. akademik Mislav Ježić, Filozofski fakultet, Zagreb, predsjednik
4. prof. dr. sc. Nikola Jakšić, Sveučilište u Zadru
5. prof. dr. sc. Miljenko Jurković, Filozofski fakultet, Zagreb
6. dr. sc. Ivica Martinović, Institut za filozofiju, Zagreb
7. prof. dr. sc. Franjo Šanjek, Katolički bogoslovni fakultet, Zagreb
8. prof. dr. sc. Luka Tomašević, Katolički bogoslovni fakultet, Split
9. dr. sc. Željko Tomičić, Institut za arheologiju, Zagreb, zamjenik predsjednika
10. prof. dr. sc. Marko Tadić, Filozofski fakultet, Zagreb
11. prof. dr. sc. Milena Žic-Fuchs, Filozofski fakultet, Zagreb

**PRILOG 3****Članovi prosudbenih skupina****1. Prirodne znanosti****1.01. Biologija**

1. prof. dr. sc. Gordan Lauc, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Zagreb, predsjednik
2. prof. dr. sc. Ivan Habdija, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
3. prof. dr. sc. Mladen Krajačić, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
4. prof. dr. sc. Mirjana Pavlica, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
5. prof. dr. sc. Siniša Volarević, Medicinski fakultet, Rijeka

**Zamjenski članovi**

1. dr. sc. Hrvoje Fulgosi, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
2. dr. sc. Nevenka Kopjar, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb

**1.02. Fizika**

1. prof. dr. sc. Ante Ljubičić, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb, predsjednik
2. dr. sc. Branko Gumhalter, Institut za fiziku, Zagreb
3. dr. sc. Sanja Tomić, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
4. prof. dr. sc. Dubravka Kotnik-Karuza, Filozofski fakultet, Rijeka
5. prof. dr. sc. Dario Vretenar, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Amir Hamzić, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
2. dr. sc. Branko Pivac, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb

**1.03. Geoznanosti**

1. prof. dr. sc. Mirko Orlić, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb, predsjednik
2. dr. sc. Renato Batel, Institut "Ruđer Bošković", Rovinj
3. prof. dr. sc. Andrija Boris Bognar, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
4. dr. sc. Josip Halamić, Hrvatski geološki institut, Zagreb
5. prof. dr. sc. Mladen Juračić, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
6. dr. sc. Nada Krstulović, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split
7. dr. sc. Ivo Velić, Hrvatski geološki institut, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. akademik Ivan Gušić, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
2. prof. dr. sc. Marijan Herak, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb

**1.04. Kemija**

1. prof. dr. sc. Mirjana Metikoš-Huković, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb, predsjednica
2. dr. sc. Mirjana Eckert-Maksić, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
3. prof. dr. sc. Nikola Kallay, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
4. akademik Leo Klasinc, HAZU, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
5. prof. dr. sc. Srđanka Tomić-Pisarović, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Olga Kronja, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Zagreb
2. prof. dr. sc. Dubravka Matković-Čalogović, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb

**1.05. Matematika**

1. prof. dr. sc. Josip Tambača, Prirodoslovno-matematički fakultet, Matematički odjel, Zagreb, predsjednik
2. prof. dr. sc. Ivica Gusić, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb
3. akademik Sibe Mardešić, HAZU, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
4. prof. dr. sc. Rudolf Scitovski, Odjel za matematiku Sveučilišta u Osijeku
5. akademik Marko Tadić, Prirodoslovno-matematički fakultet, Matematički odjel, Zagreb

6. prof. dr. sc. Zoran Vondraček, Prirodoslovno-matematički fakultet, Matematički odjel, Zagreb

**Zamjenski član**

1. prof. dr. sc. Zlatko Drmač, Prirodoslovno-matematički fakultet, Matematički odjel, Zagreb

**2. Tehničke znanosti**

**2.01. Arhitektura i urbanizam; geodezija; građevinarstvo**

1. prof. dr. sc. Roko Andričević, Građevinsko-Arhitektonski fakultet, Split, predsjednik

2. prof. dr. sc. Ivica Kožar, Građevinski fakultet, Rijeka

3. prof. dr. sc. Damir Medak, Geodetski fakultet, Zagreb

4. prof. dr. sc. Mladen Obad Šćitaroci, Arhitektonski fakultet, Zagreb

5. prof. dr. sc. Srećko Pegan, Arhitektonski fakultet, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Nedjeljko Frančula, Geodetski fakultet, Zagreb

2. prof. dr. sc. Željko Korlaet, Građevinski fakultet, Zagreb

**2.02. Elektrotehnika; računarstvo**

1. prof. dr. sc. Nedjeljko Perić, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb, predsjednik

2. prof. dr. sc. Ignac Lovrek, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb

3. prof. dr. sc. Nikola Rožić, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Split

4. prof. dr. sc. Juraj Šimunić, Tehnički fakultet, Rijeka

5. prof. dr. sc. Mario Žagar, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Martin Jadrić, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Split

2. prof. dr. sc. Tomislav Švedek, Elektrotehnički fakultet, Osijek

**2.03. Kemijsko inženjerstvo; rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo; metalurgija; tekstilna tehnologija; grafička tehnologija**

1. prof. dr. sc. Tonka Kovačić, Kemijsko-tehnološki fakultet, Split, predsjednica

2. prof. dr. sc. Ana Marija Grancarić, Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb

3. prof. dr. sc. Vera Kovačević, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb

4. prof. dr. sc. Prošper Matković, Metalurški fakultet, Sisak

5. prof. dr. sc. Kosta Urumović, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb.

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Dubravko Rogale, Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb

2. prof. dr. sc. Vilko Žiljak, Grafički fakultet, Zagreb.

**2.04. Strojarsтво; brodogradnja; tehnologija prometa i transport; zrakoplovstvo, raketna i svemirska tehnika**

1. prof. dr. sc. Josip Brnić, Tehnički fakultet, Rijeka, predsjednik

2. prof. dr. sc. Ivo Alfirević, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb

3. prof. dr. sc. Većeslav Čorić, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb

4. prof. dr. sc. Pero Raos, Strojarski fakultet, Slavonski Brod

5. prof. dr. sc. Željko Radačić, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Željko Lozina, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Split

2. prof. dr. sc. Jasna Prpić-Oršić, Tehnički fakultet, Rijeka

**3. Biomedicina i zdravstvo**

**3.01. Istraživanje znanstvenih standarda za primjenu lijekova**

1. prof. dr. sc. Ivana Čepelak, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Zagreb, predsjednica

2. prof. dr. sc. Jugoslav Bagatin, Medicinski fakultet, Split

3. doc. dr. sc. Ante Tvrdeić, Medicinski fakultet, Osijek

4. prof. dr. sc. Dinko Vitezić, Medicinski fakultet, Rijeka

5. prof. dr. sc. Mladen Žinić, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Jadranka Vrljen, Medicinski fakultet, Rijeka
2. prof. dr. sc. Tihana Žanić-Grubišić, Farmaceutsko- biokemijski fakultet, Zagreb

**3.02. Istraživanja mozga**

1. prof. dr. sc. Miloš Judaš, Medicinski fakultet, Zagreb, predsjednik
2. prof. dr. sc. Branko Dmitrović, Medicinski fakultet, Osijek
3. akademik Marko Pečina, Medicinski fakultet, Zagreb
4. dr. sc. Nela Pivac, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
5. prof. dr. sc. Gordana Župan; Medicinski fakultet, Rijeka

**Zamjenski članovi**

1. prof.dr. sc. Vera Folnegović-Šmalc, Psihijatrijska bolnica Vrapče, Zagreb
2. prof. dr. sc. Ivo Lušić, Medicinski fakultet, Split

**3.03. Istraživanja tumorskih bolesti**

1. prof. dr. sc. Damir Vrbanec, Medicinski fakultet, Zagreb, Predsjednik
2. prof. dr. sc. Nives Jonjić, Medicinski fakultet, Rijeka
3. prof. emerit. Zvonimir Krajina, Medicinski fakultet, Zagreb (u mirovini)
4. prof. dr. sc. Sven Kurbel, Medicinski fakultet, Osijek
5. doc. dr. sc. Snježana Tomić, KB Split

**Zamjenski član**

1. akademik Zvonko Kusić, KB "Sestre milosrdnice", Zagreb;

**3.04. Istraživanje humanih infektivnih bolesti**

1. prof. dr. sc. Josip Begovac, Medicinski fakultet, Zagreb, predsjednik
2. prof. dr. sc. Nikola Bradarić, KB Split
3. dr. sc. Alemka Markotić, Imunološki zavod, Zagreb
4. doc. dr. sc. Ivica Pavić, Medicinski fakultet, Rijeka
5. prof. dr. sc. Ivan Soldo, Medicinski fakultet, Osijek

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Stipan Jonjić, Medicinski fakultet, Rijeka
2. prof. dr. sc. Vladimir Presečki, Medicinski fakultet, Zagreb

**3.05. Istraživanja kardiovaskularnih bolesti**

1. prof. dr. sc. Luka Zaputović, Medicinski fakultet, Rijeka, predsjednik
2. prof. dr. sc. Željko Dujić, Medicinski fakultet, Split
3. dr. sc. Goran Miličević, Opća bolnica "Sveti Duh", Zagreb
4. prof. dr. sc. Željko Sutlić, KB "Dubrava", Zagreb
5. prof. dr. sc. Anton Šmalcelj, Medicinski fakultet, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Mijo Bergovec, Medicinski fakultet, Zagreb
2. prof. dr. sc. Vjeran Nikolić-Heizler, KB "Sestre milosrdnice", Zagreb

**3.06. Istraživanja kroničnih bolesti**

1. prof.dr. sc. Sabina Rabatić, Imunološki zavod, Zagreb, predsjednica
2. prof. dr. sc. Ivana Čepelak, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Zagreb
3. dr. sc. Merica Glavina Durdov, KB Split
4. prof. dr. sc. Ivan Karner, Medicinski fakultet, Osijek
5. dr. sc. Mirko Hadžija, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
6. prof. dr. sc. Davor Štimac; Medicinski fakultet, Rijeka

**Zamjenski član**

1. prof. dr. sc. Jadranka Morović-Vergles, KB "Dubrava", Zagreb

**3.07. Javnozdravstvena istraživanja**

- 1.– prof. dr. sc. Jadranka Mustajbegović, Medicinski fakultet, Zagreb, predsjednica
2. prof. dr. sc. Zdravko Ebling, KB Osijek
3. prof. dr. sc. Vladimir Mićović, Medicinski fakultet, Rijeka
4. dr. sc. Darko Ropac, Institut pomorske medicine hrvatske ratne mornarice, Split

5. prof. dr. sc. Pavao Rudan, Institut za antropologiju, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. dr. sc. Nina Smolej-Narančić, Institut za antropologiju, Zagreb
2. prof. dr. sc. Ilija Škrinjarić, Stomatološki fakultet, Zagreb

**3.08. Presadba gena i tkiva**

1. prof. dr. sc. Šimun Anđelinović, Medicinski fakultet, Split, predsjednik
2. doc. dr. sc. Marija Heffer Lauc, Medicinski fakultet, Zagreb
3. dr. sc. Sanja Kapitanović, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
4. prof. dr. sc. Ana Marušić, Medicinski fakultet, Zagreb
5. prof. dr. sc. Bojan Polić, Medicinski fakultet, Rijeka

**Zamjenski članovi**

1. dr. sc. Tatjana Marotti, Institut "Ruđer Bošković", Zagreb
2. prof. dr. sc. Biserka Nagy, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb

**3.09. Istraživanje humane reprodukcije**

1. akademik Danijel Rukavina, Medicinski fakultet, Rijeka, predsjednik
2. doc. dr. sc. Tatjana Belovari, Medicinski fakultet, Osijek
3. prof. dr. sc. Srećko Ciglar, KB "Merkur", Zagreb
4. akademik Zvonko Kusić, KB "Sestre milosrdnice", Zagreb
5. prof. dr. sc. Oleg Petrović, Medicinski fakultet, Rijeka
6. prof. dr. sc. Mirna Saraga Babić, Medicinski fakultet, Split

**Zamjenski član**

1. dr. sc. Mirjana Gavella, Klinika „V. Vrhovac“, Zagreb

**3.10. Stomatologija**

1. prof. dr. sc. Hrvoje Brkić, Stomatološki fakultet, Zagreb, predsjednik
2. prof. dr. sc. Jadranka Keros, Stomatološki fakultet, Zagreb
3. prof. dr. sc. Darko Macan, Stomatološki fakultet, Zagreb
4. prof. dr. sc. Marinka Mravak Stipetić, Stomatološki fakultet, Zagreb
5. doc. dr. sc. Sonja Pezelj Ribarić, Medicinski fakultet, Rijeka

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Melita Valentić-Peruzović, Stomatološki fakultet, Zagreb
2. prof. dr. sc. Denis Vojvodić, Stomatološki fakultet, Zagreb

**3.11. Veterina**

1. prof. dr. sc. Ivica Valpotić, Veterinarski fakultet, Zagreb, predsjednik
2. dr. sc. Željko Cvetnić, Hrvatski veterinarski institut, Zagreb
3. prof. dr. sc. Željko Grabarević, Veterinarski fakultet, Zagreb
4. prof. dr. sc. Vladimir Mrljak, Veterinarski fakultet, Zagreb
5. doc. dr. sc. Željko Pavičić, Veterinarski fakultet, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Josip Madić, Veterinarski fakultet, Zagreb
2. prof. dr. sc. Albert Marinculić, Veterinarski fakultet, Zagreb

**4. Biotehničke znanosti**

**4.01. Poljoprivreda**

1. prof. dr. sc. Boris Varga, Agronomski fakultet, Zagreb, predsjednik
2. prof. dr. sc. Marija Ivezić, Poljoprivredni fakultet, Osijek
3. prof. dr. sc. Nikola Stipić, Agronomski fakultet, Zagreb
4. dr. sc. Josip Kovačević, Poljoprivredni institut, Osijek
5. dr. sc. Slavko Perica, Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Vlado Kovačević, Poljoprivredni fakultet, Osijek
2. prof. dr. sc. Ivan Pejić, Agronomski fakultet, Zagreb

**4.02. Šumarstvo, Drvna tehnologija**

1. prof. dr. sc. Zvonko Seletković, Šumarski fakultet, Zagreb, predsjednik
2. prof. dr. sc. Ivica Grbac, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva
3. dr. sc. Vlado Topić, Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Andrija Bogner, Šumarski fakultet, Zagreb
2. prof. dr. sc. Joso Vukelić, Šumarski fakultet, Zagreb

**4.03. Prehrambena tehnologija, Biotehnologija**

1. prof. dr. sc. Vladimir Marić, Prehrambeno-biotehnoški fakultet, Zagreb, predsjednik
2. prof. dr. sc. Žaneta Ugarčić Hardi, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek
3. prof. dr. sc. Vladimir Mrša, Prehrambeno-biotehnoški fakultet, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Vlasta Piližota, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek
2. prof. dr. sc. Zoran Zgaga, Prehrambeno-biotehnoški fakultet, Zagreb

**5. Društvene znanosti****5.01. Ekonomija**

1. prof. dr. sc. Ivo Družić, Ekonomski fakultet, Zagreb, predsjednik
2. prof. dr. sc. Marcel Meler, Ekonomski fakultet, Osijek
3. prof. dr. sc. Milena Peršić, Fakultet za hotelski i turistički menadžment, Opatija
4. prof. dr. sc. Vesna Vrtiprah, Sveučilište u Dubrovniku
5. dr. sc. Ivan Teodorović, Ekonomski Institut, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Ivan Mencer, Ekonomski fakultet, Rijeka
2. prof. dr. sc. Nikša Nikolić, Ekonomski fakultet, Split

**5.02. Informacijske znanosti**

1. prof. dr. sc. Blaženka Divjak, Fakultet organizacije i informatike, Varaždin, predsjednica
2. prof. dr. sc. Damir Boras, Filozofski fakultet, Zagreb
3. prof. dr. sc. Jadranka Lasić-Lazić, Filozofski fakultet, Zagreb
4. prof. dr. sc. Tatjana Aparac Gazivoda, Filozofski fakultet, Osijek
5. prof. dr. sc. Vlatko Čerić, Ekonomski fakultet, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Željko Hutinski, Fakultet organizacije i informatike, Varaždin
2. prof. dr. sc. Miroslav Tuđman, Filozofski fakultet, Zagreb

**5.03. Odgojne znanosti**

1. prof. dr. sc. Vlatko Previšić, Filozofski fakultet, Zagreb, predsjednik
2. prof. dr. sc. Slavko Trninić, Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti i odgojnih područja, Split
3. prof. dr. sc. Vladimir Medved, Kineziološki fakultet, Zagreb
4. prof. dr. sc. Vedrana Spajić-Vrkaš, Filozofski fakultet, Zagreb
5. prof. dr. sc. Milan Matijević, Učiteljska akademija, Zagreb
6. prof. dr. sc. Marta Ljubešić, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Zagreb

**Zamjenski član**

1. prof. dr. sc. Josip Milat, Filozofski fakultet, Split

**5.04. Politologija, sociologija, socijalna geografija, socijalna djelatnost i sigurnosne znanosti**

1. prof. dr. sc. Siniša Zrinščak, Pravni fakultet, Zagreb, predsjednik
2. dr. sc. Maja Štambuk, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb
3. prof. dr. sc. Smiljana Leinert Novosel, Fakultet političkih znanosti, Zagreb
4. prof. dr. sc. Anđelko Akrap, Ekonomski fakultet, Zagreb
5. prof. dr. sc. Dario Matika, Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Zdravko Petak, Fakultet političkih znanosti, Zagreb
2. prof. dr. sc. Katarina Prpić, Institut za društvena istraživanja, Zagreb

**5.05. Pravo**

1. akademik Jakša Barbić, Pravni fakultet, Zagreb, predsjednik
2. prof. dr. sc. Tatjana Josipović, Pravni fakultet, Zagreb
3. prof. dr. sc. Anita Kurtović, Pravni fakultet, Split
4. prof. dr. sc. Vesna Crnić-Grotić, Pravni fakultet, Rijeka
5. prof. dr. sc. Dalibor Čepulo, Pravni fakultet, Zagreb
6. prof. dr. sc. Onesin Cvitan, Pravni fakultet, Split
7. prof. dr. sc. Zvonimir Lauc, Pravni fakultet, Osijek

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Mihajlo Dika, Pravni fakultet, Zagreb
2. prof. dr. sc. Velinka Grozdanić, Pravni fakultet, Rijeka

**5.06. Psihologija**

1. prof. dr. sc. Denis Bratko, Filozofski fakultet, Zagreb, predsjednik
2. dr. sc. Ljiljana Kaliterna Lipovčan, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Zagreb
3. prof. dr. sc. Igor Kardum, Filozofski fakultet, Rijeka
4. doc. dr. sc. Izabela Sorić, Filozofski fakultet, Zadar
5. prof. dr. sc. Majda Rijavec, Učiteljska akademija, Zagreb
6. dr. sc. Biserka Radošević-Vidaček, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb

**Zamjenski član**

1. prof. dr. sc. Mladen Havelka, Zdravstveno veleučilište, Zagreb

**6. Humanističke znanosti****6.01. Povijest**

1. dr. sc. Nenad Vekarić, HAZU, Zagreb, predsjednik
2. akademik Tomislav Raukar, Filozofski fakultet, Zagreb
3. akademik Nikola Stančić, Filozofski fakultet, Zagreb
4. akademik Franjo Šanjek, Katolički bogoslovni fakultet, Zagreb

**Zamjenski član**

1. dr. sc. Lovorka Čoralić, Hrvatski institut za povijest, Zagreb

**6.02. Arheologija**

1. dr. sc. Željko Tomičić, Institut za arheologiju, Zagreb, predsjednik
2. akademik Nenad Cambi, Sveučilište u Zadru
3. prof. dr. sc. Nives Majnarić-Pandžić, Filozofski fakultet, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Tihomila Težak-Gregl, Filozofski fakultet, Zagreb
2. prof. dr. sc. Ante Uglešić, Sveučilište u Zadru, Zadar

**6.03. Filologija**

1. akademik Mislav Ježić, Filozofski fakultet, Zagreb, predsjednik
2. prof. dr. sc. Darko Novaković, Filozofski fakultet, Zagreb;
3. prof. dr. sc. Marko Tadić, Filozofski fakultet, Zagreb
4. prof. dr. sc. Ante Uglešić, Sveučilište u Zadru, Zadar
5. prof. dr. sc. Milena Žic Fuchs, Filozofski fakultet, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Mirko Gojmerac, Filozofski fakultet, Zagreb
2. prof. dr. sc. Krešimir Nemeč, Filozofski fakultet, Zagreb

**6.04. Filozofija**

1. dr. sc. Ivica Martinović, Institut za filozofiju, Zagreb, predsjednik
2. prof. dr. sc. Ante Čović, Filozofski fakultet, Zagreb
3. dr. sc. Zdravko Radman, Institut za filozofiju, Zagreb

**Zamjenski članovi**

1. prof. dr. sc. Mirko Jakić, Sveučilište u Zadru, Zadar



2. prof. dr. sc. Lino Veljak, Filozofski fakultet, Zagreb

#### **6.05. Povijest umjetnosti**

1. prof. dr. sc. Miljenko Jurković, Filozofski fakultet, Zagreb, predsjednik
2. prof. dr. sc. Sanja Cvetnić, Filozofski fakultet, Zagreb
3. prof. dr. sc. Nikola Jakšić, Sveučilište u Zadru

#### **Zamjenski članovi**

1. akademik Vladimir Marković, HAZU, Zagreb
2. dr. sc. Radoslav Tomić, Institut za povijest umjetnosti, Zagreb

#### **6.06. Etnologija i antropologija**

1. dr. sc. Zorica Vitez, Institut za etnologiju i folkloristiku, Zagreb, predsjednica
2. prof. dr. sc. Vitomir Belaj, Filozofski fakultet, Zagreb
3. dr. sc. Ivan Lozica, Institut za etnologiju i folkloristiku, Zagreb
4. prof. dr. sc. Pavao Rudan, Institut za antropologiju, Zagreb

#### **Zamjenski član**

1. prof. dr. sc. Branka Janičijević, Institut za antropologiju, Zagreb

#### **6.07. Teologija**

1. prof. dr. sc. Ivan Šaško, Katolički bogoslovni fakultet, Zagreb, predsjednik
2. prof. dr. sc. Marijan Biškup, Katolički bogoslovni fakultet, Zagreb
3. prof. dr. sc. Marijan Jurčević, Katolički bogoslovni fakultet, Zagreb
4. prof. dr. sc. Luka Tomašević, Katolički bogoslovni fakultet, Split

#### **Zamjenski član**

1. prof. dr. sc. Ante Mateljan, Katolički bogoslovni fakultet, Split

#### **6.08. Znanost o umjetnosti**

1. prof. dr. sc. Nikša Gligo, Muzička akademija, Zagreb, predsjednik
2. akademik Nikola Batušić, Akademija dramske umjetnosti, Zagreb (u mirovini)
3. prof. dr. sc. Nikola Buble, Umjetnička akademija, Split
4. prof. dr. sc. Ante Peterlić, Filozofski fakultet, Zagreb

#### **Zamjenski član**

1. prof. dr. sc. Nina Kudiš-Burić, Filozofski fakultet, Rijeka

## **Prilog 4.1.**

**Znanstvena i tehnologijska politika Republike Hrvatske  
2006. - 2010. godine**



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I ŠPORTA



**ZNANSTVENA I TEHNOLOGIJSKA POLITIKA  
REPUBLIKE HRVATSKE  
2006. – 2010.**

**ZNANSTVENA I TEHNOLOGIJSKA POLITIKA  
REPUBLIKE HRVATSKE  
2006. – 2010.**

Republika Hrvatska  
Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa

**ZNANSTVENA I TEHNOLOGIJSKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.**

**Nakladnik:**  
Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH

**Za nakladnika:**  
prof. dr. sc. Dragan Primorac, ministar

**Glavni urednik:**  
prof. dr. sc. Dražen Vikić Topić, državni tajnik  
dr. sc. Radovan Fuchs, pomoćnik ministra

**Izvršni urednici:**  
Ivan Milanović Litre, dipl. teol., savjetnik ministra  
Ivana Puijiz, prof., stručna savjetnica

**Lektura:**  
Tomislav Ladan, prof.

**Korektura:**  
Ivan Milanović Litre, dipl. teol., savjetnik ministra

**Grafičko oblikovanje:**  
Studio 2M

**Tisak:**  
Tiskara "Svebor"

**Naklada:**  
2500

Zagreb, listopad 2006.

---

CIP - Katalogizacija u publikaciji  
Nacionalna i sveučilišna knjižnica - Zagreb

UDK 001.882(497.5)\*200\*

ZNANSTVENA i tehnologijska politika  
Republike Hrvatske : 2006.-2010. / -glavni  
urednici Dražen Vikić Topić, Radovan  
Fuchs> . - Zagreb : Ministarstvo znanosti,  
obrazovanja i športa Republike Hrvatske,  
2006.

Nasl. str. prištampnog teksta: Science &  
technology policy of the Republic of  
Croatia : 2006 - 2010. - Oba su teksta  
tiskana u međusobno obratnim smjerovima.

ISBN 953-6569-26-4

I. Hrvatska -- Znanstvena politika --  
2006.-2010. II. Hrvatska -- Tehnologijska  
politika -- 2006.-2010.

301002089

---

© Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa  
Trg hrvatskih velikana 6, 10000 Zagreb, Hrvatska  
Tel.: + 385 (0) 1 4569 000  
Faks: + 385 (0) 1 4569 099  
E-pošta: ured@mzos.hr  
URL: http://www.mzos.hr

ISBN 953-6569-26-4

Radi što jasnijega i potpunijeg informiranja javnosti, izvorni je dokument, kojega je 5. svibnja 2006. godine prihvatila Vlada RH, u svrhu tiskanja osvežen i dopunjen.

**ZNANSTVENA I TEHNOLOGIJSKA POLITIKA  
REPUBLIKE HRVATSKE  
2006. – 2010.**

Zagreb, listopad 2006.

— |

| —  
|

— |

| —

# Predgovor

Poštovani!

Zadovoljstvo mi je predstaviti dokument "Znanstvena i tehnologijska politika Republike Hrvatske 2006. – 2010.", koji je 5. svibnja 2006. godine usvojila Vlada Republike Hrvatske. U ovome je strateškom dokumentu predstavljena vizija razvoja sustava znanosti i tehnologije u Republici Hrvatskoj, sustava o čijem ubrzanom razvoju i kvalitetnoj preobrazbi ovisi uspjeh izgradnje Hrvatske kao društva znanja.

Glavni su ciljevi znanstvene i tehnologijske politike povećanje ulaganja u znanost, istraživanje i razvoj temeljeno na načelu izvrsnosti te njihova veća učinkovitost, preustroj znanstvenoga sustava, poticanje istraživačkih partnerstava i jačanje sustava potpore za kvalitetne mlade istraživače, snažno povezivanje znanosti i gospodarstva i uspostava poticajnog okvira za njihov zajednički razvoj, potpora mjerama namijenjenim razvoju tehnologije i inovacija, te intenzivnije sudjelovanje hrvatskih znanstvenika u okvirnim programima Europske unije. Kao posebno značajnu ističem činjenicu da je znanstvena i tehnologijska politika Vlade Republike Hrvatske dobila potporu Svjetske banke putem zajma u vrijednosti od 230 mln kn (31 mln eura), čija realizacija ubrzo počinje, dok Republika Hrvatska za provedbu aktivnosti potpomognutih zajmom osigurava dodatnih 42 mln kn (5,7 mln eura).

Vlada Republike Hrvatske i Premijer osobno, prepoznali su potrebu preobrazbe i razvoja sustava obrazovanja i znanosti te podržali promjene usmjerene preustroju ovih dvaju sustava. Uvođenje Hrvatskoga nacionalnoga obrazovnog standarda u osnovne škole, produžetak obvezatnoga školovanja na srednjoškolsko obrazovanje, pripreme za uvođenje državne mature u srednje škole putem nacionalnih ispita, provedba Bolonjskoga procesa na visokim učilištima, uvođenje vanjskoga vrednovanja obrazovanja te jačanje sveučilišta i znanstveno-istraživačkih ustanova, temelj su novoga sustava obrazovanja i znanosti – sustava koji do 2010. godine ima namjeru stvoriti najkonkurentnije znanstveno-obrazovno društvo u ovome dijelu Europe. K tome, nastavljanje započetih i uspostava novih suradnji između obrazovanja, znanosti i gospodarstva ima za cilj Hrvatskoj priskrbiti status "male zemlje velikoga znanja".

U preobrazbi sustava znanosti i tehnologije te visokoga obrazovanja važnu ulogu igra Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj RH osnovana 2001. godine radi promidžbe ovih sustava, te osiguravanja gospodarskoga razvoja i poticanja zapošljavanja. Od svoga je osnutka Zaklada pokrenula niz programa namijenjenih ostvarenju ovoga cilja, poput programa namijenjenih jačanju međunarodne suradnje, izobrazbi znanstvenika, "priljevu mozgova" i reformi visokoga obrazovanja.

Strateško je opredjeljenje Republike Hrvatske, kao zemlje kandidatkinje za članstvo u Europskoj uniji, povećanje izdvajanja za znanost i tehnologiju, kako bi se, sukladno ciljevima Lisabonske strategije, do 2010. godine približila razini izdvajanja od 3 % bruto domaćega proizvoda, od



**ZNANSTVENA TEHNOLOGIJSKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.**

čega 2/3 iz privatnoga sektora. Radi povećanja izdvajanja za znanost, a posebice ulaganja privatnoga sektora, potrebno je ojačati spone između znanosti, gospodarstva i društva, te osigurati poticajan zakonodavni okvir, poreznu politiku kao i način djelovanja znanstvenih ustanova.

Strateški i razvojni dokument, koji je pred nama, određuje ciljeve i instrumente znanstvene i tehnološke politike Vlade Republike Hrvatske u sljedećem srednjoročnom razdoblju. O dobrim pretpostavkama za provedbu zacrtanih ciljeva svjedoči činjenica da je prvo zaključeno poglavlje pregovora s Europskom unijom u lipnju 2006. bilo upravo poglavlje 25. Znanost i istraživanje, što je i službena potvrda statusa Hrvatske kao ravnopravne sudionice Europskoga istraživačkog prostora. Uspješnim sudjelovanjem u europskome tehnološkom programu EUREKA i Šestome okvirnom programu, u kojemu je Hrvatska po omjeru uloženi i kroz projekte povučeni sredstava jedna od najuspješnijih tranzicijskih zemalja, hrvatski su znanstvenici potvrdili svoju vrsnoću i konkurentnost na europskoj razini. K tome, dobar odziv na koji je naišao Projekt povratka hrvatskih znanstvenika uz potporu hrvatskih znanstvenih institucija i sveučilišta daje nam pravo zaključiti da brojne dosadašnje inicijative ovoga Ministarstva i suradničkih ustanova imaju dobar odjek i uživaju potporu znanstvene javnosti.

Uspješna provedba znanstvenotehnološke politike, kao i promjene u odgojno-obrazovnome sustavu, imat će potpun učinak samo ako budu potpomognute naporima cijeloga društva da uistinu postane "društvo koje uči". Stoga, važnu ulogu u razvoju hrvatskoga društva predstavlja spremnost građana na cjeloživotno učenje, koje bi kao čimbenik osobnoga razvoja i društvenoga napretka trebalo postati način življenja.

Ovim putem zahvaljujem velikom broju hrvatskih znanstvenika iz domovine i inozemstva, te znanstvenih i gospodarskih institucija koji su svojim promišljanjima pomogli u nastanku ove strategije – strategije koja ne predstavlja konačan i dovršen dokument već prvenstveno okvir razvoja sustava otvoren za promjene, dogradnju i daljnja poboljšanja.

Dosadašnja postignuća unutar sustava znanosti i tehnologije te politika njegova razvoja do 2010. godine, daju nam poticaj da odvažno krenemo u zajedničku izgradnju Hrvatske kao društva utemeljenoga na znanju i njegovoj primjeni.

**prof. dr. sc. Dragan Primorac**

**ministar znanosti, obrazovanja i športa**

# SADRŽAJ

Predgovor	5
I. UVOD	9
1. Pregled znanstveno-tehnologijskoga sektora u Hrvatskoj	10
2. Izazov izgradnje društva utemeljenoga na znanju	11
3. Ključni ciljevi znanstvene i tehnologijske politike	12
II. ZNANOST I VISOKO OBRAZOVANJE	14
1. Glavni ciljevi	14
2. Instrumenti provedbe i proračunska izdvajanja	16
3. Prepoznavanje i razvijanje prioritetnih područja	20
III. TEHNOLOGIJA I INOVACIJE	22
1. Opći cilj	22
2. Ciljevi promicanje poslovnih inovacija i tehnologijskoga razvoja	23
3. Načini ostvarivanja ciljeva	23
4. Instrumenti provedbe, glavna programska područja i proračunska izdvajanja	28
IV. ZAKLJUČAK	31
V. SHEMA USTROJA SUSTAVA VISOKOG OBRAZOVANJA, ZNANOSTI I TEHNOLOGIJE I INFORMACIJSKOGA DRUŠTVA U REPUBLICI HRVATSKOJ	32
VI. PREGLED USTANOVA I TIJELA SUSTAVA	34
Zahvala	38

— |

| —  
|

— |

| —

# I. UVOD

Uzimajući u obzir procese stabilizacije i pridruživanja Republike Hrvatske Europskoj uniji, kao i opće trendove globalizacijskih procesa u svijetu, pri čem konkurentnost nacionalnih gospodarstava postaje glavni čimbenik razvoja društva, Vlada Republike Hrvatske<sup>1</sup> odlučna je u namjeri izgradnje Hrvatske kao znanstveno i tehnološki orijentirane države.

Ulazak u punopravno članstvo u zajednici zemalja Europske unije nacionalni je interes Republike Hrvatske. *Lisabonska strategija*<sup>2</sup> temeljni je dokument Europske unije na koji se oslanjaju nacionalne strategije zemalja članica. Ta strategija ima dva glavna cilja: veći i stabilniji gospodarski rast i otvaranje većega broja visokokvalitetnih radnih mjesta. *Akcijski plan* (radni dokument EC SEC 2005, 192)<sup>3</sup> sadrži deset najvažnijih ciljeva, među kojima su pod zajedničkim nazivom "Znanje za rast" navedeni:

- povećanje i poboljšanje ulaganja u znanost, istraživanje i razvoj;
- poticanje inovacija, širenje uporabe informacijskih i komunikacijskih tehnologija te održive uporabe resursa;
- društvo temeljeno na znanju mora težiti ostvarenju zdravoga gospodarstva.

U sklopu politike povećanja ulaganja u istraživanje i razvoj, *Lisabonska strategija* predviđa povećanje sredstava za istraživanje i razvoj u zemljama članicama pojedinačno, te dostizanje cilja izdvajanja u visini od 3% BDP-a na razini Unije. Također predviđa poboljšanje odnosa izvanproračunskih i javnih ulaganja, koji bi trebao dostići omjer 2:1.

Ti su ciljevi ugrađeni u temelj hrvatskoga nacionalnog programa za istraživanje i razvoj te svjedoče da je Hrvatska zemlja koja u potpunosti pripada europskomu kulturnom i gospodarskom krugu i koja svoje mjesto u budućnosti vidi jedino u zajednici europskih država.

*Sedmi okvirni program za istraživanje i razvoj*<sup>4</sup> kao instrument politike EU-a u sektoru istraživanja i razvoja ima za cilj pružiti nov zalet europskom istraživačkom i inovacijskom prostoru, kao i omogućiti značajno sudjelovanje Europe u svjetskoj razmjeni znanja te poduprijeti istraživanje i razvoj u područjima od posebnog interesa za europsku konkurentnost. Potporne mjere provodit će se suradnjom u projektima i koordinacijom nacionalnih istraživačkih programa te snažnim poticanjem mobilnosti znanstvenika i ideja.

1 <http://www.vlada.hr/>

2 [http://ec.europa.eu/growthandjobs/pdf/lisbon\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/growthandjobs/pdf/lisbon_en.pdf)

3 [http://ec.europa.eu/growthandjobs/pdf/SEC2005\\_192\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/growthandjobs/pdf/SEC2005_192_en.pdf)

4 <http://cordis.europa.eu/fp7/>, [www.mzos.hr](http://www.mzos.hr) > Međunarodna suradnja > Suradnja s Europskom unijom > FP6 > Pripreme za FP7.

**ZNANSTVENA TEHNOLOGIJSKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.**

Na području inovacijske i industrijske politike od članica se očekuje razvijanje vlastite inovacijske politike u skladu s njihovim nacionalnim značajkama i prednostima te uvođenje mehanizama potpore za malo i srednje poduzetništvo, potpora zajedničkim istraživanjima između gospodarskih subjekata i znanstvenoistraživačkoga sektora, stvaranje uvjeta za osnivanje i rast visokotehnoških poduzeća, kao i poticanje razvoja partnerstva za inovacije na regionalnoj i lokalnoj razini.

## 1. Pregled znanstveno-tehnologijskoga sektora u Hrvatskoj

U proteklih deset godina Hrvatska je uspjela ostvariti i zadržati stabilno makroekonomsko okruženje i gospodarski rast od prosječno 4% na godišnjoj razini. Iako razmjerno velik, taj je postotak, zbog duljeg razdoblja pada i stagnacije, nedovoljan za značajniji napredak u razvoju i potrebno ga je povećati. U 2004. godini bruto domaći proizvod po stanovniku, mjeren kao standard kupovne moći, iznosio je 45,6% prosječnoga BDP-a Europske unije. Stupanj inovativnosti deset je puta manji nego u zemljama EU-a te je primjetno tehnološko zaostajanje i nezadovoljavajuća produktivnost rada.

Prema posljednjim podacima Hrvatska ima 3232 magistra, 5780 doktora znanosti te 1982 ostala istraživača.<sup>5</sup> Industrija i privatne tvrtke zapošljavaju 2703 magistra i 976 doktora znanosti.

Znanstvenoistraživački i visokoobrazovni sustav obuhvaća:

- 26 javnih instituta, 13 privatnih znanstvenih ustanova, 6 tehnoloških i razvojno-istraživačkih centara, 11 istraživačkih centara u industriji i jedan vojni istraživački centar;
- 7 sveučilišta, 16 javnih veleučilišta i visokih škola, te 16 privatnih veleučilišta i visokih škola s pravom javnosti.

Za razvitak i kvalitetu cjelokupnoga sustava, uz Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, skrbe Nacionalno vijeće za znanost i Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje, najviša stručna i savjetodavna tijela koje imenuje Hrvatski sabor. Sabor imenuje i Odbor za etiku u znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju.

U sustavu djeluje nekolicina nezavisnih specijaliziranih ustanova: Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj RH, Agencija za znanost i visoko obrazovanje, Poslovno-inovacijski centar Hrvatske BICRO d.o.o. i Hrvatski institut za tehnologiju d.o.o. Uz navedene ustanove djeluje 5 državnih zavoda nadležnih za područja statistike, intelektualnoga vlasništva, hidrometeorologije, mjeriteljstva i normizacije te Hrvatska akreditacijska agencija. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti - HAZU i Leksikografski zavod "Miroslav Krleža" uživaju status znanstvenih ustanova od posebnoga značenja za Republiku Hrvatsku. Uz HAZU djeluju i dvije

<sup>5</sup> Podatci su iz Upisnika znanstvenika za zaposlene u znanstvenim organizacijama, baza podataka EZRA, rujan 2006.

## ZNAJSTVENA TEHNOLOŠKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.

područne akademije: Akademija medicinskih znanosti Hrvatske i Akademija tehničkih znanosti Hrvatske.

O razvoju informacijskoga društva skrbi Nacionalno vijeće za informacijsko društvo. Razvoj napredne informacijske i komunikacijske infrastrukture za akademsku i istraživačku zajednicu djelatnost je Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNet i Sveučilišnoga računskog centra – SRCE.

U Hrvatskoj na jedan prijavljeni patent dolazi oko 100 objavljenih radova, pri čemu je primjetno kako je prijavi patenata znatno skloniji privatni sektor, dok je državni uspješniji u objavi znanstvenih i stručnih radova. No, prema broju međunarodno referiranih radova Hrvatska se nalazi nisko na ljestvici razvijenih i srednje razvijenih zemalja, što upozorava na nužnost unaprjeđivanja kvalitete istraživačkoga sektora.

Ulaganja u znanost, istraživanje i tehnološki razvoj, koja iznose 1,25% BDP-a u 2004. godini (Eurostat, 2006.),<sup>6</sup> neadekvatna su i prema ukupnom opsegu i prema strukturi te ne omogućuju razvojni pomak, nego samo očuvanje postojećega, razmjerno neučinkovitoga stanja.

Vizija nacionalnoga programa istraživanja i razvoja jest razviti visokokvalitetan znanstvenoistraživački i visokoškolski sektor koji će biti potpora gospodarstvu, društvenom i humanomu napretku svojeg okruženja i koji će svojim doprinosom biti okosnica razvoja društva temeljena na znanju.

Izvršnost znanstvenoistraživačkoga sektora treba se iskazati u inovativnosti, originalnosti, djelotvornosti, zatim povećanjem broja i kvalitete patenata, objavljivanjem vrhunskih znanstvenih članaka te nadasve racionalnošću, prilagodljivošću i sposobnošću prijenosa znanja u gospodarstvo, kao i suradnjom s visokoškolskim ustanovama, istraživačkim institucijama i gospodarstvom. *Akcijski plan*, koji će se razviti na temelju programa, težit će kvaliteti i učinkovitosti istraživačkoga sektora, poticat će razvoj obrazovanja i istraživanja, te jačati mobilnost znanja, ideja i ljudi.

## 2. Izazov izgradnje društva utemeljenoga na znanju

Posvud u svijetu ekonomska se aktivnost usmjeruje prema industrijama koje su pokrenute znanjem i inovacijama. Znanje i informacije zamijenili su energiju i kapital kao temeljnu imovinu koja stvara bogatstvo. Jedina konkurentna prednost koju neki posao, pothvat ili čak društvo može uživati sve je više vlastiti inovacijski proces i sposobnost učinkovitoga iskorištavanja znanja i informacija. U tom kontekstu, znanost pruža ključni doprinos ekonomijama utemeljenima na znanju, i to novim idejama i tehnološkim rješenjima. Za ekonomiju utemeljenu na znanju jednako je važna i sposobnost da se znanstvena otkrića pretvore u uspješne komercijalne proizvode.

Kao i svako društvo, Hrvatska može imati velike koristi od učinkovitoga znanstvenog i tehnološkoga sustava te je stoga primarna zadaća Vlade RH povećati ulaganja

<sup>6</sup> <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>

**ZNANSTVENA TEHNOLOGIJSKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.**

u znanstveni i tehnološki razvoj, kako bi se osiguralo i maksimalno iskoristio njegov doprinos dugoročnom ekonomskom razvoju.

Ovaj dokument određuje nacionalnu znanstvenu i tehnolojsku politiku za razdoblje od 2006. do 2010. godine, te prepoznaje ključna područja prioriteta i akcije koje Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH (MZOŠ) kao i drugi javni i privatni sudionici moraju pokrenuti. Hrvatska se već posvetila oblikovanju budućnosti predvodene znanjem i zajedničkim europskim ciljevima razvijanja kapaciteta i sredstava kako bi postala što konkurentnija.

Polazište je ovoga dokumenta nacionalna strategija razvoja znanosti i tehnologije "Hrvatska u 21. stoljeću - Znanost".<sup>7</sup>

### 3. Ključni ciljevi znanstvene i tehnolojske politike

Naš je *sveobuhvatni cilj* poticati znanstvenu izvrsnost i omogućiti prijenos znanja i rezultata znanstvenih otkrića na industriju i poduzetništvo čime bi se povećala konkurentnost i stvorio održivi rast i produktivnost.

Kako bismo to postigli, postavili smo *ključne ciljeve*, koji su detaljno opisani u poglavljima II.1. i III.1. ovoga dokumenta. Ti su ciljevi sljedeći:

- *Povećati financijska sredstva za izvrsne znanstvene i razvojne projekte* u obliku ostvarivanja "3% BDP-a za ulaganje u istraživanje", kako je u *Lisabonskoj strategiji* utvrdila Europska komisija, radi promidžbe ekonomskoga rasta i stvaranja novih radnih mjesta.
- *Preustrojiti javne znanstvene institute i razvojno-istraživačke jedinice* kako bi se njihova istraživanja usmjerila prema područjima nacionalnoga prioriteta i gospodarskih potreba.
- *Poticati istraživačka partnerstva i ojačati sustav potpore za kvalitetne mlade istraživače* radi olakšavanja pokretljivosti, interdisciplinarnе i međuinstitucijske suradnje te izgradnje fleksibilnijega istraživačkoga i obrazovnoga sustava.
- *Ulagati u znanstvenu infrastrukturu i ustanove za prijenos znanja* radi izgradnje istraživačkih kapaciteta i omogućivanja pristupa poslovnim rješenjima.
- *Uvesti mjere za poticanje komercijalizacije akademskog istraživanja* radi učinkovite suradnje sveučilišta i istraživačkih ustanova s poslovnim strukturama.
- *Uvesti mjere za promidžbu tehnološkoga razvoja i inovacija* kako bi se privukli ljudi i kapital u inovacijske poslovne pothvate.

<sup>7</sup> <http://www.nn.hr/službeni-list/službeni/index.asp>

## ZNAJSTVENA TEHNOLOGIJSKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.

- *Uspostaviti poticajne i poslovnom sektoru naklonjene zakonske okvire*, uključujući odgovarajuće zakone o intelektualnom vlasništvu i porezne poticaje za ulaganje u prioritetna područja istraživanja i razvoja, radi izgradnje sustava koji potiče inovacije.

Navedeni ciljevi dijele mnoge zajedničke izazove pri izgradnji snažne znanstvene i inovacijske kulture u RH. Naglasak bi trebao biti na sustavnoj provedbi utvrđenih ciljeva, kako je navedeno u ovom dokumentu. Svrha je znanstvene i tehnologijske politike osigurati postizanje krajnjeg cilja – povećanje produktivnosti i gospodarski rast.



## II. ZNANOST I VISOKO OBRAZOVANJE

### 1. Glavni ciljevi

Glavni su ciljevi znanstvene i tehnološke politike Republike Hrvatske:

1. Povećanje ulaganja u istraživanje i razvoj i njihovu učinkovitost.
2. Preustroj znanstvenoga sustava u RH.
3. Jačanje suradnje znanosti, Vlade i gospodarstva u stvaranju novoga znanja i dobara.
4. Intenzivnije sudjelovanje hrvatskih znanstvenika i drugih subjekata u okvirnim programima EU-a.

#### 1. Povećanje ulaganja u istraživanje i razvoj i njihovu učinkovitost:

- izradba nacionalnoga akcijskog plana na temelju 3% izdvajanja na razini BDP-a;
- poboljšanje strukture uporabe postojećih sredstava;
- godišnje povećanje sredstava za istraživanje i razvoj po stopi od najmanje 25%;
- osiguranje uvjeta za stalni priljev sredstava Nacionalnoj zakladi za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj (NZZ)<sup>8</sup> te usmjerivanje ulaganja NZZ-a u najistaknutija istraživanja;
- novi ekspertni sustav za evaluaciju projekata i programa, po uzoru na europske države, koji će omogućiti veću transparentnost znanstvenih istraživanja prema javnosti;
- povećanje ulaganja u kapitalnu i srednju opremu te obnova istraživačke infrastrukture;
- uspostava zakonskog okvira te financijske/porezne regulative kojom će se potaknuti ulaganja u znanost, istraživanje i ljudske resurse;
- uspostava financijske i porezne regulative koja će potaknuti javno-privatna partnerstva.

<sup>8</sup> <http://www.nzz.hr/>

## 2. Preustroj znanstvenoga sustava u RH:

- programi za stvaranje svijesti o značenju i utjecaju znanosti i istraživanja na razvoj društva (programi ugrađeni u obrazovni sustav, medijski programi i posebne aktivnosti);
- povezivanje istraživačke infrastrukture radi učinkovitijega korištenja potencijala (centri izvrsnosti);
- okrupnjivanje postojećih znanstvenih projekata u integrirane (suradničke) znanstvene programe (suradnički centri izvrsnosti) radi stvaranja međunarodno priznatih i konkurentnih centara izvrsnosti, koji će se moći povezivati u europsku mrežu znanstvenika i poduzetnika;
- integracija i znanstveno profiliranje sveučilišta, uglavnom onih izvan Zagreba, u skladu s potrebama uravnotežena regionalnog razvoja RH;
- reforma doktorskih studija u učinkovite istraživačke studije trećeg ciklusa, kojim bi nakon 3 godine studenti stekli akademski stupanj doktora znanosti (dr. sc.), odnosno doktora umjetnosti (dr. art.), kao najvišu obrazovnu razinu usklađenu s potrebama tržišta rada;
- redefinicija misije, uloge i načina rukovođenja institutima, te reforma instituta s ciljem veće usmjerenosti nacionalnim prioritetima istraživanja;
- poboljšanje sustava prijenosa i primjene znanstvenih rezultata;
- odgoj mladih u duhu kreativnosti, znatiželje i želje za novim znanjem, posebno studenata na preddiplomskim i poslijediplomskim studijima te darovitih srednjoškolaca.

## 3. Jačanje suradnje znanosti, Vlade RH i gospodarstva u stvaranju novoga znanja i dobara:

- stvaranje financijskih instrumenata koji bi poticali suradnju znanstveno-istraživačkoga sektora s javnim sektorom i gospodarstvom;
- stvaranje zakonskog okvira koji će omogućiti fleksibilnost i privlačnost tržišta radne snage u znanosti, čvršću suradnju visokoškolskih ustanova, instituta, gospodarstva i tijela državne uprave, te sudjelovanje stranih znanstvenika u sustavu, kao i hrvatskih znanstvenika iz inozemstva, odnosno olakšati transfer znanja s vrhunskih inozemnih znanstvenih i tehnoloških institucija;
- sustavno poticanje postupnoga povećanja udjela istraživačkih i razvojnih kadrova za gospodarstvo i tijela državne uprave;
- poticajne zakonske i financijske mjere radi povećanja broja mladih istraživača i ciljano specijaliziranih stručnjaka u poduzetničkom sektoru.

ZNANSTVENA TEHNOLOGIJSKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.

#### 4. Intenzivnije sudjelovanje hrvatskih znanstvenika i drugih subjekata u okvirnim programima EU-a:

- razvoj mjera sufinanciranja i poticajnih olakšica za suradnju u europskim programima (bodovi za napredovanje, dodjela dodatnih resursa-novaka i opreme, poticajno sufinanciranje pripreme projekata i bonusi za ostvarene rezultate);
- aktivna potpora osnivanju i radu nacionalnih tehnoloških platformi i njihovoj integraciji u europske tehnološke platforme;
- uspostava agencije za europske programe te znatno povećanje broja i osposobljenosti stručnoga kadra za pomoć klijentima;
- razvoj snažnih odjela za međunarodnu suradnju pri sveučilištima i institutima;
- intenzivni programi transfera znanja i treninga za široku bazu korisnika;
- nadogradnja postojeće baze podataka o znanstvenom potencijalu Hrvatske.

## 2. Instrumenti provedbe i proračunska izdvajanja

Kao tvorac ovog programa, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH (MZOŠ) koristit će svoje instrumente financiranja radi postizanja pojedinih navedenih ciljeva.

- *Potpore za istraživanje.* Od 2006. godine pokrenuti su novi znanstveno-istraživački projekti i programi radi okrupnjivanja znanstvenih istraživanja i njihovoga usmjerivanja prema nekoliko područja od interesa RH. Glavni kriterij vrjednovanja projekata i programa, u kojem sudjeluju strani i domaći evaluatori, kriterij je izvrsnosti. Procedura je ocjenjivanja potpuno informatizirana, što omogućuje veću transparentnost cjelokupnoga postupka recenziranja, kao i rezultata projekata i programa.
- *Potpore za informacijsku tehnologiju.* Financiranje projekata koji se bave rješavanjem praktičnih problema u raznim područjima znanstvenih istraživanja korištenjem informacijske tehnologije. Za ovu vrstu projekata provodi se poseban natječaj pri Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa RH.
- *Potpore za nabavu opreme.* Ovaj vid potpore namijenjen je nabavci male, srednje i krupne (kapitalne) znanstveno-istraživačke opreme putem posebnoga natječaja za opremu. Na natječaj se mogu javljati znanstvenici koji vode znanstvene projekte i programe, pri čemu moraju imati suglasnost matične znanstvene institucije da je tražena oprema bitna ne samo za izvođenje individualnoga znanstveno-istraživačkog projekta već i za aktivnost same znanstvene institucije. Ova je potpora namijenjena jačanju znanstveno-istraživačke infrastrukture RH.
- *Stipendije za istraživače početnike i Potpora za međunarodnu pokretljivost.* Riječ je o programima koji pomažu mladim konkurentnim istraživačima da rade u domovini ili inozemstvu. To su potpome mjere kojima je cilj smanjenje "odljeva mozgova", povećanje mobilnosti te usvajanje novih znanstvenih tehnika i metoda sudjelovanjem na međunarodnim skupovima u inozemstvu ili boravkom na eminentnim inozemnim institucijama.

## ZNAJSTVENA TEHNOLOGIJSKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.

- *Potpore izdavačkoj aktivnosti, konferencijama i udruženjima.* Ovaj vid potpore pomaže razvoju domaćega znanstvenog i stručnoga izdavaštva, promicanju znanosti, te stvaranju mreža profesionalnih suradnji. Posebna povjerenstva, čiji su članovi iz akademske zajednice, ocjenjuju i rangiraju pristigle zahtjeve za navedene potpore, te temeljem rang lista i raspoloživih financijskih sredstava sufinanciraju iste. Jedan od ciljeva potpore poticanje je društvene svijesti o važnosti i značenju znanosti za razvitak modernoga društva.<sup>9</sup>

MZOŠ je ujedno inicijator promjene zakonskoga okvira za znanstvena istraživanja i visoko školstvo te trenutačno vodi javnu raspravu o prijedlozima promjena Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju.<sup>10</sup> Pripremaju se prijedlozi za uključivanje Ministarstva financija RH<sup>11</sup> u poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj.

MZOŠ planira uspostaviti fond namijenjen provođenju kampanje jačanja javne svijesti o znanosti i tehnologiji, što će pridonijeti poboljšanju općega javnog stajališta prema znanosti i tehnologiji. Pulem fonda osigurat će se i sredstva za potporu djelotvorne uporabe znanosti i tehnologije u procesu donošenja odluka.

### Jačanje javne svijesti i povjerenja u znanost i tehnologiju

Jačanje javne svijesti bit će, zajedno s obrazovanjem, jedan od presudnih elemenata za uspješnu provedbu nove strategije. Javnost još ne prepoznaje i nedovoljno priznaje ulogu i mogućnosti znanosti i tehnologije u stvaranju novih vrijednosti i ekonomskoga blagostanja, stoga, postoji jaka potreba da se probudi svijest o korisnosti razvoja znanosti i tehnologije te promijeni slika znanstvene struke u javnosti. Nužno je demistificirati ulogu znanosti i učiniti ju privlačnom mladim ljudima. Uloga znanosti u svakodnevnome životu trebala bi se prikazati na način blizak javnosti. Građane bi trebalo informirati o troškovima i ulaganjima novca poreznih obveznika u znanost i tehnologiju te o njihovim krajnjim rezultatima. Primjenjivat će se načelo "otvorenosti javnosti", jer znanstveno-tehnološki sustav koji se financira iz javnih sredstava, mora za javnost biti otvoren. Trebale bi biti jasne razlike između javnih sredstava i onih pribavljenih na tržištu. Rezultati istraživanja i razvoja financirani iz javnih sredstava moraju biti dostupni javnosti u obliku publikacija ili dostupnih baza podataka.

Cilj jačanja javne svijesti i povjerenja u znanost i tehnologiju postići će se suradnjom s drugim relevantnim ministarstvima (gospodarstva, kulture, okoliša, obitelji) te s medijima, u sklopu razrađenih programa postupnog uvođenja niza događaja koji podižu svijest (redovito, u obrazovnim programima), kao i povećanjem broja različitih informativnih emisija i priredbi (primjerice, televizijske emisije o popularnoj znanosti, muzejske izložbe na temu znanosti i tehnologije, otvoreni dani na institutima, radionice, objavljivanje financijskih i drugih relevantnih podataka o domaćoj znanosti i tehnologiji u dnevnim novinama i/ili tjednim poslovnim časopisima).

<sup>9</sup> Informacije o programima subvencija, stipendija i potpora MZOŠ-a dostupne su na mrežnim stranicama <http://www.mzos.hr>

<sup>10</sup> <http://www.nn.hr/clanci/suzbeno/2003/1742.htm>

<sup>11</sup> <http://www.mfin.hr/>

**ZNANSTVENA TEHNOLOGIJSKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.**

Postizanjem toga cilja očekujemo porast zanimanja za znanstvenu struku i znanstveno-tehnologijska pitanja općenito, te promjenu općega stajališta prema ulaganju u znanost i tehnologiju. Naravno, potpuni će učinak biti postignut tek u kombinaciji s ostalim mjerama navedenim u ovoj politici, kojima je cilj stvaranje boljih uvjeta za znanstveno-tehnologijske aktivnosti. Vlada RH će razviti detaljan akcijski plan te imenovati skupinu stručnjaka koja će, u suradnji s medijima, nevladinim organizacijama i obrazovnim institucijama, biti zadužena za provedbu programa.

**Mjere za bolju primjenu znanosti i tehnologije pri donošenju odluka**

Vlada RH je prepoznala važnost korištenja znanosti i tehnologije pri donošenju odluka te će potaknuti druga ministarstva da razviju specifične aktivnosti i planove za njihovu bolju primjenu u procesu donošenja odluka. U tom pogledu, MZOŠ će definirati i podupirati nastojanje znanstveno-tehnologijske zajednice oko sudjelovanja u istraživanjima obuhvaćenim tim programom, kako na nacionalnoj (u suradnji s relevantnim ministarstvima), tako i na međunarodnoj razini (primjerice, projekti u sklopu Šestog okvirnog programa [6th Framework Programme – FP6]<sup>12</sup> i Sedmog okvirnog programa [7th Framework Programme – FP7]<sup>13</sup> odobreni radi potpore utvrđivanju i provođenju politike EU-a, poglavito oko Zajedničke poljoprivredne politike [Common Agricultural Policy – CAP], Zajedničke ribarske politike [Common Fisheries Policy – CFP], pitanja o okolišu, energiji, prometu, zdravlju, razvojnoj pomoći, zaštiti potrošača i sl.). Sudjelovanje u istraživanju sukladnom politikama EU-a pomoći će Republici Hrvatskoj u procesu usklađivanja nacionalnoga zakonodavstva u odgovarajućim područjima.

Kako bi se iskoristio sav domaći potencijal te osigurala bolja suradnja između znanstveno-tehnologijskoga sektora i vladinih tijela s pravom odlučivanja, formirat će se određen broj stručnih skupina sastavljenih od stručnjaka iz instituta i sa sveučilišta. Te će skupine, kao savjetodavna tijela, biti potpora procesu donošenja odluka u svim relevantnim ministarstvima. Nadalje, javni bi instituti trebali preuzeti ključnu ulogu ovlaštenih institucija za javne zadaće kao što su, primjerice, toksikološka vrjednovanja, procjenjivanje rizika, standardizacija i mjerenje, postavljanje dijagnoza životinjskih bolesti, kontrola kvalitete hrane i sigurnosti i sl.

**Nacionalno vijeća za znanost**

Nacionalno vijeće za znanost (NVZ)<sup>14</sup> od 2006. godine započet će vrjednovanje svih znanstvenih organizacija (javnih instituta, sveučilišta itd.) u Upisniku znanstvenih organizacija. Dovršeni su obrasci i procedure za vrjednovanje te baza ocjenjivača. To će pomoći pri preustroju hrvatske znanosti i razvoju centara izvrsnosti.

12 <http://cordis.europa.eu/fp6>, [www.mzoe.hr](http://www.mzoe.hr) > Međunarodna suradnja > Suradnja s Europskom unijom > FP6.

13 Vidi pod 4.

14 <http://www.nvz.hr/>

### Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj

Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj (NZZ) sa svojim će trenutačnim sredstvima u iznosu od 111 mln kn (15 mln eura) i godišnjim prihodom od 10,4 mln kn (1,4 mln eura) podupirati istraživačku izvrsnost. Trenutačno NZZ financira ili je do sada financirala sljedeće programe:

- **Potpore uključivanju hrvatskih znanstvenika u programe Europske znanstvene zaklade.** Glavni su ciljevi tog programa uključivanje RH u europski istraživački prostor, poboljšanje konkurentnosti hrvatskoga istraživačkog prostora, usklađenje istraživačkih sposobnosti RH s europskim standardima, jačanje međunarodne suradnje, koordinacije i udruživanja visokokvalificiranih znanstvenika, stvaranje visokokonkurentnih istraživačkih timova, jačanje veze između RH i međunarodne znanstvene zajednice te prijenos znanja i tehnologije na europskoj razini.
- **Izobrazba doktoranta.** NZZ je započeo nekoliko programa radi potpore organizaciji doktorskih studija na nacionalnoj razini, kako bi se podržala kvaliteta, osigurala pokretljivost studenata na tim studijima te osigurali najbolji nastavnici i stručnjaci.
- **Partnerstvo u temeljnim istraživanjima.** Jedan od osnovnih ciljeva programa "Partnerstvo u temeljnim istraživanjima" povećanje je izvanproračunskih ulaganja u temeljna istraživanja na načelima javnoga i privatnog partnerstva. NZZ želi naglasiti da cilj temeljnih istraživanja nije samo ostvarivanje znanstvenih rezultata, već da ona imaju važnu ulogu u obrazovanju znanstvenika koji će se baviti primijenjenim istraživanjima i tako pridonijeti razvoju gospodarstva.
- **Nagrada Znanost.** Smisao je te nagrade promicanje znanstvenih i istraživačkih aktivnosti diplomiranih studenata – istraživača.
- **Potpore reformi visokog obrazovanja.** Republika Hrvatska se priključila Bolonjskom procesu u svibnju 2001. godine. Potpisivanjem Bolonjske deklaracije, RH se obvezala izmijeniti svoj visokoškolski sustav i prilagoditi ga europskomu. Program podupire transformaciju doktorskih studija u RH, ključnu za daljnji razvoj visokoga školstva i znanosti te za sveopći razvoj zemlje.
- **"Priljev mozgova".** Programom "priljev mozgova" (eng. *brain gain*) želi se u Hrvatsku, stalno ili na određeno vrijeme, vratiti hrvatske znanstvenike iz dijasporu. Takve programe provode one zemlje, bogate i siromašne, koje pokušavaju podići ili pak održati svoj životni standard, a susreću se s nedostatkom visokokvalificiranoga kadra.

Slijedom Prvoga kongresa hrvatskih znanstvenika iz domovine i inozemstva, kojeg je MZOŠ organizirao u Zagrebu i Vukovaru od 15. do 19. studenoga 2004. godine,<sup>15</sup> osmišljen je program *Jedinstvo uz pomoć znanja*, kojim MZOŠ želi "odljev mozgova" (eng. *brain drain*) preokrenuti u "priljev mozgova", što bi u konačnici dovelo do otvaranja novih radnih mjesta.

S obzirom na snažnu hrvatsku znanstvenu dijasporu, primjerna bi provedba programa *Jedinstvo uz pomoć znanja* mogla imati znatan učinak i međunarodni odjek. Program

<sup>15</sup> Više o Kongresu na mrežnim stranicama MZOŠ-a [www.mzos.hr/pkhz/](http://www.mzos.hr/pkhz/) i u Zborniku Prvi kongres hrvatskih znanstvenika iz domovine i inozemstva, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, Zagreb, 2006.

**ZNAKSTVENA TEHNOLOGIJSKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.**

je potpomognut zajmom Svjetske banke<sup>16</sup> u iznosu od 30 mln kn (3,7 mln eura), a ima sljedeće ciljeve:

- motiviranje hrvatskih znanstvenika iz dijaspore za znanstveno istraživanje u Hrvatskoj;
- stvaranje programa za kratkoročni rad hrvatskih znanstvenika iz dijaspore u hrvatskim istraživačkim institutima i industriji;
- stvaranje programa za dugoročni rad znanstvenika iz dijaspore u hrvatskim znanstvenim institucijama;
- poticanje povratka kvalificiranih i obrazovanih ljudi iz dijaspore radi uključivanja u poduzetničke aktivnosti.

Jedan od prvih ciljeva, uspostavljanje mreže hrvatskih znanstvenika već se ostvaruje izgradnjom Hrvatskoga znanstvenog portala.<sup>17</sup> Portal ujedinjuje nekoliko projekata i inicijativa:

- Hrvatsku znanstvenu bibliografiju CROSBİ
- **Tko je tko** u hrvatskoj znanosti
- Portal hrvatskih časopisa HRČAK
- Promicanje otvorenog pristupa u RH

Portal također sadrži instrumente kojima znanost približava javnosti, a to su forum, kratke vijesti te mišljenja stručnjaka.

### 3. Prepoznavanje i razvijanje prioritetnih područja

Za Hrvatsku su perspektivni oni prioriteti koji omogućuju globalizaciju znanja, znanstvenu propulziju, gospodarsku učinkovitost utemeljenu na vrijednostima humanoga društva te oni koji izravno podupiru brz razvoj temeljnih gospodarskih grana. U tim područjima prepoznat će se prioriteti kao što su *biotehnologija*, *novi sintetički materijali*, *nanotehnologije* i drugi. Hrvatska treba identificirati, poticati i razvijati usko specijalizirane niše, po kojima bi postala prepoznatljiva u globalnom društvu znanja te značajna na svjetskom tržištu.

Punu potporu trebaju imati i sva ostala područja za koja postoji iskazano zanimanje gospodarstva i njegova spremnost na ulaganje u sklopu njihovih razvojno-istraživačkih projekata. Pritom, ne treba uzimati u obzir tehnološko područje, nego iskaz gospodarskog interesa za ulaganje u navedeno područje, kao što je, primjerice, industrijski dizajn ili vizualizacija podataka.

<sup>16</sup> <http://www.worldbank.hr/>

<sup>17</sup> <http://www.znanstvenici.hr/>

## ZNAJSTVENA TEHNOLOJISKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.

U područja prednosti treba svrstati i neka područja koja nisu izravno vezana uz gospodarsku konkurentnost, ali su važna u uvjetima brzih promjena u međunarodnom okruženju, globalizacije i perspektive priključenja Hrvatske Europskoj uniji.

Posrijedi su sljedeće istraživačke teme:

- temeljno znanje o čovjeku i društvu, bitno za hrvatski nacionalni razvoj,
- razvoj razumijevanja humanosti, nacionalnog identiteta i raspoznatljivosti,
- očuvanje bogatstva prirodne i kulturne baštine, uključujući i istraživanje jezika,
- istraživanja radi povećanja učinkovitosti države i razvoja suvremenoga demokratskog društva,
- razumijevanje i svladavanje društvenih procesa i rizika što ih donose nove tehnologije, globalni gospodarski razvoj, promjena demografske strukture te povećana kompleksnost upravljanja suvremenim društvima,
- istraživanja radi razvoja nacionalne sigurnosti i pozicioniranja Hrvatske u međunarodnom okruženju,
- temeljna istraživanja potaknuta znanjem.

Te bitne promjene, kojima Vlada RH želi pokrenuti razvoj znanosti u Hrvatskoj, zahtijevaju najveću suradnju ne samo znanstveno-istraživačkoga sektora i Vlade RH nego i svih gospodarskih subjekata te tijela lokalne uprave i samouprave. Bez predloženih se promjena RH neće moći u ravnopravnom statusu uključiti u svjetsku podjelu znanja i dobara.

Vlada RH prepoznala je korist uvođenja tehnološkoga predviđanja kao mehanizma za donošenje strateških odluka. Iz ovog će razloga MZOŠ u proces tehnološkoga predviđanja u RH uključiti velik broj sudionika, od vladinih institucija, znanstvene zajednice, industrijskoga poduzetništva do civilnoga društva, što će omogućiti zemlji da se usredotoči na brzo identificiranje generičkih tehnologija u nastajanju koje su još u pretkonkurentnoj fazi. Proces će na početku biti usmjeren na razdoblje od pet godina, a nakon toga proširit će doseg na 30 godina.

Kako bi se nešto naučilo iz prakse susjednih zemalja i usporedila slična istraživanja, MZOŠ je nedavno uspostavio radnu skupinu koja tijesno surađuje sa sličnim skupinama iz Slovenije, Češke Republike, Mađarske i Austrije. Prvi su koraci već načinjeni razmjenom iskustava iz prakse tehnološkoga predviđanja sa SAD-om, Izraelom, Japanom, Njemačkom, Nizozemskom, Ujedinjenim Kraljevstvom, Irskom, Indijom i Maltom.

U ovom je području osobito važno uspostavljanje i unaprjeđivanje kontinuiranoga dugoročnog razmišljanja koje bi trebalo biti blisko tijelima s pravom odlučivanja i razvojnim zajednicama. Naš je cilj integrirati takvo anticipativno razmišljanje u planiranje i procesiranje na razini industrijske, vladine, regionalne i lokalne zajednice. Uz to, ono bi se trebalo adekvatno primijeniti i u pripremi istraživačkih i akcijskih programa pojedinih ministarstava i agencija.

Aktivnosti povezane s tehnološkim predviđanjem trebale bi uključiti analizu očekivanih tehnoloških megatrendova i vezanih tržišnih prilika s jedne strane te organizaciju radionica i komisija s druge strane.



## III. TEHNOLOGIJA I INOVACIJE

### 1. Opći cilj

Opći je cilj Vlade RH potaknuti suradnju između znanosti i gospodarstva, povećati produktivnost i konkurentnost hrvatskoga gospodarstva te omogućiti priličnije inovacijskih i tehnoloških rješenja u sve sektore gospodarstva.

Vlada RH shvaća da će djelotvornost i uspješnost našega inovacijskog sustava umnogome ovisiti o kvaliteti donošenja politika, strateškim sposobnostima te jednoglasnosti različitih interesnih skupina. Sve do sada Vlada RH je bila glavni ulagač u znanost, istraživanje i razvoj, dok je privatni sektor ulagao tek oko trećinu sredstava. Jedan je od osnovnih ciljeva Vlade RH stvaranje uvjeta za povećanje ulaganja privatnoga sektora, s ciljanim omjerom ulaganja javnoga sektora nasuprot privatnomu 1:1 do 2010. godine. Taj se cilj može postići aktivnim pristupom i snažnim mehanizmima provedbe ciljanih mjera politike.

Nacionalni se inovacijski sustav može ojačati:

1. kompetentnim ljudskim resursima i kontinuiranim profesionalnim usavršavanjem;
2. jakom znanstvenom i istraživačkom bazom na sveučilištima i u istraživačkim institutima;
3. dostupnošću odgovarajuće tehnološke i poslovne infrastrukture, kao potpore stvaranju poduzeća utemeljenih na znanju;
4. ciljanim programima potpore kojima se pruža financiranje ranih faza poduzeća utemeljenih na znanju;
5. snažnim sustavom zaštite intelektualnoga vlasništva kojim bi se poticali izumi;
6. poticajnom poreznom politikom koja će ubrzati ulaganje u istraživanje i razvoj;
7. pozitivnim poslovnim okruženjem s nižim regulativnim zaprekama za poduzetnike i ulagače, koje rezultira nižim troškovima i bržim putem do tržišta;
8. promicanjem javnoga pouzdanja u znanost i tehnologiju i svijesti o značenju inovacija.

## ZNAJSTVENA TEHNOLOJISKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.

Taj dio Programa razvoja znanosti i tehnologije iznosi ključne strateške ciljeve te definira mjere politike kao i relevantne aktere koji će morati djelovati u pravcu stvaranja obnovljenoga, konkurentnog i uspješnoga tehnološkog sektora te društvenoga segmenta sposobnoga za stvaranje novih radnih mjesta, proizvodnju znatne dobiti i ostvarivanje gospodarske sigurnosti za sadašnje i buduće naraštaje. Na kraju ovog poglavlja nalazi se popis instrumenata provedbe te glavna programska područja. Ti programi i inicijative poslužit će kao polazište za provedbu programskih mjera opisanih u Tablici 1. – *Programske matrice*.<sup>18</sup>

## 2. Ciljevi promicanja poslovnih inovacija i tehnološkoga razvoja

Vlada RH je odredila šest glavnih ciljeva promicanja poslovnih inovacija i tehnološkoga razvoja:

- Cilj 1. Promicanje stvaranja i rasta poduzeća utemeljenih na znanju
- Cilj 2. Stvaranje tehnološke infrastrukture koja će podupirati malo i srednje poduzetništvo utemeljeno na znanju te novoosnovane tehnološki bazirane tvrtke
- Cilj 3. Poticanje potražnje poslovnoga sektora za istraživanjem i razvojem
- Cilj 4. Upravljanje intelektualnim vlasništvom
- Cilj 5. Raznolikost izvora financiranja istraživanja i razvoja, privlačenje ulaganja privatnoga sektora te stvaranje industrije rizičnoga (engl. *venture*) kapitala
- Cilj 6. Promicanje javnoga pouzdanja u znanost te svijesti o značenju inovacija

## 3. Načini ostvarivanja ciljeva

Godine 2001. Vlada RH po prvi je put, radi poticanja suradnje između javnoga i privatnog sektora, pokrenula *Program hrvatskog inovacijskog tehnološkoga razvitka (HITRA)*.<sup>19</sup> Cilj je ovoga programa bio pokretanje nacionalnoga inovacijskog sustava trajnim razvojem triju strateških i dugoročnih ciljeva:

1. njegovanje suradnje između znanosti i industrije;
2. oživljavanje industrijskoga istraživanja i razvoja;
3. poticanje komercijalizacije istraživačkih rezultata.

<sup>18</sup> Vidi str. 26-27.

<sup>19</sup> <http://www.mzos.hr> > Znanost > Tehnološki razvitak > HITRA, <http://projekli.mzos.hr/>

## ZNAKSTVENA TEHNOLOGIJSKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.

HITRA je osigurala okosnicu za izravnu suradnju industrije i poduzetnika s institucijama visokog obrazovanja i istraživačkim institutima, a provodi se u dvama komplementarnim potprogramima: TEST i RAZUM.

- *Istraživanje usmjereno tehnologiji i razvojni projekti (TEST).*<sup>20</sup> TEST pruža potporu razvoju novih tehnologija, u smislu proizvoda, procesa ili usluga, do faze njihove komercijalizacije.
- *Razvoj tvrtki utemeljenih na znanju (RAZUM).*<sup>21</sup> RAZUM pruža financiranje ranih faza novoosnovanih tvrtki utemeljenih na znanju i tehnologiji.

U razdoblju od 2001. do 2005. godine, uloženo je oko 222 mln kn (30 mln eura) u tehnološke projekte u sklopu programa HITRA, a rezultat je nekoliko projekata blizu tržišne iskoristivosti. Oba se programa trenutačno usavršavaju, a provedba je povjerena trgovačkim društvima za tehnološki menadžment, Poslovno-inovacijskomu centru Hrvatske, BICRO d.o.o.<sup>22</sup> i Hrvatskom institutu za tehnologiju, HIT d.o.o.,<sup>23</sup> kako bi se osigurali kvaliteta i transparentnost u procesu donošenja odluka.<sup>24</sup>

HIT d.o.o. osnovan je u ožujku 2006., kao odraz potrebe za preustrojem i značajnim proširenjem djelatnosti dotadašnjega Instituta za tehnolojsku politiku i razvoj. Misija je HIT-a uslugama, ekspertizom i projektima stvoriti preduvjete za ubranu primjenu novih znanja i tehnologija.

Područja su rada HIT-a pružanje financijske potpore tehnološki utemeljenome i inovativnome poduzetništvu te uspostava suradnje na projektima s europskim fondovima. HIT pruža savjetodavne usluge u području transfera tehnologije i znanja te koordinira institucije sličnih područja rada u svrhu jačanja tehnolojskoga napretka na nacionalnoj razini. Nadalje, HIT pruža stručnu pomoć pri uspostavi *start up* i *spin out* tvrtki pri čemu su glavni kriteriji inovativnost, razvoj novih tehnologija te tržišna utemeljenost i profitabilnost novih poduzeća. Zadaća je HIT-a izgradnja sustava *Business Intelligence* i tehnološkoga predviđanja.

Od lipnja 2000. godine Hrvatska sudjeluje u europskome razvojno-istraživačkom programu *EUREKA*<sup>25</sup> kao punopravni član. Danas postoji 27 tekućih tehnolojskih projekata ukupne vrijednosti od 323 mln kn (43,7 mln eura), od čega hrvatski partneri pridonose s 90 mln kn (12,2 mln eura). MZOŠ sufinancira projekte u sklopu programa *EUREKA* s do 50% hrvatskog udjela ili najviše 1,1 mln kn (150 000 eura) po projektu, a ostatak dolazi od partnera. U projekte programa *EUREKA*, MZOŠ ulaže 2,59 mln kn (350 000 eura) godišnje. Iako je to razmjerno malo ulaganje, pokazalo se vrlo učinkovitim jer program *EUREKA* ima jake partnere, međunarodno je priznat, ima visoke standarde vrjednovanja projekata i fleksibilnu administraciju. Prvi rezultati nakon pet godina sudjelovanja pokazuju da je povrat investicija u projekte *EUREKA* u omjeru 4:1, s dobrim omjerom sudjelovanja industrije i akademske zajednice.

20 <http://www.mzos.hr> > Znanost > Tehnolojski razvitak > HITRA > TEST.

21 <http://www.mzos.hr> > Znanost > Tehnolojski razvitak > HITRA > RAZUM.

22 <http://www.bicro.hr/>

23 <http://www.hiteh.hr/>

24 Vidjeti poglavlje *Instrumenti provedbe* - glavna programska područja, dalje u tekstu.

25 <http://www.eureka.be/home.do>, <http://www.mzos.hr> > Međunarodna suradnja > Suradnja s Europskom unijom > *EUREKA*.

## ZNAJSTVENA TEHNOLOJISKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.

Vlada RH će i nadalje ostati ključni ulagač u znanstvenu infrastrukturu, temeljna istraživanja i obrazovanje, što utječe na snagu inovacijskoga sustava, ali će također stvarati uvjete za suradnju između akademske zajednice i poslovnoga sektora, olakšati iskorištavanje istraživanja u ostalim sektorima poput prometa, energija i zdravlja te će poticati prihvaćanje tehnologije radi unaprjeđenja industrije. Vlada će aktivno poticati ulaganja privatnoga sektora u istraživanje i razvoj nudeći odgovarajuće subvencijske programe.<sup>26</sup> Vlada će raditi na stvaranju povoljna ozračja za ulaganja privatnoga sektora u istraživanje i razvoj predlaganjem povoljnih zakonskih regulativa Hrvatskome saboru, a usporedo će raditi i na pojednostavnjenju administrativnih procedura i uklanjanju birokratskih prepreka koje sprečavaju brz razvoj poduzetništva.

U Republici Hrvatskoj postoji duga povijest zaštite intelektualnoga vlasništva (od 1884.) i značajna legislativa, u čemu je Hrvatska vodeća u regiji. Državni zavod za intelektualno vlasništvo (DZIV)<sup>27</sup> donio je *Nacionalnu strategiju razvoja sustava intelektualnog vlasništva*<sup>28</sup> u Hrvatskoj koju je Vlada RH usvojila 2005. godine.

Kratkoročni je cilj ove strategije pružiti zaštitu intelektualnoga vlasništva usporedivu s onom na razini EU-a, a srednjoročni je cilj osigurati primjenu intelektualnoga vlasništva kao poluge za ekonomski rast, do standarda zemalja EU-a s najvišim europskim indeksom kreativnosti (ECI).

U sklopu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa osnovana je *Jedinica za intelektualno vlasništvo* koja nadgleda projekte vezane uz jačanje svijesti o pitanju zaštite intelektualnoga vlasništva, aktivnosti vezane uz uspostavljanje triju centara intelektualnoga vlasništva u sklopu akademskih i istraživačkih institucija.<sup>29</sup>

### Programska matrica

**Tablica 1.** daje prikaz prioritarnih programskih mjera usmjerenih na poticanje suradnje između znanosti i industrije te na povećanje produktivnosti i konkurentnosti hrvatskoga gospodarstva. Tablica je podijeljena na osam ključnih programskih elemenata koji su nužni za poticanje aktivnosti razvoja istraživanja i tehnologije te suradnje među sektorima. U tablici su ključni programski elementi povezani sa strateškim ciljevima, kritičnim izazovima i ciljnim skupinama, slijede programske mjere i skupine odgovorne za provedbu mjera. S obzirom na ograničena sredstva i ponudu sposobnosti vezanih uz tehnološki menadžment, programske su mjere osmišljene na način da budu što obuhvatnije.

<sup>26</sup> Vidjeti poglavlje Instrumenti provedbe – glavna programska područja, dalje u tekstu.

<sup>27</sup> <http://www.dziv.hr>

<sup>28</sup> [http://www.dziv.hr/dziv-new/webcontent/file\\_library/izvori\\_inf/legislativa/nac\\_zakon/nac\\_zakonodavstvo.htm](http://www.dziv.hr/dziv-new/webcontent/file_library/izvori_inf/legislativa/nac_zakon/nac_zakonodavstvo.htm)

<sup>29</sup> Vidjeti odlomak o projektu CARDS dalje u tekstu.

## ZNAJSTVENA TEHNOLOJISKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.

Tablica 1. Programska tablica

Ključni elementi programa	Strateški ciljevi	Kritični izazovi
Političke obveze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usklađenost u pripremi programa</li> <li>• Pretvaranje obveze u akciju</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedosljednost</li> </ul>
Zakonodavni i regulacijski okvir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stvarati stimulativne uvjete za poslovno investiranje i omogućiti uvođenje normi i standarda Europske unije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedostatak iskusnih profesionalaca/ stručnjaka</li> </ul>
Znanstvena baza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poticati izvrsnost i konkurentnost kao glavni kriterij vrijednosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postojeći sustav vrijednosti i upravljačka načela</li> </ul>
Kapital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raznovrsni izvori financiranja (javni, rizični kapital, poslovni porez na dohodak)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neprivlačno okruženje za investiranje (znatne regulativne prepreke za ulaz)</li> </ul>
Tržište	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stvaranje potražnje za proizvodima/uslugama temeljenima na tehnologiji</li> <li>• Uvođenje načela ekonomske isplativosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedovoljno razvijena svijest o značenju i profitabilnosti ulaganja u istraživanje i razvoj</li> </ul>
Vladina potpora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Istraživačke subvencije za istraživačko-razvojne i tehnološke projekte</li> <li>• Osigurati kvalitetu istraživanja koja financira Vlada RH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nejasno strateško usmjerenje i nedostatak transparentnosti</li> </ul>
Javno prihvaćanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Povećati razumijevanje javnosti o korisnosti istraživanja i razvoja za dobrobit društva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protivljenje interesnih skupina</li> </ul>
Suradnja i partnerstva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premositi jaz između znanosti i industrije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negativno stajalište prema suradnji između sektora</li> <li>• Nezainteresirana i apatična ciljna zajednica</li> </ul>

I Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva RH, <http://www.mingo.hr/>II Ministarstvo financija RH, <http://www.mfn.hr/>

## Znanstvena Tehnološka Politika Republike Hrvatske 2006. – 2010.

Ciljna/e skupina/e	Predložena/e mjera/e politike	Skupina/e odgovorna/e za provedbu
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vijeće hrvatskoga inovacijskog sustava (VHIS)</li> <li>Vlada RH (MZOŠ, MINGORP, MFIN*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kampanja za jačanje povjerenja i svijesti</li> <li>Programi poticanja razvoja znanosti i tehnologija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VHIS</li> <li>Poslovni sektor</li> <li>Vlada RH</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vlada RH</li> <li>Hrvatska akreditacijska agencija i suradničke ustanove</li> <li>Državni zavod za intelektualno vlasništvo (DZIV)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porezni poticaji za poslovne investicije od prioritetnoga značenja</li> <li>Sustav zaštite intelektualnoga vlasništva i zakonski okvir za transfer tehnologije</li> <li>Okruženje naklonjeno poslovnoj ekonomiji (za razliku od pretjerano reguliranoga)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vlada RH (MZOŠ, MINGORP, MFIN)</li> <li>Različite vladine agencije</li> <li>DZIV</li> <li>Hrvatski sabor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sveučilišta</li> <li>Istraživački instituti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uvođenje vanjskoga vrjednovanja (peer review) te sustava upravljanja odozgo prema dolje (top-down management system)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VHIS</li> <li>MZOŠ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vlada RH</li> <li>Posrednici</li> <li>Gospodarstvo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potporna zakonodavstva za rizični kapital i poslovni porez na dohodak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vlada RH (MINGORP, MFIN)</li> <li>Hrvatski sabor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gospodarstvo</li> <li>Vlada RH</li> <li>Akademski zajednica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stvaranje klastera</li> <li>Privatizacija kompanija u državnome vlasništvu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posrednici i različite vladine agencije</li> <li>Država i lokalna uprava</li> <li>Poslovni sektor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>VHIS</li> <li>Vlada RH</li> <li>Posrednici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ojačati sustav subvencija i potpornih mehanizama</li> <li>Osigurati transparentnu i na zaslugama temeljenu selekciju</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vlada RH (MZOŠ, MINGORP)</li> <li>Posrednici (BICRO, HIT, NZZ)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Javnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obrazovne i promotivne kampanje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vlada RH</li> <li>Posrednici</li> <li>Akademski zajednica</li> <li>Mediji</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Akademski istraživačke skupine i poduzetnici u akademskoj zajednici</li> <li>Skupine tehnološki orijentiranih tvrtki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programi ciljani na pokretljivost i stvaranje partnerstva</li> <li>Uvođenje sustava nagrađivanja suradujućih i problemsko usmjerenih istraživanja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vlada RH (MZOŠ, MINGORP, MFIN)</li> <li>Posrednici (BICRO, HIT, NZZ)</li> <li>Akademski zajednica</li> </ul>

ZNAJSTVENA TEHNOLOJISKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.

#### 4. Instrumenti provedbe, glavna programska područja i proračunska izdvajanja

Program *TEST*, koji provodi Hrvatski institut za tehnologiju, usmjeren je k akademskoj zajednici i istraživačkim institucijama te pruža financijsku potporu razvoju novih tehnologija i složenim projektima za tehnološki razvoj kao što su, primjerice, prototip, pilot-rješenja, ovlašteni laboratoriji i umni proizvodi. Potiču se projekti vezani uz industrijsku uporabu te oni koji dovode do novih pristupa temeljnim i primijenjenim istraživanjima.

Osim *Tehnoloških projekata*, daljnje su potkategorije tog programa *Složeni tehnološki projekti* (STIRP),<sup>30</sup> usmjereni na multidisciplinarna, prije-komercijalna i kooperativna istraživanja, te *Projekti JEZGRA*,<sup>31</sup> kojih je cilj stvaranje centara izvrsnosti u području istraživanja i tehnologije na temelju javno-privatnoga partnerstva. Za provedbu tog programa u državnom proračunu za 2006. godinu osigurano je 20,7 mln kn (2,8 mln eura).

Novi *RAZUM* jest *Program komercijalizacije inovacija*, koji provodi BICRO, a cilj mu je osigurati održivi porast broja poduzeća utemeljenih na znanju. Koristit će se kao začetni fond za razvoj na znanju utemeljenih privatnih ili većinski privatnih poduzeća koja se koriste tradicionalnom tehnologijom, ili/i za poduzeća temeljena na tehnologiji za koja se očekuje da bi mogla imati znatan utjecaj na ekonomski razvoj. Program djeluje na temelju potpore javnoga sektora i ostalih izvora financiranja (kao što su HBOR – Hrvatska banka za obnovu i razvoj, Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva RH, FRZ – Fond za razvoj i zapošljavanje, te zajam Svjetske banke), koji, u obliku uvjetnih zajmova, financiraju 70% troškova projekata, a preostalih 30% dolazi od privatnoga sektora. Očekuje se da će Program kombinirati financiranje u iznosu od 636 mln kn (86 mln eura), s 148 mln kn (20 mln eura) od privatnoga sektora.

Kako bi se osigurala pogodna tehnološka infrastruktura kao potpora komercijalizaciji istraživačkih rezultata te razvoju i rastu na znanju utemeljenih tvrtki, Vlada RH je, uz potporu Svjetske banke, pokrenula *Program razvoja tehnološke infrastrukture (TehCro)*. Program provodi BICRO, a njime se daje potpora stvaranju tehnoloških inkubatora, istraživačko-razvojnih i tehnološko-poslovnih centara povezanih s istraživačkom/akademskom zajednicom i industrijom temeljenom na istraživanju i razvoju. Vlada RH se obvezala za program dati 48 mln kn (6,5 mln eura), a očekuje se da će hrvatske financijske ustanove, primjerice Hrvatska banka za obnovu i razvitak,<sup>32</sup> pridonijeti s oko 14,8 mln kn (2 mln eura).

*Program istraživanja i razvoja (IRCro)*, koji provodi BICRO, namijenjen je poticanju potražnje za uslugama javnih istraživačkih ustanova te poticanju maloga i srednjeg poduzetništva na ulaganje u razvojno-istraživačke aktivnosti. Program predviđa uporabu znatnih sredstava rada dostupnih u sklopu sveučilišta i istraživačkih institucija u zemlji. Projekti u sklopu tog programa uključuju suradnju između industrijske tvrtke

30 <http://www.mzos.hr> > Znanost > Tehnološki razvitak > HITRA > TEST > Složeni tehnološki projekti (STIRP).

31 <http://www.mzos.hr> > Znanost > Tehnološki razvitak > HITRA > TEST > JEZGRE.

32 <http://www.hbor.hr>

## ZNAJSTVENA TEHNOLOGIJSKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.

i istraživačke/akademske institucije, a financirani su zajednički iz programa IRCro i industrijskih tvrtki u obliku vezanih darovnica u omjeru 50:50. Za taj se program u državnome proračunu do kraja 2009. godine predviđa osigurati ukupno 11 mln kn (1,5 mln eura).

*Program unaprjeđenja poslovne konkurentnosti (KonCro)*, koji provodi BICRO, pomaže malom i srednjem poduzetništvu da postane konkurentnije, i to povećanjem produktivnosti, poboljšanjem kvalitete proizvoda, unaprjeđenjem poslovne organizacije uvođenjem ISO–standarda, pomaganjem pri prijavi patenata, dizajnu proizvoda te zaštiti okoliša. U državnom proračunu bit će, za odobrenje zajmova tvrtkama, osigurano ukupno 11 mln kn (1,5 mln eura). Za svaki pojedini zajam tvrtki korisnici usluga, tvrtka iz privatnoga sektora mora uložiti jednak iznos sredstava.

U svrhu razvoja industrije rizičnoga kapitala u RH, u prosincu 2005. godine prihvaćen je novi *Zakon o investicijskim fondovima*,<sup>33</sup> koji uključuje i rizični (engl. *venture*) kapital. Drugi smjer te aktivnosti bilo bi pokretanje *Programa rizičnoga kapitala (VenCro)* 2007. godine, koji je utvrđen kao Vladin program kojeg provodi BICRO, radi poticanja potencijalnih menadžera fondova na osnivanje fondova rizičnoga kapitala u RH. U programu *VenCro* Vlada će sudjelovati s 30% kapitala, dakle do 34 mln kn (4,6 mln eura), što će se osigurati u državnom proračunu iz sredstava zajma Svjetske banke.

Potrebno je raditi na jačanju javne svijesti o pitanju zaštite intelektualnoga vlasništva i uvođenja "poduzetničkoga mentaliteta". Projekt CARDS 2003 "Infrastruktura intelektualnog vlasništva za sektor istraživanja i razvoja" provodi se sa specifičnim zadacima podučavanja pojedinaca u upravljanju intelektualnim vlasništvom, te uspostavljanja triju posebnih centara intelektualnoga vlasništva koji bi pružali potpunu uslugu istraživačkim institutima/akademske zajednici radi postizanja samostalnosti tih centara.

Da bi se olakšalo stvaranje partnerstva između sveučilišta i poslovnoga sektora, osobito u području prirodnih znanosti, unutar TEMPUS<sup>34</sup> programa provodi se zajednički europski projekt CREATE,<sup>35</sup> za *poticanje hrvatske poduzetničke aktivnosti i transfere tehnologije u obrazovanju*, kao potpora stvaranju triju ureda za poduzetništvo i transfer tehnologije, po jedan na svakom od sveučilišta – u Zagrebu, Rijeci i Splitu. Projekt, za čiju je provedbu osigurano ukupno 3,7 mln kn (500 000 eura), je započeo u 2006. godini i očekuje se da će biti završen u roku od 36 mjeseci.

Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva (MINGORP)<sup>36</sup> provodi programe koji su komplementarni ciljevima Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa glede tehnologija i inovacija, a to se osobito odnosi na poticanje razvoja i rasta tehnološki orijentiranih malih i srednjih poduzeća. Programi MINGORP-a usmjereni su na poticanje pojedinaca na osnivanje vlastitih tvrtki te na razvoj inovacijskih klastera (*Program razvoja klastera*) radi povećanja konkurentnosti. Također, MINGORP potiče razvoj *poduzetničkih centara i agencija za regionalni razvoj* pružajući im financijsku potporu. Postoji nekoliko funkcionalnih programa financijske potpore za *poticanje produktivnosti i uvođenje novih tehnologija i proizvoda te program obrazovanja u poduzetništvu*.

33 Zakon o investicijskim fondovima (NN 150/05), www.nn.hr

34 <http://www.mzos.hr> > Međunarodna suradnja > Suradnja s Europskom unijom > TEMPUS.

35 CREATE - Stimulating Croatia's Entrepreneurial Activities and Technology Transfer in Education, <http://www.create-project.info/>

36 Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva RH, <http://www.mingo.hr/>



— |

| —  
|

— |

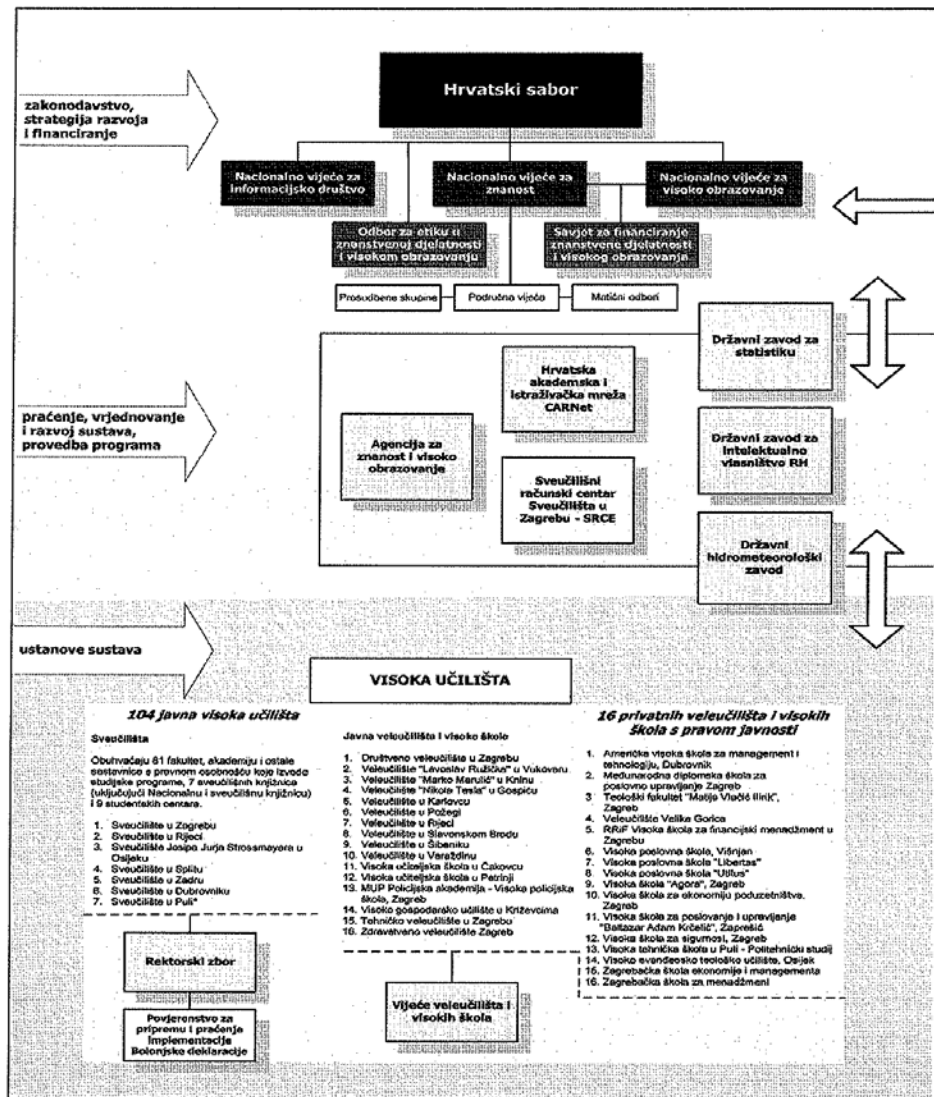
| —

## IV. ZAKLJUČAK

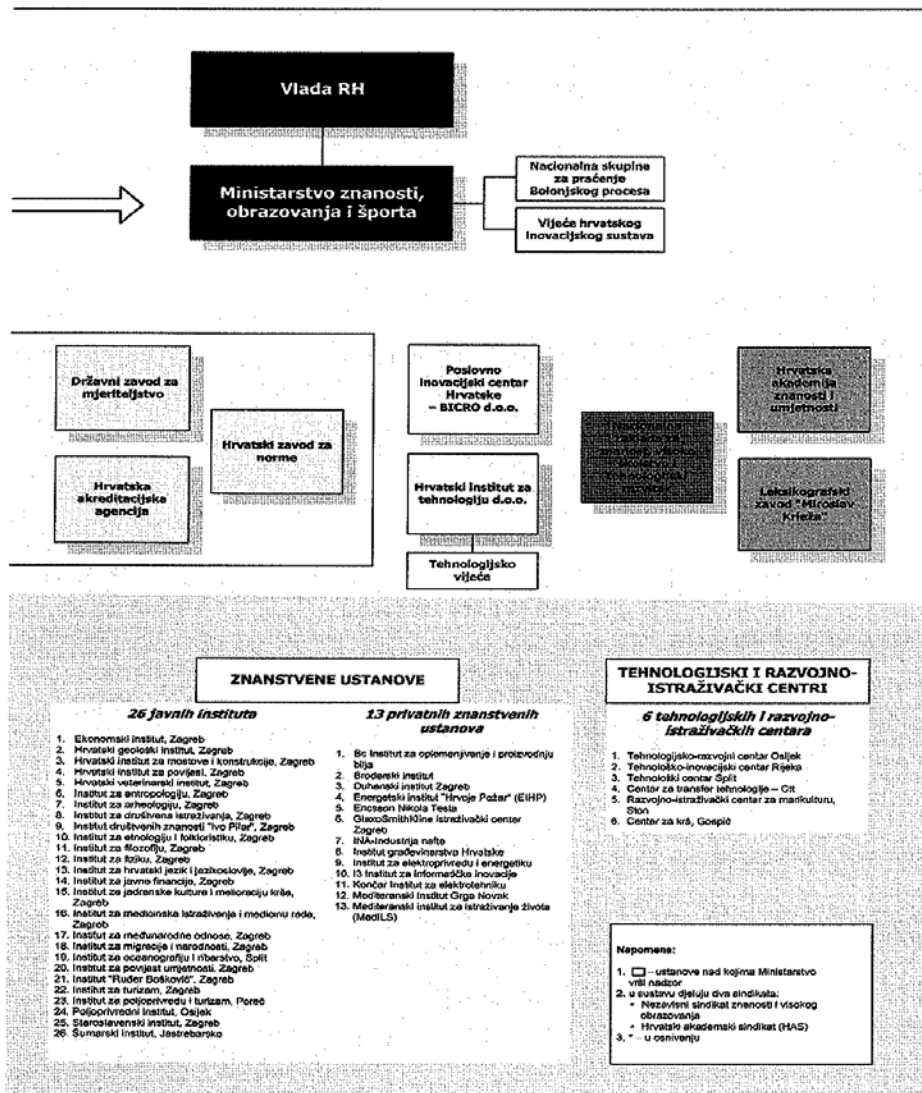
Ovaj dokument razvoja znanosti i tehnologije RH ključan je instrument u preostroju, razvoju i modernizaciji znanosti i tehnologije u RH. Vlada RH će do kraja 2006. godine razviti i usvojiti detaljan akcijski plan nužan za uspješnu provedbu predloženoga programa te uspostaviti stalno državno tijelo, na čelu s premijerom Vlade RH, koje će kontinuirano nadgledati i skrbiti o provedbi predloženih mjera na nacionalnoj i lokalnoj razini te na razini svakoga pojedinoga odgovarajućega istraživačkoga, obrazovnoga i tehnološkog subjekta u Republici Hrvatskoj.

ZNANSTVENA TEHNOLOJSKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.

### V. SHEMA USTROJA SUSTAVA VISOKOG OBRAZOVANJA, ZNANOSTI I TEHNOLOGIJE I INFORMACIJSKOGA DRUŠTVA U REPUBLICI HRVATSKOJ



ZNANSTVENA TEHNOLOJSKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.



## VI. PREGLED USTANOVA I TIJELA SUSTAVA

### DRŽAVNE USTANOVE I TIJELA

- |     |  |   |
|-----|--|---|
| 1.  | Agencija za znanost i visoko obrazovanje                                 | <a href="http://www.azvo.hr">http://www.azvo.hr</a>   |
| 2.  | Državni hidrometeorološki zavod  | <a href="http://www.dhmz.hinet.hr">http://www.dhmz.hinet.hr</a>   |
| 3.  | Državni zavod za intelektualno vlasništvo                                | <a href="http://www.dziv.hr">http://www.dziv.hr</a>   |
| 4.  | Državni zavod za mjeriteljstvo   | <a href="http://www.dzm.hr">http://www.dzm.hr</a>   |
| 5.  | Državni zavod za statistiku  | <a href="http://www.dzs.hr">http://www.dzs.hr</a>   |
| 6.  | Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNet                         | <a href="http://www.carnet.hr">http://www.carnet.hr</a>   |
| 7.  | Hrvatska akreditacijska agencija   | <a href="http://www.akreditacija.hr">http://www.akreditacija.hr</a>                                     |
| 8.  | Hrvatski institut za tehnologiju d.o.o. – HIT                            | <a href="http://www.hiteh.hr">http://www.hiteh.hr</a>   |
| 9.  | Hrvatski sabor – Odbor za obrazovanje, znanost i kulturu                 | <a href="http://www.sabor.hr">http://www.sabor.hr</a>   |
| 10. | Hrvatski zavod za norme  | <a href="http://www.hzn.hr">http://www.hzn.hr</a>   |
| 11. | Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH                           | <a href="http://www.mzos.hr">http://www.mzos.hr</a>   |
| 12. | Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo<br>i tehnološki razvoj RH | <a href="http://www.nzz.hr">http://www.nzz.hr</a>   |
| 13. | Nacionalno vijeće za informacijsko društvo                               | <a href="http://www.azvo.hr">http://www.azvo.hr</a>   |
| 14. | Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje                                  | <a href="http://www.nvz.hr">http://www.nvz.hr</a> , <a href="http://www.azvo.hr">http://www.azvo.hr</a> |
| 15. | Nacionalno vijeće za znanost   | <a href="http://www.azvo.hr">http://www.azvo.hr</a>   |
| 16. | Poslovno inovacijski centar Hrvatske – BICRO d.o.o.                      | <a href="http://www.bicro.hr">http://www.bicro.hr</a>   |

### VAŽNIJE ZNANSTVENE ORGANIZACIJE

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti* | <a href="http://www.hazu.hr">http://www.hazu.hr</a>   |
| 2. | Akademija medicinskih znanosti Hrvatske   | <a href="http://www.amzh.hr/">http://www.amzh.hr/</a> |
| 3. | Akademija tehničkih znanosti Hrvatske     | <a href="http://www.hatz.hr/">http://www.hatz.hr/</a> |
| 4. | Leksikografski zavod "Miroslav Krleža"    | <a href="http://www.lzmk.hr">http://www.lzmk.hr</a>   |

\*Ustanove od posebnoga značaja za Republiku Hrvatsku.

## ZNAJSTVENA TEHNOLOJISKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.

## JAVNI INSTITUTI

1.	Ekonomski institut	<a href="http://www.eizg.hr">http://www.eizg.hr</a>
2.	Hrvatski geološki institut	<a href="http://www.hgi-cgs.hr">http://www.hgi-cgs.hr</a>
3.	Hrvatski institut za mostove i konstrukcije	<a href="http://www.himk.hr">http://www.himk.hr</a>
4.	Hrvatski institut za povijest	<a href="http://www.isp.hr">http://www.isp.hr</a>
5.	Hrvatski veterinarski institut	<a href="http://www.veinst.hr">http://www.veinst.hr</a>
6.	Institut za antropologiju	<a href="http://pubwww.srce.hr/antro/hrv/naslav">http://pubwww.srce.hr/antro/hrv/naslav</a>
7.	Institut za arheologiju	<a href="http://public.carnet.hr/iarh/">http://public.carnet.hr/iarh/</a>
8.	Institut za društvena istraživanja	<a href="http://www.idi.hr">http://www.idi.hr</a>
9.	Institut društvenih znanosti "Ivo Pilar"	<a href="http://www.pilar.hr">http://www.pilar.hr</a>
10.	Institut za etnologiju i folkloristiku	<a href="http://www.ief.hr">http://www.ief.hr</a>
11.	Institut za filozofiju	<a href="http://www.ifzg.hr">http://www.ifzg.hr</a>
12.	Institut za fiziku	<a href="http://www.ifs.hr">http://www.ifs.hr</a>
13.	Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje	<a href="http://www.ihj.hr">http://www.ihj.hr</a>
14.	Institut za javne financije	<a href="http://www.ijf.hr">http://www.ijf.hr</a>
15.	Institut za jadranske kulture i melioraciju krša	<a href="http://www.krs.hr">http://www.krs.hr</a>
16.	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada	<a href="http://www.imi.hr">http://www.imi.hr</a>
17.	Institut za međunarodne odnose	<a href="http://www.imo.hr">http://www.imo.hr</a>
18.	Institut za migracije i narodnosti	<a href="http://www.imin.hr">http://www.imin.hr</a>
19.	Institut za oceanografiju i ribarstvo	<a href="http://www.izor.hr">http://www.izor.hr</a>
20.	Institut za povijest umjetnosti	<a href="http://www.hart.hr">http://www.hart.hr</a>
21.	Institut "Ruder Bošković"	<a href="http://www.irb.hr">http://www.irb.hr</a>
22.	Institut za turizam	<a href="http://www.iztg.hr">http://www.iztg.hr</a>
23.	Institut za poljoprivredu i turizam	<a href="http://www.iptpo.hr">http://www.iptpo.hr</a>
24.	Poljoprivredni institut	<a href="http://www.poljinos.hr">http://www.poljinos.hr</a>
25.	Staroslavenski institut	<a href="http://public.carnet.hr/staroslavenski-institut/">http://public.carnet.hr/staroslavenski-institut/</a>
26.	Šumarski institut	<a href="http://jaska.sumins.hr/">http://jaska.sumins.hr/</a>

## PRIVATNE ZNAJSTVENE USTANOVE

1.	Bc Institut za oplemenjivanje i proizvodnju bilja d.d.	<a href="http://www.bc-institut.hr/">http://www.bc-institut.hr/</a>
2.	Brodarski institut d.o.o.	<a href="http://www.hrbi.hr/">http://www.hrbi.hr/</a>
3.	Duhanski institut Zagreb d.d.	
4.	Energetski institut "Hrvoje Požar" (EIHP)	<a href="http://www.eihp.hr/">http://www.eihp.hr/</a>
5.	Ericsson Nikola Tesla d.d.	<a href="http://www.ericsson.com/">http://www.ericsson.com/</a>
6.	GlaxoSmithKline istraživački centar Zagreb d.o.o	<a href="http://www.pliva.com">http://www.pliva.com</a>
7.	INA-Industrija nafte d.d.	<a href="http://www.ina.hr">http://www.ina.hr</a>
8.	Institut građevinarstva Hrvatske d.d.	<a href="http://www.igh.hr/">http://www.igh.hr/</a>
9.	Institut za elektroprivredu i energetiku d.d.	<a href="http://www.ie-zagreb.hr/">http://www.ie-zagreb.hr/</a>
10.	I3 Institut za informatičke inovacije	<a href="http://www.svetikriz.com">http://www.svetikriz.com</a>
11.	Končar Institut za elektrotehniku d.d.	<a href="http://www.koncar-institut.hr/">http://www.koncar-institut.hr/</a>
12.	Mediteranski institut Grga Novak	<a href="http://www.mign.org">http://www.mign.org</a>
13.	Mediteranski institut za istraživanje života (MedLS)	<a href="http://www.meditls.hr">http://www.meditls.hr</a>

ZNAJSTVENA TEHNOLOGIJSKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.

**TEHNOLOGIJSKI I RAZVOJNO-ISTRAŽIVAČKI CENTRI**

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | Tehnološki-razvojni centar Osijek d.o.o.          | <a href="http://www.tera.hr">http://www.tera.hr</a>                   |
| 2. | Tehnološko-inovacijski centar Rijeka d.o.o.       | <a href="http://www.ticri.hr">http://www.ticri.hr</a>                 |
| 3. | Tehnološki centar Split d.o.o.                    | <a href="http://www.tcs.hr">http://www.tcs.hr</a>                     |
| 4. | Centar za transfer tehnologije – Ctt d.o.o.       | <a href="http://www.ctt.hr">http://www.ctt.hr</a>                     |
| 5. | Razvojno-istraživački centar za marikulturu, Ston | <a href="http://www.unidu.hr/ric.php">http://www.unidu.hr/ric.php</a> |
| 6. | Centar za krš, Gospić                             |   |

**VISOKA UČILIŠTA****Sveučilišta**

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | Sveučilište u Dubrovniku                          | <a href="http://www.unidu.hr">http://www.unidu.hr</a> |
| 2. | Sveučilište u Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku | <a href="http://www.unios.hr">http://www.unios.hr</a> |
| 3. | Sveučilište u Puli*                               |   |
| 4. | Sveučilište u Rijeci                              | <a href="http://www.uniri.hr">http://www.uniri.hr</a> |
| 5. | Sveučilište u Splitu                              | <a href="http://www.unist.hr">http://www.unist.hr</a> |
| 6. | Sveučilište u Zadru                               | <a href="http://www.unizd.hr">http://www.unizd.hr</a> |
| 7. | Sveučilište u Zagrebu                             | <a href="http://www.unizg.hr">http://www.unizg.hr</a> |

\*U postupku osnivanja.

**Javna veleučilišta i visoke škole**

- |     |  |   |
|-----|--|---|
| 1.  | Društveno veleučilište u Zagrebu                           | <a href="http://dns.pravo.hr/veleuciliste/">http://dns.pravo.hr/veleuciliste/</a> |
| 2.  | Veleučilište "Lavoslav Ružička" u Vukovaru                 | <a href="http://www.vevu.hr">http://www.vevu.hr</a>                               |
| 3.  | Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu                       | <a href="http://www.veleknin.hr">http://www.veleknin.hr</a>                       |
| 4.  | Veleučilište "Nikola Testa" U Gospiću                      |   |
| 5.  | Veleučilište u Karlovcu                                    | <a href="http://www.vuka.hr/">http://www.vuka.hr/</a>                             |
| 6.  | Veleučilište u Požezi                                      | <a href="http://www.vup.hr">http://www.vup.hr</a>                                 |
| 7.  | Veleučilište u Rijeci                                      | <a href="http://www.veleri.hr">http://www.veleri.hr</a>                           |
| 8.  | Veleučilište u Slavonskom Brodu                            |   |
| 9.  | Veleučilište u Šibeniku                                    | <a href="http://www.vtsi.hr">http://www.vtsi.hr</a>                               |
| 10. | Veleučilište u Varaždinu                                   | <a href="http://www.vels.hr">http://www.vels.hr</a>                               |
| 11. | Visoka učiteljska škola u Čakovcu                          | <a href="http://www.vus-ck.hr">http://www.vus-ck.hr</a>                           |
| 12. | Visoka učiteljska škola u Petrinji                         | <a href="http://www.vusp.hr">http://www.vusp.hr</a>                               |
| 13. | MUP Policijska akademija - Visoka policijska škola, Zagreb | <a href="http://pa.mup.hr">http://pa.mup.hr</a>                                   |
| 14. | Visoko gospodarsko učilište u Križevcima                   | <a href="http://www.vguk.hr">http://www.vguk.hr</a>                               |
| 15. | Tehničko veleučilište u Zagrebu                            | <a href="http://www.tvz.hr">http://www.tvz.hr</a>                                 |
| 16. | Zdravstveno veleučilište Zagreb                            | <a href="http://www.zvu.hr">http://www.zvu.hr</a>                                 |

ZNAJSTVENA TEHNOLOGIJSKA POLITIKA REPUBLIKE HRVATSKE 2006. – 2010.

**Privatna veleučilišta i visoke škole s pravom javnosti**

1.	Američka visoka škola za management i tehnologiju, Dubrovnik	<a href="http://www.acmt.hr">http://www.acmt.hr</a>
2.	Međunarodna diplomatska škola za poslovno upravljanje Zagreb	<a href="http://www.igbs.hr">http://www.igbs.hr</a>
3.	RRiF Visoka škola za financijski menadžment u Zagrebu	<a href="http://www.rrif.hr">http://www.rrif.hr</a>
4.	Teološki fakultet "Matija Vlačić Ilirik", Zagreb	<a href="http://www.tfmvi.hr">http://www.tfmvi.hr</a>
5.	Veleučilište Velika Gorica	<a href="http://www.vvg.hr">http://www.vvg.hr</a>
6.	Visoka poslovna škola, Višnjan	<a href="http://www.manero.hr">http://www.manero.hr</a>
7.	Visoka poslovna škola "Libertas", Zagreb	<a href="http://www.vps-libertas.hr">http://www.vps-libertas.hr</a>
8.	Visoka poslovna škola "Utilus", Zagreb	<a href="http://www.utilus-zg.com">http://www.utilus-zg.com</a>
9.	Visoka škola "Agora", Zagreb	<a href="http://www.vs-agora.hr">http://www.vs-agora.hr</a>
10.	Visoka škola za ekonomiju poduzetništva, Zagreb	<a href="http://www.vern.hr">http://www.vern.hr</a>
11.	Visoka škola za poslovanje i upravljanje "Ballazar Adam Kičelić", Zaprječić	<a href="http://www.vspu.hr">http://www.vspu.hr</a>
12.	Visoka škola za sigurnost, Zagreb	<a href="http://www.vss.hr">http://www.vss.hr</a>
13.	Visoka tehnička škola u Puli - Politehnički studij	<a href="http://www.politehnika-pula.hr">http://www.politehnika-pula.hr</a>
14.	Visoko evanđeosko teološko učilište, Osijek	<a href="http://www.evtos.hr">http://www.evtos.hr</a>
15.	Zagrebačka škola ekonomije i managementa	<a href="http://www.zsem.hr">http://www.zsem.hr</a>
16.	Zagrebačka škola za menadžment	<a href="http://www.zsm.hr">http://www.zsm.hr</a>

**Računski centar**

Sveučilišni računski centar – SRCE, Sveučilište u Zagrebu

<http://www.srce.hr>**MREŽNE STRANICE VAŽNIJIH PROGRAMA I PROJEKATA U NADLEŽNOSTI MINISTARSTVA ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I ŠPORTA RH**

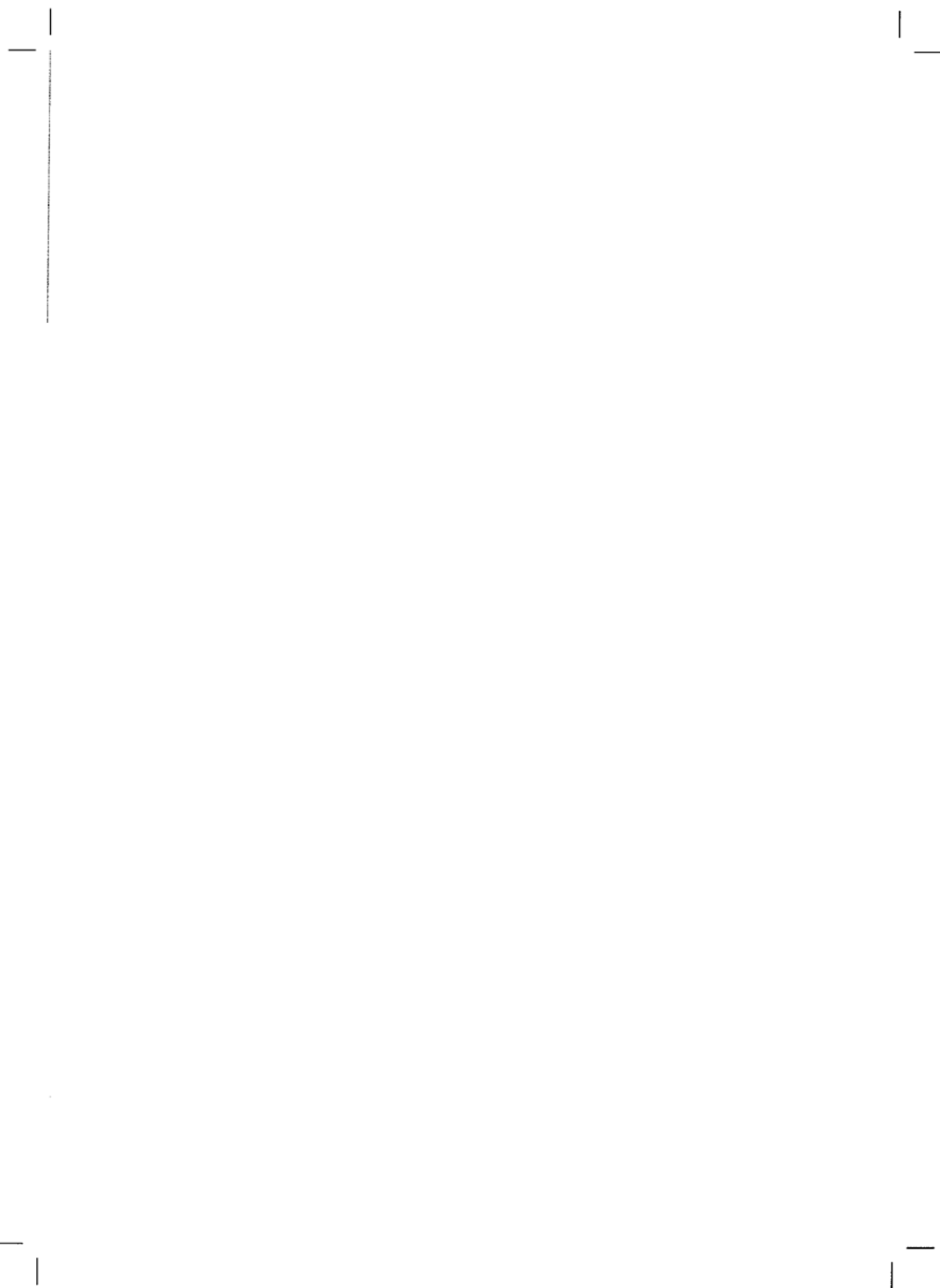
1.	Znanstveni projekti	<a href="http://zprojekti.mzos.hr">http://zprojekti.mzos.hr</a>
2.	HITRA – Tehnološki projekti	<a href="http://tprojekti.mzos.hr/">http://tprojekti.mzos.hr/</a>
3.	Hrvatski znanstveni portal*	<a href="http://www.znanstvenici.hr">http://www.znanstvenici.hr</a>
4.	Centar za on-line baze podataka*	<a href="http://www.online-baze.hr">http://www.online-baze.hr</a>
5.	Suradnja s Europskom unijom	<a href="http://www.mzos.hr">http://www.mzos.hr</a> Ministarstvo > Međunarodna suradnja

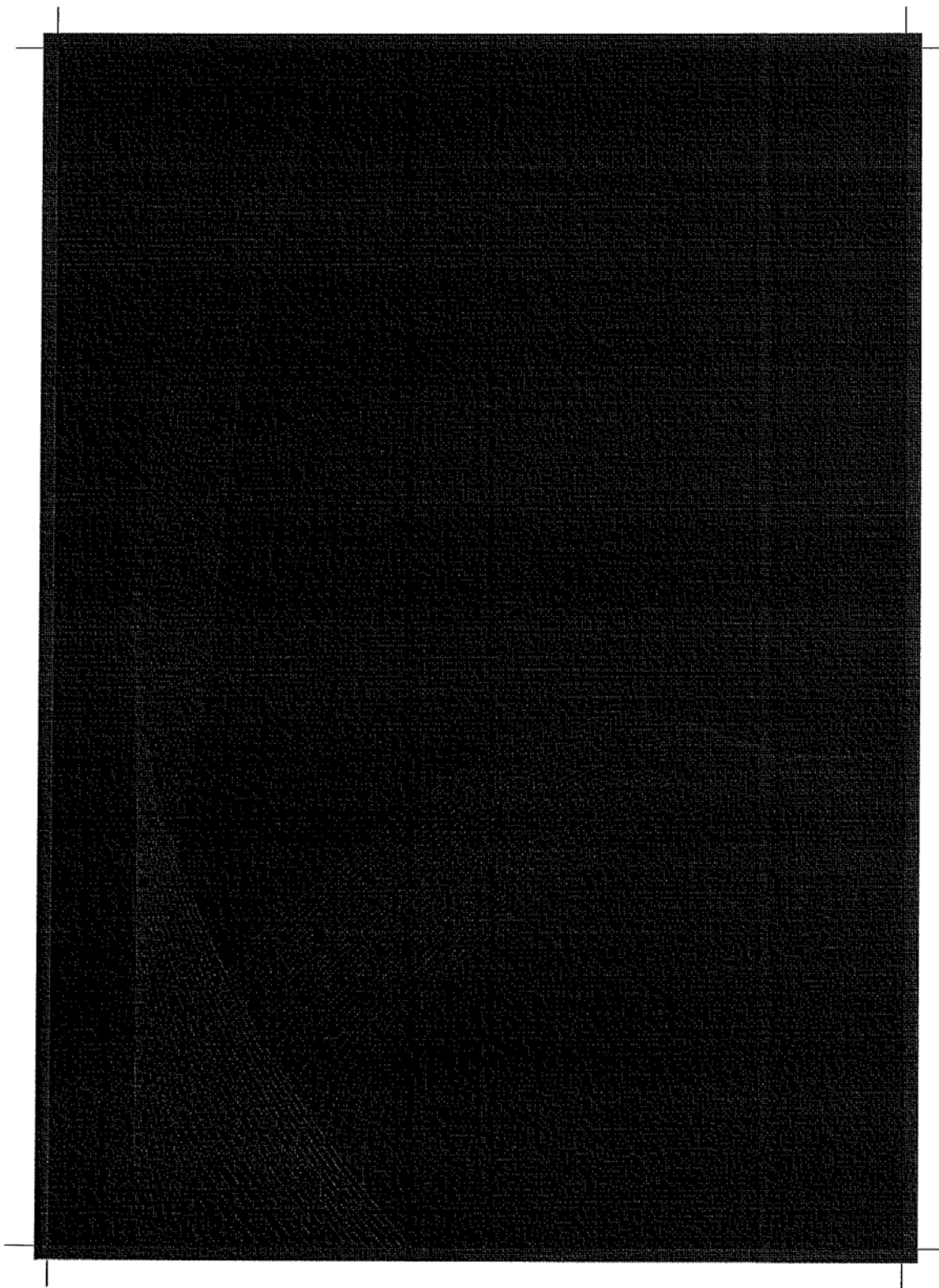
\*Zajednički projekti Ministarstva, CARNET-a i Instituta "Ruder Bošković".



## Zahvala

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH zahvaljuje akademikima, sveučilišnim profesorima, znanstvenicima i istraživačima te ostalim stručnjacima koji su svojim kritičkim promišljanjima i sugestijama pridonijeli kvaliteti i poboljšanju dokumenta "Znanstvena i tehnološka politika Republike Hrvatske 2006. – 2010.": dr. sc. Branislava Baranović, prof. dr. sc. Pavo Barišić, prof. dr. sc. Stjepan Car, prof. dr. sc. Olga Carević, prof. dr. sc. Antun Carić, prof. dr. sc. Ante Graovac, dr. sc. Branko Guberina, prof. dr. sc. Jasmina Havranek, prof. dr. sc. Milena Jadrijević-Mladar Takač, prof. dr. sc. Ivan Jalsenjak, prof. dr. sc. Miljenko Jurković, prof. dr. sc. Mario Kovač, prof. dr. sc. Gordana Kralik, prof. dr. sc. Sanja Milković-Kraus, prof. dr. sc. Pero Lučin, prof. dr. sc. Damir Magaš, dipl. ing. Dalibor Marjanović, prof. dr. sc. Mateo Milković, prof. dr. sc. Matko Marušić, dr. sc. Andrea Moguš-Milanković, prof. dr. sc. Milan Moguš, mr. sc. Pero Munivrana, prof. dr. sc. Sveto Musić, dr. sc. Ivana Nagy, prof. dr. sc. Vladimir Paar, prof. dr. sc. Krešimir Pavelić, prof. dr. sc. Marko Petrak, dr. Hrvoje Prpić, Gordana Prutki Pečnik, mr. sc. Vini Rakić, prof. dr. sc. Stjepan Risović, prof. dr. sc. Daniel Rukavina, dr. sc. Ivan Šakić, mr. sc. Dragan Šoljan, dr. sc. Sandra Švaljek, doc. dr. sc. Donatela Verbanac, mr. sc. Smiljka Vikić-Topić, prof. dr. sc. Slobodan Vukičević, prof. dr. sc. Mladen Žinić.





## **Prilog 5.1.**

**Obrazac za vrednovanje znanstvenih organizacija koji popunjava  
znanstvena organizacija**

## OBRAZAC ZA IZRADU IZVJEŠĆA ZA VREDNOVANJE ZA ZNANSTVENE ORGANIZACIJE

Obrazac popunjava znanstvena organizacija na temelju podataka koje dostavljaju pojedine ustrojbene jedinice. Obrazac se popunjava za prethodnih pet godina koje ne uključuju godinu popunjavanja. U slučaju većih znanstvenih organizacija podaci se unose za svaki od odjela/zavoda posebno. Uz tablični prikaz aktivnosti, znanstvena organizacija treba priložiti kratkoročni i dugoročni plan rada i strategiju razvoja, statut, kratki prikaz glavnih znanstvenih dostignuća postignutih u prethodnom petogodišnjem razdoblju (rubrika 3.2) za svaku od ustrojbenih jedinica kao i viziju njihova razvoja u budućnosti, te druge materijale koje Povjerenstvo zatraži.

### 1. OPĆI PODACI

#### 1.1. Ustroj znanstvene organizacije

- Naziv znanstvene organizacije (ZO) i datum osnivanja
- Područje istraživanja i misija
- Klasifikacija organizacije prema pravilniku NVZ-a, čl. 3. (javni znanstveni institut, sveučilište /fakultet/, visoko učilište, sveučilišni institut, privatni znanstveni institut, druga pravna osoba).

#### 1.2. Unutarnji ustroj i tijela upravljanja

##### 1.2.1. Organizacijska shema

- Upravna struktura (ravatelj /dekan/, pomoćnici ravnatelja /prodekani/, upravno vijeće /fakultetsko vijeće/, stručni kolegij, međunarodni savjet i sl.)
- Odjeli/zavodi, katedre i laboratoriji
- Znanstveni centri
- Administracija
- Servisi
- Knjižnice i zbirke
- Ostale ustrojbene jedinice.

##### 1.2.2. Podaci o infrastrukturi

- Ukupna površina i raspodjela prostora po ustrojbenim jedinicama: navesti ukupnu površinu za sve ustrojbene jedinice (odjele, zavode, laboratorije, znanstvene centre, servise, knjižnicu), administracijske prostore, skladište, radionice i servise za održavanje opreme, predavaonice te raspodjelu ukupnog prostora po navedenim jedinicama, kao i kapacitet računalne infrastrukture (navesti vrstu i broj računala po pojedinim ustrojbenim jedinicama).
- Popis vrijednije opreme (u načelu više od 100 000 kn/pojedinačno).
- Osnovni podaci o ovlaštenim ispitnim i referentnim laboratorijima te laboratorijima s "dobrom laboratorijskom praksom" (GLP) ako takvi postoje
- Osnovni podaci o znanstvenom ili tehnološkom parku te "spin-off" tvrtkama ako postoje.

**1.3. Organizacijska struktura pojedinih odjela (zavoda)**

- Znanstveno-istraživačke jedinice (navesti katedre i laboratorije te istraživačke grupe), godinu njihova osnutka, broj i znanstvena zvanja djelatnika, imena njihovih voditelja te prosječnu starost istraživača.

**1.4. Tehničke službe i servisi**

- Nabrojiti postojeće tehničke službe i servise i kratko opisati njihove zadaće u sklopu organizacije i usluge izvan (ako postoje) organizacije, te navesti izvore njihova financiranja.

**1.5. Suradnja u sklopu znanstvene organizacije i suradnja s drugim znanstvenim organizacijama**

- Navesti podatke o suradnji između pojedinih laboratorija/katedri te odjela/zavoda, postoji li i u čemu se sastoji.
- Navesti interdisciplinarnе projekte/programe koji uključuju više laboratorija/katedri odnosno odjela/zavoda.
- Navesti podatke o suradnji s drugim znanstvenim organizacijama, sveučilištima i gospodarskim subjektima u zemlji (popis broja sudionika u navedenim projektima, ako takvi postoje); popis pridruženih jedinica (ako postoje i sl.) u zemlji i u inozemstvu.

**2. POTENCIJALI****2.1. Ljudski potencijali:**

Podaci o broju zaposlenika, po ustrojbenim znanstvenim jedinicama (odjelima/zavodima), tehničkim i administrativnim jedinicama i servisima

<b>Godina</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Znanstveni savjetnici					
Viši znanstveni suradnici					
Znanstveni suradnici					
Stručni suradnici					
Znanstveni novaci s doktoratom					
Znanstveni novaci bez doktorata					
Tehničari i laboranti					
Administrativno osoblje					
Vanjski suradnici u statusu istraživača					
Djelatnici s NSS i SSS					
Omjer znanstvenog i neznastvenog osoblja					
Omjer znanstvenika u trajnom radnom odnosu i radnom odnosu na određeno vrijeme					
Prosječna starost znanstvenika*					
Prosječna starost neznastvenog osoblja*					
Udio žena u znanstvenom osoblju					

Udio žena u neznanstvenom osoblju					
-----------------------------------	--	--	--	--	--

Uz to treba navesti i sljedeće podatke:

- Mobilnost znanstvenika (boravci u zemlji i inozemstvu), uključujući podatke o boravcima znanstvenih novaka i poslijedoktorske specijalizacije u zemlji i u inozemstvu.
- Broj znanstvenih novaka koji je nakon završetka novačkog statusa napustio ZO u posljednjih pet godina.
- Prosječno vrijeme doktoriranja.
- Uključenost znanstvenih novaka u nastavu i druge aktivnosti znanstvene organizacije.
- Mjere koje organizacija provodi za promicanje rada i osamostaljenje znanstvenog pomlatka.

## 2.2. Znanstvena i tehnička infrastruktura

- Navesti podatke o investicijama u kapitalnu opremu (više od 200 000 kn) tijekom posljednjih pet godina te sredstva potrebna za njihovo održavanje, popravke i nadogradnju.

Oprema	Godina nabavke	Nabavna cijena	Sredstva za održavanje	Predvidivi vijek trajanja	Izvor financiranja	Napomene

**Dodatna pitanja vezana uz kapitalnu opremu:**

- Način korištenja i stupanj iskoristivosti opreme.
- Kako se financira održavanje i popravci kapitalne opreme.
- Koriste li opremu djelatnici drugih znanstvenih organizacija. U slučaju pozitivnog odgovora, navesti korisnike usluga.
- Naplaćuje li se korištenje opreme (ako je odgovor pozitivan, navesti cijenu usluge).

## 2.3. STRUKTURA PRORAČUNA ORGANIZACIJE (u tisućama kn)\*

Godina	2001	2002	2003	2004	2005
Ukupna sredstva					
Temeljni projekti/programi					
Projekti s drugim ministarstvima i tijelima državne ili lokalne uprave					
Projekti Zaklade za znanost					
Tehnologijski projekti MZOŠ-a					
Projekti koje financira BICRO					
Projekti koje financira BICRO					
Međunarodni projekti*					
Ugovorna istraživanja s privredom i ekspertize (veća od 100 000 kn)					

Ugovorna istraživanja s privredom i ekspertize u inozemstvu (veća od 100000 kn)					
Troškovi održavanja (hladni pogon)					
Izdavanja za knjižnicu (nabavka znanstvenih i stručnih časopisa, knjiga, baza podataka i sl.)					
Plaće djelatnika koje se ne pokrivaju iz proračunskih sredstava**					

\* U dodatku tablici navesti o kakvim je projektima riječ, npr.: FP programi, COST projekti, bilateralna suradnja, ostali međunarodni projekti i sl.

\*\* Npr. doktorandi koje plaća gospodarstvena tvrtka i sl.

### 3. ZNANSTVENA I STRUČNA AKTIVNOST I AKADEMSKI UGLED

#### 3.1. Popis znanstvenih projekata koji definiraju znanstvenu aktivnost znanstvene organizacije:

Odjel/Zavod	Laboratorij/ Katedra	Znanstveni projekti/programi	Voditelj projekta
		Projekt /program 1	
		Projekt/program 2	
		itd.	

- Usklađenost projekata/programa s temeljnom djelatnošću i misijom znanstvene organizacije.
- Unutarnji mehanizmi za praćenje uspješnosti projekata/programa i osiguranja vrsnoće u znanstvenom radu.

#### 3.2. Kratki prikaz najznačajnijih znanstvenih dostignuća za svaku od ustrojbenih jedinica u odjelu/zavodu u proteklih pet godina (opisno)

#### 3.3. Znanstvena produktivnost i akademski ugled (tablice 3.3.1. – 3.3.5. popunjavaju se za svaku od ustrojbenih jedinica (laboratoriji/katedre) u odjelu/zavodu posebno)

##### 3.3.1. Znanstveni radovi objavljeni u časopisima od posebnog interesa za rad odjela/zavoda u posljednje tri godine

Navesti do 10 najvažnijih znanstvenih ili stručnih časopisa za rad odjela/zavoda i broj objavljenih radova u njima*	2003	2004	2005	Ukupno

\* Za one znanstvene organizacije za koje to ima poseban značaj.

##### 3.3.2. Znanstveni radovi objavljeni u časopisima koji su zastupljeni u bazama podataka CC/SCI-expanded (upisuje se broj)



Godina	2001	2002	2003	2004	2005	Ukupno
Broj znanstvenih radova u časopisima koji su zastupljeni u bazi CC						
Broj znanstvenih radova u časopisima koje indeksira baza SCI-expanded koji nisu navedeni u prethodnoj rubrici						
Broj znanstvenih radova objavljenih u 10 najviše rangiranih primarnih časopisa za pojedinu disciplinu*						
Prosječni faktor utjecaja objavljenih znanstvenih radova <sup>*,**</sup>						
Prosječni broj citata po radu <sup>*,***</sup>						
Prosječni broj citata po znanstveniku (bez znanstvenih novaka) <sup>*,***</sup>						

\* Za one znanstvene organizacije za koje to ima poseban značaj.

\*\* Navesti podatke SAMO za godinu prije one u kojoj se provodi vrednovanje.

\*\*\*Navesti podatke SAMO za godinu prije one u kojoj se provodi vrednovanje uzimajući u obzir sve radove objavljene u razdoblju od 1991. godine do godine za koju se traže podaci.

### 3.3.3. Znanstveni i stručni radovi objavljeni u časopisima koji nisu uvršteni u navedene baze (upisuje se broj)

Godina	2001	2002	2003	2004	2005	Ukupno
Radovi u međunarodnim časopisima						
Autorstvo inozemnih ili međunarodnih knjiga						
Autorstvo domaćih knjiga						
Radovi u domaćim časopisima s međunarodnom recenzijom						
Ostali radovi zastupljeni u bazama koje se priznaju za izbore u znanstvena zvanja						
Recenzirani opsežniji radovi u zbornicima inozemnih i međunarodnih znanstvenih skupova						
Radovi u domaćim časopisima s domaćom recenzijom						
Stručni radovi						
Poglavlja u knjigama						
Recenzirani opsežniji radovi u zbornicima domaćih znanstvenih skupova						
Uredništva inozemnih knjiga*						
Uredništva domaćih knjiga*						

\*Ne uključuju se zbornici radova koji ne prolaze zadovoljavajući recenzentski i selekcijski postupak.

### 3.3.4. Sudjelovanje na znanstvenim i stručnim skupovima (upisuje se broj)

Godina	2001	2002	2003	2004	2005	Ukupno
Plenarna predavanja na međunarodnim znanstvenim skupovima						
Plenarna predavanja na domaćim znanstvenim skupovima						
Pozvana predavanja na međunarodnim znanstvenim skupovima						
Pozvana predavanja na domaćim znanstvenim skupovima						
Priopćenja na međunarodnim znanstvenim skupovima						
Priopćenja na domaćim znanstvenim skupovima						
Funkcije (predsjedatelj ili su-predsjedatelj) u organizacijskim odborima međunarodnih znanstvenih skupova*						
Članstvo u organizacijskim odborima međunarodnih znanstvenih skupova*						
Funkcije (predsjedatelj ili su-predsjedatelj) u organizacijskim odborima domaćih znanstvenih skupova						
Članstvo u organizacijskim odborima domaćih znanstvenih skupova						

\* Uključujući međunarodne skupove organizirane u Hrvatskoj ako službeni jezik skupa nije hrvatski jezik; nisu uključeni domaći skupovi s neznatnim međunarodnim udjelom.

### 3.3.5. Nagrade i priznanja\*

Godina	2001	2002	2003	2004	2005	Ukupno
Nagrade za znanstveni rad u RH						
Nagrade za znanstveni rad u inozemstvu						
Članstva u znanstvenim odborima u RH						
Članstva u akademijama						

(navesti broj i o kojoj je akademiji riječ)						
Članstva u znanstvenim odborima u inozemstvu						
Funkcije u uredništvima domaćih časopisa						
Funkcije u uredništvima međunarodnih časopisa						
Ostala priznanja sličnog ranga						

\* Unosi se broj, a u prilogu tablici popis nagrada i priznanja, kao i imena njihovih dobitnika.

### 3.4. Prijenos znanja

#### 3.4.1. Zaštita prava intelektualnog vlasništva, prijenos i komercijalizacija znanja

Godina	2001	2002	2003	2004	2005	Ukupno
Patentne prijave u zemlji						
Patentne prijave u inozemstvu						
Patenti zaštićeni u zemlji						
Patenti zaštićeni u inozemstvu						
Patenti s dokazanom primjenom u zemlji						
Patenti s dokazanom primjenom u inozemstvu						
Ekspertne i konzultantske usluge u gospodarskim projektima (navesti financijsku "težinu" projekta)						
Studije i elaborati prema naručitelju						
Prototipovi i ostali proizvodi temeljeni na vlastitu znanju						
Kompjutorski programi temeljeni na vlastitu znanju namijenjeni tržištu						

### 3.5. Sudjelovanje u sveučilišnoj nastavi (popunjavaju samo znanstveni instituti)

Godina	2001	2002	2003	2004	2005	Ukupno
Broj kolegija na preddiplomskom studiju						
Broj kolegija na diplomskom studiju						
Broj kolegija na doktorskom studiju						
Mentorstvo diplomskih radova						
Mentorstvo magistarskih (specijalističkih) radova						
Mentorstvo doktoranada						

Organizacija i vođenje kolegija u specijalističkim studijima (navesti naziv i profil polaznika)						
Sudjelovanje zn. novaka u nastavi/vođenju laboratorijskih vježbi/jezičnih vježbi, seminara i sl.						

### 3.6. Međunarodna suradnja i sudjelovanje u međunarodnim projektima i tijelima

Godina	2001	2002	2003	2004	2005	Ukupno
Broj bilateralnih projekata						
Broj COST projekata						
Broj FP projekata						
Međunarodni projekti s drugim agencijama						
Uključenost znanstvenika u inozemne projekte						
Uključenost znanstvenika izvan zemlje u istraživačke projekte u RH						
Dulji boravci (više od 2 mjeseca) znanstvenika u inozemnim organizacijama						
Članstvo u međunarodnim odborima						
Članstvo u međunarodnim znanstvenim odborima						
Dulji boravci (više od 2 mjeseca) znanstvenika iz inozemstva u RH						

### 3.7. Javne funkcije koje obnašaju znanstvenici u znanstvenoj organizaciji te javne dužnosti

Navesti popis djelatnika u nacionalnim vijećima, Vijeću za konkurentnost, područnim znanstvenim vijećima, matičnim odborima, povjerenstvima za državne nagrade, savjetodavne funkcije u državnim tijelima i sl. Navesti ime i funkciju znanstvenika.

### 3.8. Aktivnosti vezane uz promicanje znanstvene kulture i diseminaciju znanja

Godina	2001	2002	2003	2004	2005	Napomene
Nastupi u javnim medijima						
Autorski članci u novinama i sl.						
Organizacija edukativnih i animatorskih radionica						
Organizacija otvorenih dana						
Posjeti i organiziranje popularnih predavanja u srednjim						

školama						
Ostale slične aktivnosti						

## **Prilog 5.2.**

**Obrazac za vrednovanje znanstvenih organizacija koji popunjava  
stručno povjerenstvo**

**Obrazac za vrednovanje znanstvenih organizacija koji popunjava stručno povjerenstvo. Svaki od parametara se vrednuje ocjenom od A (izvrsno) do D (nezadovoljavajuće)\***

Obrazac se popunjava na temelju analize obrasca za vrednovanje koji popunjava znanstvena organizacija (ZO), uvida u dokumente koje zatraži povjerenstvo i razgovora članova povjerenstva prilikom posjeta ZO-a.

**I. Opći podaci**

<b>Vrednovanje ZO-a u odnosu na:</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
Misiju i ciljeve				
Strategiju i provedbu strateških ciljeva				
Usklađenost ustroja sa strateškim ciljevima				
Usklađenost projekata/programa s misijom i strateškim ciljevima				
Infrastrukturu i opremljenost				
Ljudske potencijale i kadrovsku politiku				
Strukturu prihoda				
Akademski ugled				
Društveni utjecaj				
Odnos prednosti i nedostataka ("SWOT" analiza)				
Druge srodne institucije u RH				
Druge srodne institucije u EU				
Suradnju s drugim srodnim institucijama u RH				
Međunarodnu suradnju				
Sudjelovanje u sveučilišnoj nastavi (samo za znanstvene institute)				
Prosječno trajanje izrade magistarskih (specijalističkih) radnji				
Prosječno trajanje izrade doktorskih radnji				
Mjere koje se provode za osamostaljenje mlađih znanstvenika				
Prijenos i komercijalizaciju znanja				
Promociju znanosti u javnosti				
<b>Ukupna ocjena</b>				

**II. Kvaliteta i inovativnost istraživanja**

<b>Vrednovanje kvalitete u odnosu na:</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
Kvalitetu znanstvenih projekata/programa				
Signifikantnost doprinosa znanstvenom području				
Znanstveni ugled voditelja projekata/programa				
Inovativnost istraživanja				
Strategiju objavljivanja znanstvenih rezultata*				
Strategiju objavljivanja stručnih rezultata*				
Kvalitetu objavljenih znanstvenih radova				
Kvalitetu ostalih relevantnih rezultata istraživanja				
<b>Ukupna ocjena kvalitete istraživanja</b>				

\***Objašnjenje:** ocjenjuje se na temelju udjela radova objavljenih u vodećim znanstvenim (stručnim) časopisima, uzimajući u obzir specifičnosti pojedinih znanstvenih disciplina.

**III. Učinkovitost ZO-a\***

<b>Vrednovanje učinkovitosti u odnosu na:</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
Broj obranjenih doktorskih radnji				
Broj obranjenih magistarskih (specijalističkih) radnji				
Broj objavljenih znanstvenih radova				
Raspodjelu broja objavljenih znanstvenih radova između ustrojbenih jedinica				
Broj objavljenih stručnih radova				
Broj objavljenih znanstvenih knjiga i poglavlja u znanstvenim knjigama				
Ostale rezultate sličnog ranga				
Broj priznatih domaćih i inozemnih patenata				
<b>Ukupna ocjena produktivnosti</b>				

\*Pri vrednovanju učinkovitosti obvezno voditi računa o broju i strukturi znanstvenog osoblja i financijskim sredstvima kojima ZO raspolaže za znanstvena istraživanja.

**Komentari i preporuke****Sadrži:**

**(a) konkretne primjedbe, opis uočenih nedostataka i preporuke za poboljšanje ustroja, učinkovitosti i kvalitete rada, kao i ocjenu je li znanstvena organizacija usporediva sa srodnim organizacijama u zemljama Europske unije;**

**(b) zaključnu ocjenu kvalitete i učinkovitosti koja prema čl. 10. Pravilnika o vrednovanju znanstvenih organizacija Nacionalnog vijeća za znanost može biti: izvrstan, dobar, zadovoljavajući ili nezadovoljavajući.**

\*Tumačenje kratica:

- A: izvrstan
- B: dobar
- C: zadovoljavajući
- D: nezadovoljavajući.

U Zagrebu,

Povjerenstvo za izradu obrazaca za vrednovanje znanstvenih organizacija



## **Prilog 6.1.**

**Pravilnik o izmjeni Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena  
zvanja iz područja prirodnih znanosti, za znanstveno polje  
matematika**

# NACIONALNO VIJEĆE ZA ZNANOST

3131

Na temelju članka 32. stavka 5. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (»Narodne novine«, broj 123/03, 105/04 i 174/04), Nacionalno vijeće za znanost donosi

## PRAVILNIK

### O IZMJENI PRAVILNIKA O UVJETIMA ZA IZBOR U ZNANSTVENA ZVANJA

#### Članak 1.

U Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstveno zvanje (»Narodne novine«, broj 84/05) članak 1., točka I. PRIRODNE ZNANOSTI, mijenja se i glasi:

#### *1.1. Biologija, fizika i kemija*

Za izbor u znanstvena zvanja pristupnici moraju imati znanstvene radove objavljene u časopisima s međunarodnom recenzijom prema sljedećoj tablici:

	Broj objavljenih radova		
	Biologija	Fizika	Kemija
Znanstvena zvanja			
Znanstveni suradnik	9	9	9
Viši znanstveni suradnik	18	18	18
Znanstveni savjetnik	30	30	30

U znanstvenim poljima biologija i fizika barem dvije trećine od navedenog broja radova moraju biti objavljene u časopisima koji su zastupljeni u Current Contentsu. U znanstvenom polju kemija za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik barem dvije trećine od navedenog broja radova moraju biti objavljeni u časopisima koji su zastupljeni u Current Contentsu, a za izbor u znanstvena zvanja viši znanstveni suradnik i znanstveni savjetnik uzimaju se u obzir samo znanstveni radovi objavljeni u časopisima koji su zastupljeni u Current Contentsu.

Za izbor u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik i znanstveni savjetnik u svim navedenim poljima pristupnik mora u najmanje jednoj trećini radova potrebnih za izbor, a koji su zastupljeni u Current Contentsu, biti glavni autor. Glavni autor je nositelj problematike ili autor koji je najviše pridonio rješavanju konkretnog problema. U slučaju interdisciplinarnih radova glavnih autora može biti nekoliko, ali samo jedan za pojedinu disciplinu. Glavne autore utvrđuje stručno povjerenstvo na temelju podneska pristupnika, a potvrđuje Matični odbor.

Za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik u svim navedenim poljima pristupnik mora najmanje jednu trećinu od ukupnog broja radova potrebnih za izbor, a koji su zastupljeni u Current Contentsu, objaviti u časopisima s natprosječnim faktorom odjeka za odgovarajuću znanstvenu granu sukladno klasifikaciji Journal Citation Reports – ISI Thompson.

### 1.2. Matematika

Za izbor u znanstvena zvanja pristupnici moraju prikupiti broj bodova naveden u stupcima A, B i C prema sljedećoj tablici:

Znanstveno zvanje	Broj objavljenih bodova		
	A	B	C
Znanstveni suradnik	3	1 ili 2	10
Viši znanstveni suradnik	9	4	30
Znanstveni savjetnik	15	8	50

U stupcu A po jedan bod donosi svaki znanstveni rad objavljen u časopisu s međunarodnom recenzijom. Najmanje dvije trećine radova navedenih u stupcu A moraju biti matematički radovi objavljeni u časopisu koji je na popisu časopisa u SCIE ili Mathematical Reviews »cover-to-cover« (za radove iz matematičkog računarstva dopušten je i popis INSPEC\*). Pri tome za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika pristupnik mora biti u barem 2 od tih 2/3 članaka jedini autor.

U stupcu B po jedan bod donosi svaki članak objavljen u časopisu s popisa SCIE. Za izbor u zvanje znanstveni suradnik bit će potreban jedan ovakav rad ako je na popisu »SCIEMathematics«, a dva rada ako su na drugim popisima SCIE časopisa. U stupcu C broj bodova dobiva se kao zbroj umnožaka  $nN$  po svim matematičkim znanstvenim radovima objavljenim u časopisima koji su na popisu SCIE ili Mathematical Reviews »cover-to-cover« (za radove iz matematičkog računarstva dopušten je i popis INSPEC\*).

Za pojedini članak broj  $N$  jednak je broju stranica članka koji se u slučaju  $k > 1$  koautora dijeli sa  $k - 1$ , pri čemu je za članke u časopisima koji nisu na popisu SCIE broj stranica ograničen na 10. Nadalje, za pojedini članak broj  $n$  jednak je:

a) Kvocijentu faktora odjeka časopisa i medijana ukoliko je članak objavljen u časopisu na popisu SCIE i ukoliko je taj kvocijent barem 0,5; medijan je faktor odjeka časopisa koji je na sredini odgovarajuće tzv. »master-liste« SCIE časopisa; faktori odjeka i medijani određuju se prema posljednjim objavljenim podacima;

(b) 0,5; ukoliko je članak objavljen u časopisu s popisa SCIE, a kvocijent iz (a) je manji od 0,5;

(c) 0,3; ukoliko je članak objavljen u časopisu koji nije na popisu SCIE.

## 1.3. Geoznanosti

Za izbor u znanstvena zvanja pristupnici moraju imati znanstvene radove objavljene u časopisima ili drugim publikacijama s međunarodnom recenzijom prema sljedećoj tablici:

Znanstvena zvanja	Broj objavljenih radova		
	Geografija	Geologija i mineralogija	Oceanologija
Znanstveni suradnik	3	3	9
Viši znanstveni suradnik	9	9	18
Znanstveni savjetnik	15	15	30

U znanstvenoj grani geografija za izbor u znanstvena zvanja pristupnici bi trebali imati barem dvije trećine od navedenog broja radova objavljene u časopisima koji su zastupljeni u Current Contentsu. Radovi koji nisu objavljeni u časopisima koji su zastupljeni u Current Contentsu moraju biti zastupljeni u sljedećim sekundarnim bazama podataka relevantnim za geografiju: Science Citation Index, Social Science Citation Index, GeoBase, Current Geographical Publications, Environmental Abstracts, Geosystems GeoArchive, CAB Abstracts, Sage Urban Studies Abstracts. Tri znanstvena rada zastupljena u navedenim bazama podataka mogu se vrednovati kao ekvivalent jednom radu u časopisima koji su zastupljeni u Current Contentsu.

U znanstvenim granama geologija i mineralogija barem dvije trećine od navedenog broja radova moraju biti objavljene u časopisima koji su zastupljeni u Current Contentsu. Radovi koji nisu objavljeni u časopisima koji su zastupljeni u Current Contentsu moraju biti objavljeni u časopisima s međunarodnom recenzijom koji su relevantni za te grane.

U znanstvenoj grani oceanologija pristupnik za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika mora imati najmanje pet objavljenih radova u časopisima koji su zastupljeni u Current Contentsu, a do četiri rada u časopisima Acta Adriatica, Annales, Fizika, Geofizika, Periodicum Biologorum, Thalassia Jugoslavica, Oebalia, serijskim publikacijama koje su zastupljene u SCI-ju ili u međunarodno recenziranim knjigama iz područja istraživanja mora. Pristupnik za izbor u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika mora imati najmanje 13 objavljenih radova u časopisima koje registrira Current Contents, a do pet radova u časopisima Acta Adriatica, Annales, Fizika, Geofizika, Periodicum Biologorum, Thalassia Jugoslavica, Oebalia, serijskim publikacijama koje su zastupljene u SCI-ju ili u međunarodno recenziranim knjigama iz područja istraživanja mora. Pristupnik za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog savjetnika mora imati najmanje 24 objavljena rada u časopisima koji su zastupljeni u Current Contentsu, a do šest radova u časopisima Acta Adriatica, Annales, Fizika, Geofizika, Periodicum Biologorum,

Thalassia Jugoslavica, Oebalia, serijalnim publikacijama koje su zastupljene u SCI-ju ili međunarodno recenziranim knjigama iz područja istraživanja mora.

Pri izboru u znanstveno zvanje u svim znanstvenim poljima u području prirodnih znanosti u obzir se uzimaju i radovi u tisku, uz dokaze da je rad prošao recenzentski postupak i da je prihvaćen za objavljivanje.

Članak 2.

Na postupke izbora u znanstvena zvanja započete prije stupanja na snagu ovog Pravilnika primjenjivat će se uvjeti za izbor u znanstvena zvanja propisani Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (»Narodne novine«, broj 84/05).

Članak 3.

Stupanjem na snagu ovog Pravilnika prestaje važiti Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (»Narodne novine«, broj 100/06).

Članak 4.

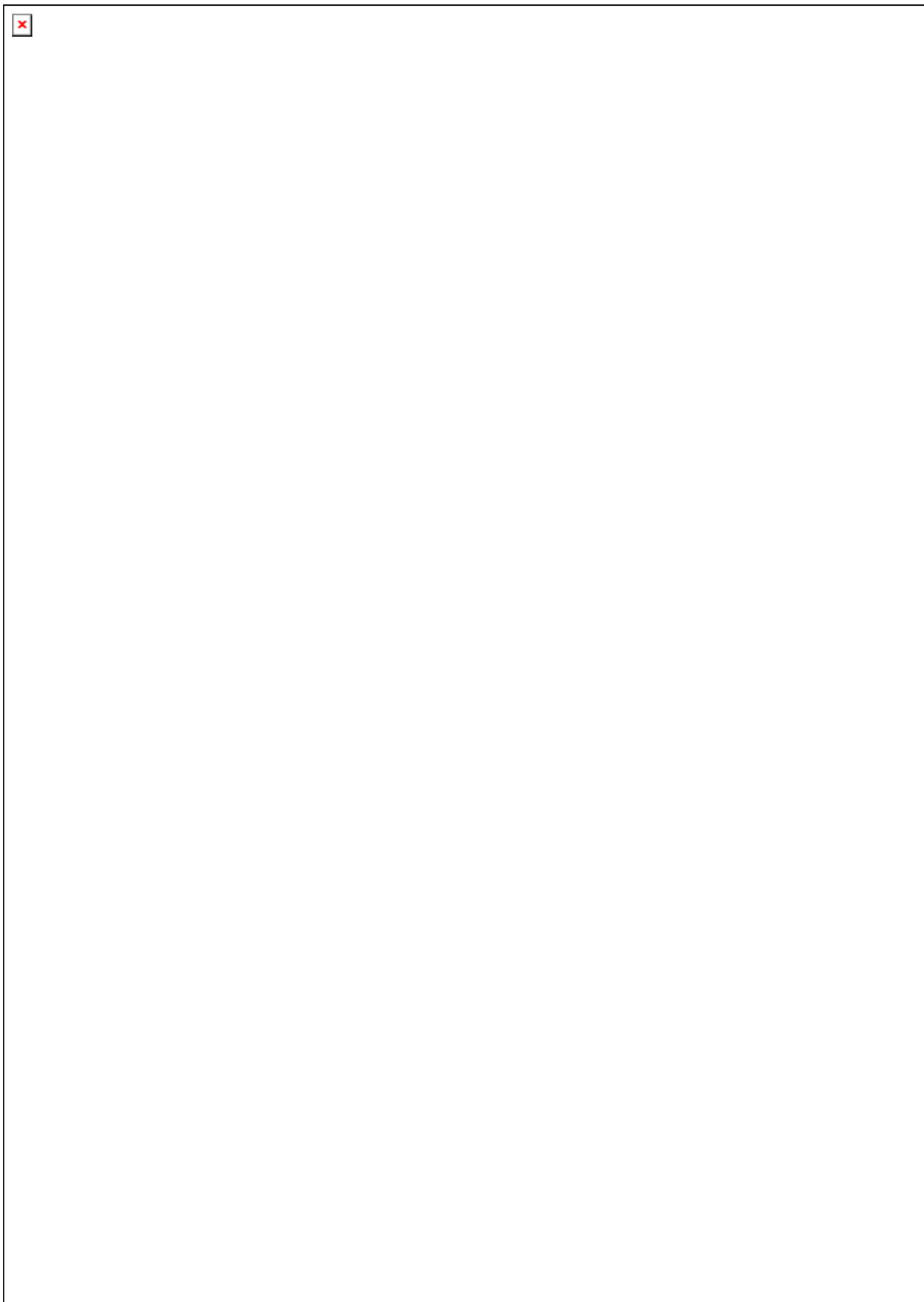
Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Narodnim novinama«.

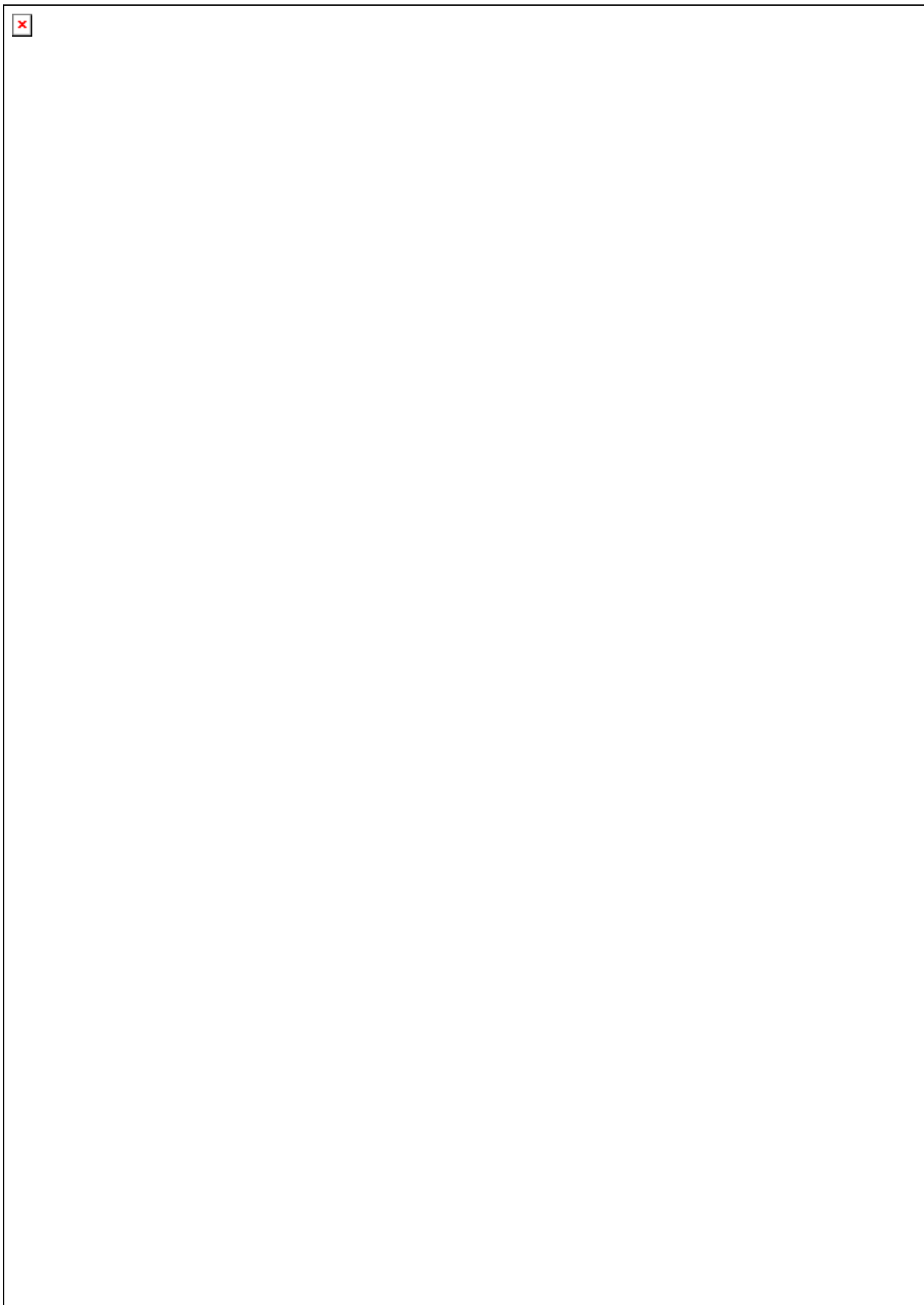
Klasa: 640-03/05-08/01  
Urbroj: 355-03-06-4  
Zagreb, 1. prosinca 2006.

Predsjednica  
Nacionalnog vijeća za znanost  
**prof. dr. sc. Marija Ivezić, v. r.**

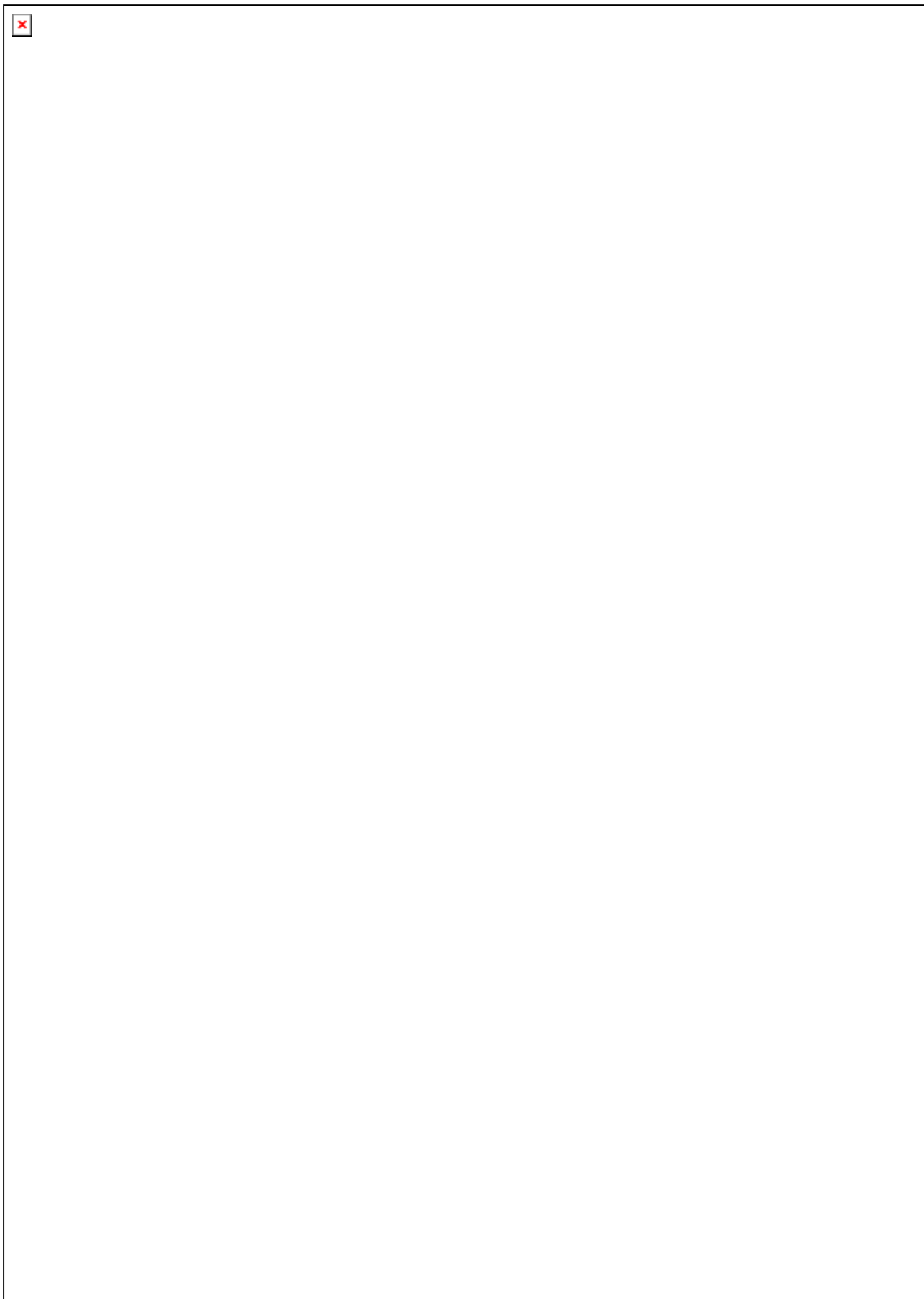
## **Prilog 14.1.**

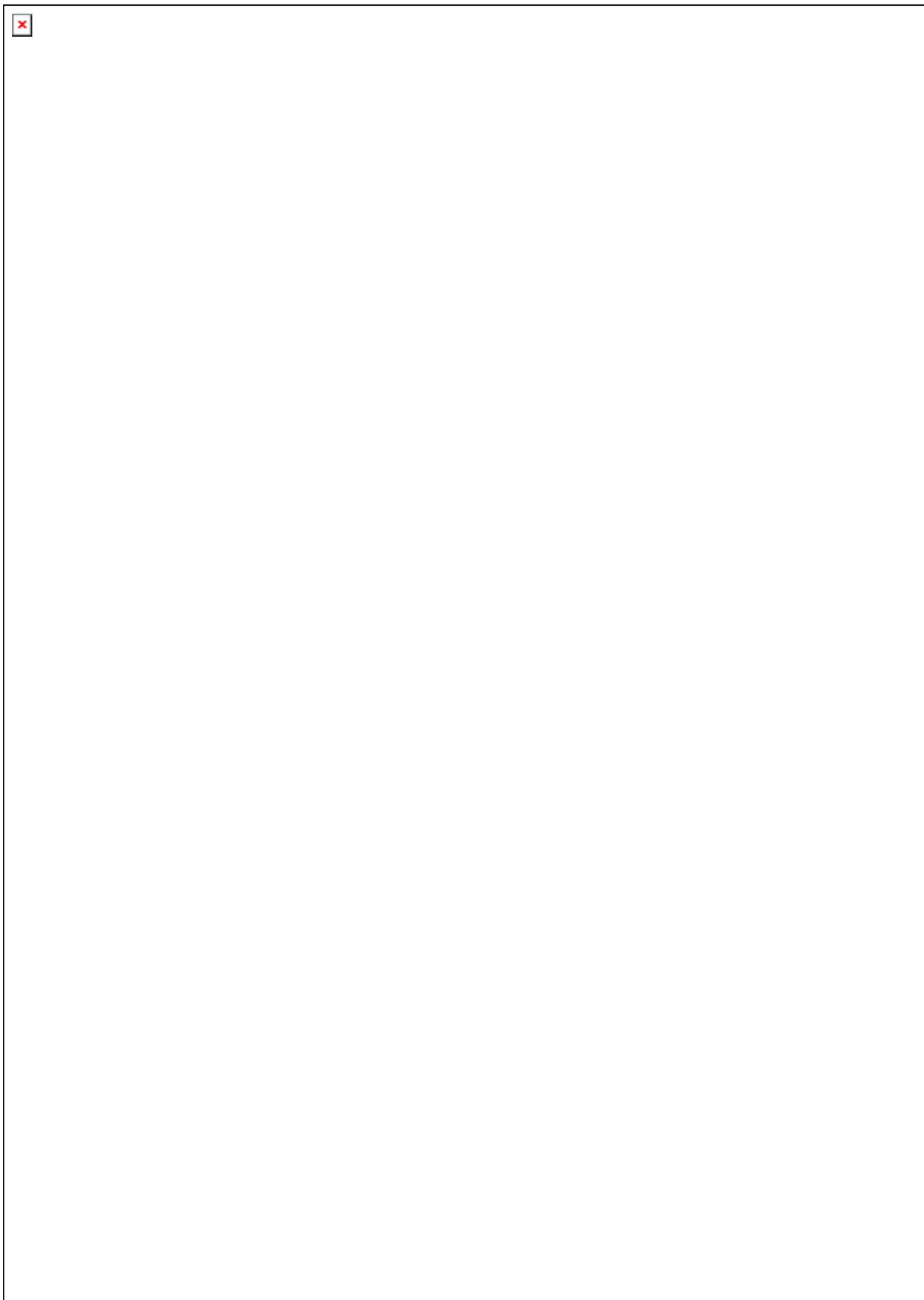
**(Ne)pokretljivost znanstvenika**











## IMPRESSUM:

Izvješće o radu Nacionalnog vijeća za znanost RH za 2006. godinu izradilo je Nacionalno vijeće za znanost na čelu sa radnom skupinom u sastavu

prof. dr. sc. **Marija Ivezić**,  
prof. dr. sc. **Josip Brnić**,  
prof. dr. sc. **Šimun Anđelinović**,  
dr. sc. **Ljiljana Kaliterna Lipovčan** i  
prof. dr. sc. **Krešimir Pavelić**

Stručna, administrativna i tehnička pomoć

**Agencija za znanost i visoko obrazovanje**  
**Odjel za znanost**  
Savska cesta 41/8, Zagreb

Ravnateljica  
Agencije za znanost i visoko obrazovanje

prof. dr. sc. **Jasmina Havranek**

Voditelj izrade Izvješća u  
Agenciji za znanost i visoko obrazovanje

dr. sc. **Krešimir Hajdarović**

Suradnici

**Melita Ančić-Berić**, dipl. ing.  
**Helena Paun**, oec.

Lektura

**Nada Čičmak**, prof.

Tehnička priprema

**Sveučilišna tiskara**, Zagreb

Tisak

**Sveučilišna tiskara**, Zagreb

Zagreb, 2007