

Oznaka poročila: ARRS-RPROJ-ZP-2015/228



ZAKLJUČNO POROČILO RAZISKOVALNEGA PROJEKTA

A. PODATKI O RAZISKOVALNEM PROJEKTU

1. Osnovni podatki o raziskovalnem projektu

Šifra projekta	J7-4175
Naslov projekta	Struktura praznine
Vodja projekta	5945 Mladen Dolar
Tip projekta	J Temeljni projekt
Obseg raziskovalnih ur	10854
Cenovni razred	A
Trajanje projekta	07.2011 - 06.2014
Nosilna raziskovalna organizacija	581 Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta
Raziskovalne organizacije - soizvajalke	103 Univerza v Ljubljani, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo 618 Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti
Raziskovalno področje po šifrantu ARRS	7 INTERDISCIPLINARNE RAZISKAVE
Družbeno-ekonomski cilj	13.06 Humanistične vede - RiR financiran iz drugih virov (ne iz SUF)
Raziskovalno področje po šifrantu FOS	6 Humanistične vede 6.03 Filozofija, religija in etika

B. REZULTATI IN DOSEŽKI RAZISKOVALNEGA PROJEKTA

2. Povzetek raziskovalnega projekta¹

SLO

Osnovni namen predlaganega projekta je raziskava aktualnega dometa teze Alexandra Koyréja o »filozofski podstrukturi« znanstvenih teorij. Raziskali bomo, pod katerimi pogoji in na katerih področjih jo je mogoče aplicirati na najsodobnejše znanstvene teorije. V projektu bomo

odgovorili na vprašanje, na kakšen način lahko filozofija kot samostojna disciplina mišljenja tvorno prispeva k napredku fizikalnih in kemijskih znanosti. Pri tem bomo izhajali iz prepričanja, da je potencialni prispevek filozofije posreden in zadeva probleme, na katere opozarja znanstvena praksa in ki niso v absolutni domeni posameznih znanosti. V projektu jih imenujemo kot »intrinzično filozofske« probleme v znanosti. Na tej podlagi bomo raziskali tudi temeljne pogoje interdisciplinarnega raziskovanja med filozofijo in znanostjo, pri čemer se bomo opirali tako na obstoječe teorije znanosti kot na analizo sodobnih znanstvenih praks. Osrednje vodilo projekta predstavlja koncept praznine, in sicer iz dveh razlogov. Prvič, ker s historičnega vidika prav praznina predstavlja eno ključnih presečišč znanstvenega in filozofskega mišljenja (antični atomizem, srednjeveški in novoveški problem vakuuma). Drugič, ker je znotraj nekaterih sodobnih znanstvenih in filozofskih teorij mogoče slediti sorodnemu trendu po redefiniranju praznine. Tako na področju kvantne fizike kot znotraj nekaterih filozofskih teorij se pojavlja novo dožemanje praznine. Praznina ni več prazna, temveč je sama notranje strukturirana.

ANG

The basic aim of the proposed project is to explore the contemporary range of Alexandre Koyré's thesis about the "philosophical underpinning" of scientific theories. We will determine under what conditions and in which areas can it be applied to the most current scientific theories. In the course of the project, we will answer the question of how philosophy—as an autonomous discipline of thought—can actively contribute to progress in the physical and chemical sciences. Our research will stem from the conviction that the potential contribution of philosophy is indirect, concerning issues that surface in scientific practice and are not in the absolute domain of individual sciences. In the project, we label these problems of science as "intrinsically philosophical". On this basis, we will also appraise the elementary conditions of interdisciplinary studies in philosophy and science, taking into account both existing theories of science and an analysis of contemporary science practice. The central axis of the project is the concept of the void, which is paramount for two reasons. Firstly, the void is historically one of the key intersections between scientific and philosophical thought (ancient atomism, the mediaeval and modern problem of vacuum). Secondly, several contemporary scientific and philosophical theories feature a cognate trend towards redefining the void. A new perception of the void appears in both quantum physics and various philosophical theories. The void is no longer empty—it boasts its own internal structure.

3. Poročilo o realizaciji predloženega programa dela na raziskovalnem projektu²

Raziskava je vodila k pomembnim novim spoznanjem na področju razumevanja vloge znanosti v sodobni družbi. Ena od osrednjih poant izhodiščne zastavitve projekta je v tem, da imajo znanstvene teorije nasploh intrinzično filozofsko podstrukturo. Pri tem ne gre toliko za vsebinsko opredelitev kot za imanentni razcep v praksah sodobnih znanosti, ki po eni strani vedno znova navznoter prevprašujejo svoje lastne temelje, po drugi strani pa navzven presegajo vsakokratno akademsko institucionalno vednost z novimi resnicami. V okviru projekta smo pokazali, kako prvi vidik tega razcepa znanost izpostavlja njeni lastni zgodovinskosti, drugi pa ustvarja prostor za nove diskurze in njihove materialne manifestacije. Pojem praznine je služil kot teoretsko produktiven primer znanstvenega koncepta, kjer se ne le na področju filozofije, temveč zelo izrazito tudi na področju sodobne znanosti, srečujemo z obema navedenima momentoma. Objave in strokovna srečanja, povezana s projektom, so v tej smeri jasno demonstrirala, da celostno razumevanje družbene vloge sodobne znanosti ni mogoče, dokler se ne zavemo te notranje dihotomije znanstvenega aparata, saj se družbeni procesi vpisujejo v delovanje sodobne znanosti ravno prek vsakokratnega določanja obeh polov razcepa.

Delo na projektu je potekalo po načrtu. Bistvenih odstopanj od zastavljenih ciljev ni bilo.

Delovni sklop 1: Antična filozofija narave in domet njenega znanstvenega vpliva.

V prvem delovnem sklopu smo izvedli filozofsko analizo vseh problematik antične filozofije, ki so kakorkoli povezane s praznino, vpliv teh problemov na zametke antične, srednjeveške in novoveške znanosti, ter njihovo morebitno aktualnost znotraj sodobne znanosti. Posebej bi izpostavili obsežno analizo antične atomistične filozofske tradicije. (DOLAR, Mladen. Tuché,

clinamen, den. V: Jacques Lacan, matérialiste : le symptôme dans la psychanalyse, les lettres et la politique, (Savoirs et clinique, ISSN 1634-3298, 2013, no. 16). Toulouse: Éditions érès, 2013, str. 140-151. [COBISS.SI-ID 1623886]

Delovni sklop 2: Vakuum prelomnica

V drugem delovnem sklopu smo preučevali srednjeveške filozofskoteološke razprave o vakuumu ter prve eksperimentalne dokaze obstoja vakuuma oz. praznine, ki so sprva nastopali samo kot dopolnilo filozofskim argumentom, kasneje pa bili dojeti kot eno izhodišč moderne znanstvene metode, posledično pa tudi kot eden izmed vzvodov »osvoboditve« znanosti od metafizičnih dogem. Zanimalo nas je razmerje filozofskoteoloških argumentov in prvih znanstvenih izhodišč ter domet vpliva teh eksperimentov na potek velike znanstvene revolucije 17. stoletja. Izpostavili bi objavo študije "Dionizij Areopagit v znanstveni revoluciji" in "Kopernik, Platon in heliocentrizem". Filozofski vestnik, ISSN 0353-4510, 2013, letn. 34, št. 1, str. 89-112. [COBISS.SI-ID 36467501] ter sklop vabljenih predavanj v okviru cikla "The Platonic background to Copernicus' work", Departement for the History of Science, University of Oklahoma, Norman, Oklahoma (ZDA), okt. 2012), ki ga je izvedel Matjaž Vesel. Prav tako bi omenili vabljeno predavanje Gregorja Modra "Hegel and Spinoza. Negativity in contemporary theory" [vabljeno predavanje na Institute for Cultural Inquiry, Berlin, 3. 2. 2012]. Berlin: Institute for Cultural Inquiry (ICI), 2012. [COBISS.SI-ID 53166946]

Delovni sklop 3: Intrinzično filozofski problemi sodobne znanosti.

V tretjem delovnem sklopu smo analizirali probleme sodobne znanosti, ki se navezujejo na praznino in ustrezajo na Koyréja oprti definiciji intrinzično filozofskih problemov. Po znanstveni plati smo se osredotočili na vlogo pojma praznine v okviru dveh temeljnih polj sodobne fizike. Obravnavali smo, kako je bila praznina razumljena v okviru teorije relativnosti (zlasti v okviru Einsteinove konceptualizacije predrelativističnega in relativističnega etra) ter na kakšen način je vakuum razumljen v okviru Standardnega modela osnovnih delcev ter nekaterih njegovih sodobnih razširitev. Pokazali smo, da je v fiziki pojem praznine za tovrstno obravnavo pertinenten zato, ker obenem navznoter pogloblja razumevanje temeljnih fizikalnih pojmov ter širi polje diskurza teoretične fizike.

V tem sklopu bi izpostavili uspešno sodelovanje na mednarodnem srečanju fizikov in filozofov, ki se ukvarjajo s problemi interpretacije kvantne fizike: Concept of reality in the foundations of quantum mechanics, Workshop 2011, International Academy Traunkirchen.

Organizirali smo tudi mednarodni simpozij z naslovom "Struktura praznine", ki se je odvijal med 25. in 27. februarjem 2013 v Atriju ZRC. Na simpoziju je z referati v treh dneh nastopilo šestnajst govorcev. Simpozij je odprl rektor Univerze v Ljubljani Stanislav Pejovnik. Pri organizaciji simpozija smo izhajali iz zavedanja, da filozofski in znanstveni jezik nista združljiva, zato se nismo trudili s poskusi njune sinteze, vendar pa po drugi strani tudi ne pristajamo na tezo, da gre "dialog gluhih". Izhajali smo iz prepričanja, da se lahko filozofska in znanstvena obravnava tega vprašanja vzajemno razjasnjujeta. [spletna stran simpozija: <https://sites.google.com/site/structureofvoid/>]. Izdali smo tudi monografijo na temo raziskovalnega projekta, v kateri je objavljenih enajst razprav: DOLAR, Mladen (urednik), MODER, Gregor (urednik), BUNTA, Aleš (urednik), LIČER, Matjaž (urednik), DOLENC, Sašo (urednik). The structure of the void, (Filozofski vestnik, 2013, 2). Ljubljana: Filozofski inštitut ZRC SAZU: = Institute of Philosophy at SRC SASA, 2013. 214 str. ISBN 978-961-254-662-5. [COBISS.SI-ID 270731264]

Z razpravami smo sodelovali tudi člani projektne skupine:

BUNTA, Aleš. Antinomy of the void.

DOLAR, Mladen. The atom and the void : from Democritus to Lacan.

DOLENC, Sašo. The void of quantum reality.

LIČER, Matjaž. The concept of aether in classical electrodynamics and Einstein's relativity.

MODER, Gregor. "Held out into the nothingness of being" : Heidegger and the grim reaper.

4. Ocena stopnje realizacije programa dela na raziskovalnem projektu in zastavljenih raziskovalnih ciljev³

Projekt Struktura praznine je potekal vzporedno na dveh področjih: a) historična analiza in b) interdisciplinarna razlaga aktualnih intrinzično filozofskih znanstvenih problemov, ki vključujejo praznino, skupaj s komplementarnim raziskovanjem sodobnih filozofskih teorij praznine.

Ocenjujemo, da smo v projektu zastavljene cilje realizirali, kot smo načrtovali. V okviru raziskovalnega projekta smo podrobno razčlenili različne vidike koncepta praznine in rezultate predstavili na mednarodnem simpoziju ter v zborniku znanstvenih razprav. Vprašanje praznine je zanimalo že antične filozofe vse od časa atomistov Demokrita, Epikurja in Lukrecija, ki so prvi trdili, da ima praznina strukturno funkcijo, da ima v strukturi vesolja svoje mesto ravno toliko, kot ga ima snov oziroma atomi; še več, pojasnjevala naj bi tudi odklone v gibanju atomov, s čimer so antični filozofi na nenavaden način predvideli vprašanja sodobne fizike. Antičnim atomistom je nasprotoval Aristotel, ki je s svojo šolo začetnik ontološke paradigme neobstoja praznine. A vendar je prav s svojo definicijo praznine kot "prostora, v katerem ni ničesar", združil koncepta prostora in nič, kar znova nakazuje že omenjeno dvoznačnost pojma praznine. Aristoteljska "prepoved" praznine je bila sicer v nasprotju s krščanskim pojmovanjem, saj je implicirala omejitev absolutne božje moči, obenem pa pod vprašaj postavljala koncept stvarjenja iz nič, na katerem temelji krščanska metafizika. Tudi v filozofiji 19. in 20. stoletja je bila praznina eden ključnih konceptov. Demokritov model, ki temelji na dvojnosti elementov in praznine, postane spet aktualen pri Heglu, ki ga je razumel kot temeljni uvid, na katerem temelji dialektična teorija. Tudi mladi Karl Marx je v svoji doktorski disertaciji obdelal to temo, saj je primerjal Demokritovo in Epikurovo teorijo narave. Precej drugače pa je ta pojem razumel Heidegger, ki je praznino kot bistvo reči (das Ding) zoperstavil znanstveni misli, ki po njegovem mnenju operira z objekti in praznine ne more misliti. In končno, Alain Badiou praznine ne razume kot gole odsotnosti biti, ampak kot bit, prosto vseh predikatov. Svoje pa je k pojmu praznine prispevala tudi sodobna znanost, zlasti kvantna mehanika, skladno s katero fizični vakuum ne more biti zares prazen. Po zaslugi kvantnega načela nedoločenosti in ekvivalentnosti mase in energije v relativnostni teoriji se je vakuum namreč "iz pasivne praznine razvil v neskončno kompleksno in dinamično okolje". Z odgovori na zastavljena vprašanja smo pokazali, da je sodelovanje med znanostjo in filozofijo ne le možno, temveč tudi nujno, če naj tako prva kot druga sledita svojim notranjim problemom in šele na ta način tvorno prispevata k razvoju vednosti.

5. Utemeljitev morebitnih sprememb programa raziskovalnega projekta oziroma sprememb, povečanja ali zmanjšanja sestave projektne skupine⁴

Z letom 2012 je v projektno skupino v obsegu 0,2 FTE vstopil raziskovalec Gregor Moder.

Dr. Gregor Moder je po uspešno opravljeni diplomski na Oddelku za filozofijo FF nadaljeval podiplomski študij in leta 2009 doktoriral pod mojim mentorstvom z disertacijo »Hegel in Spinoza«. Disertacija je bila ocenjena kot izjemen dosežek, še zlasti ker se je lotila zelo težavne in redko obdelane teme. V predelani obliki je disertacija izšla kot monografija (Hegel in Spinoza: substanca in negativnost, Ljubljana, Analecta 2009). V času doktorskega študija je bil Gregor Moder mladi raziskovalec (pod mojim mentorstvom), sodeloval pa je tudi pri projektu »Novo poročilo o stanju vednosti v najrazvitejših družbah – trideset let po Lyotardovi analizi« (J7-0474-0581-08), katerega vodja sem bil in ki je bil v začetku tega leta uspešno zaključen. Nameravali smo ga vključiti tudi v pričujoči novi projekt »Struktura praznine«, vendar to ni bilo mogoče, ker je sam na istem razpisu kandidiral za podoktorski študij, žal neuspešno. Njegovo dosedanje sodelovanje v raziskovalni skupini je bilo nadvse uspešno in ker kar nekaj članov raziskovalne skupine prejšnjega projekta nadaljuje tudi v tem novem, kot skupina enotno podpiramo njegovo vključitev. Prispevek dr. Modra k pričujočemu projektu bi bil še posebej dragocen v tistem segmentu, ki zadeva filozofsko obravnavo praznine pri Heglu, saj ima prav na tem področju veliko strokovno znanje, obenem pa velik interes za filozofsko tradicijo atomizma.

6. Najpomembnejši znanstveni rezultati projektne skupine⁵

Znanstveni dosežek			
1.	COBISS ID	270731264	Vir: COBISS.SI
	Naslov	<i>SLO</i>	Struktura praznine
		<i>ANG</i>	The structure of the void

	Opis	SLO	Namen knjige je soočiti na eni strani filozofsko tradicijo refleksije praznine od antike do današnjega časa, in na drugi strani problema praznine, kot se ta kaže v znanosti tako historično kot v sedanjem trenutku. Pri tem povsem priznavamo, da jezika znanosti in filozofije nista združljiva, zato se nismo trudili s poskusi njune sinteze, vendar pa po drugi strani tudi ne pristajamo na tezo, da gre v tem primeru za "dialog gluhih". Izhajamo iz prepričanja, da se lahko filozofska in znanstvena obravnava tega vprašanja vzajemno razjasnujeta.
		ANG	The aim of the book is to bring together on the one hand the philosophical tradition of reflections on the void, from antiquity up to its contemporary developments, and on the other hand the problem of the void as it is posed in science, both historically and particularly in its present stage. There is the full recognition of the fact that the two languages, coming from the philosophical and the scientific side, are incommensurate, and the project doesn't cater for any easy synthesis; but neither does it consent to the dialogue of the deaf. New questions about defining the void are posed by science itself, and the new ways in which philosophy can treat this one of its ancient problems can be brought to the point of a mutual clarification.
	Objavljeno v	Filozofski inštitut ZRC SAZU = Institute of Philosophy at SRC SASA; 2013; 214 str.; A': 1; Avtorji / Authors: Dolar Mladen, Moder Gregor, Bunta Aleš, Ličer Matjaž, Dolenc Sašo	
	Tipologija	2.01 Znanstvena monografija	
2.	COBISS ID	1623886	Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO	Tuché, clinamen, den
		ANG	Tuché, clinamen, den
	Opis	SLO	Na koncu legendarne obravnave ponavljanja v svojem zadnjem seminarju o Štirih temeljnih konceptih psihoanalize, Lacan v nekaj zgoščenih enigmatičnih stavkih obudi tri termine iz antične filozofije: tyche, clinamen in den, pri čemer nakaže, da gre za nič drugega kot usodo idealizma in materializma. Ne povsem eksplicitna implikacija tega je, da je treba te tri termine brati skupaj, da se križajo in tako določajo prostor, v katerem je mogoče zastaviti vprašanje o materializmu v njegovi minimalni obliki. V sestavku obravnavamo clinamen in den ter sledimo njuni zgodovini in poskušamo raziskati njune posledice za pojme objekta a, označevalca, ponovitve in nenazadnje pojma biti.
		ANG	At the end of the legendary session on repetition, in his Seminar on The Four Fundamental Concepts of Psychoanalysis, Lacan evokes, in a few condensed and enigmatic sentences, three terms of ancient philosophy, tyche, clinamen and den, indicating that the fate of idealism and materialism is there at stake. The implication, not quite explicit, is that the three terms have to be read together, that they intersect and designate a space where the question of materialism can be raised in its minimal form. The present paper takes up the two terms of clinamen and den, it traces their history and attempts to explore their implications for the concepts of object a, the signifier, repetition and ultimately the concept of being.
	Objavljeno v	Éditions érès; Jacques Lacan, matérialiste; Savoirs et clinique; 2013; Str. 140-151; Avtorji / Authors: Dolar Mladen	
	Tipologija	1.01 Izvirni znanstveni članek	
3.	COBISS ID	37042221	Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO	Kopernik: platonistični astronom-filozof
		ANG	Copernicus: Platonist astronomer-philosopher
			Leta 1543, je Kopernik javno zagovarjal geokinetični in heliocentrični univerzum. Knjiga raziskuje zakaj in kako je Kopernik postal

	Opis	SLO	»kopernikanec«, in kaj njegova afirmacija heliocentrizma pomeni v kontekstu znanstvene revolucije. Preciznejše branje Kopernikovih tekstov in raziskava socio-kulturološkega konteksta njegovega dela razkrije njegovo predanost platonskemu programu »resnične astronomije«, ki si za cilj zastavlja odkritje uravnovešenega, harmoničnega univezuma, skritega izza vidnih pojavov, toda dostopnega prek matematičnega mišljenja. Osnovni cilj knjige je v prikazu, da prav hipoteza Kopernikovega platonizma, v njegov projekt vnese enotnost in notranjo koherentnost, in na ta način prisrbi historično ozadje njegovemu prispevku k znanstveni revoluciji.	
		ANG	In 1543, Copernicus publicly defended geokinetic and heliocentric universe. This book examines why and how he became a Copernican and what his affirmation of heliocentrism means in the context of the Scientific Revolution. Close reading of Copernicus' texts and examination of his sociocultural context reveals his commitment to the Platonist program of True Astronomy, which is to discover the well-proportioned, harmonious universe, hidden beyond visible appearances, but accessible through mathematical reasoning. The principal goal of the work is to show that the hypothesis of Copernicus' Platonism brings unity and internal coherence to his project and provides historical background of his contributions to the Scientific Revolution.	
	Objavljeno v	P. Lang; 2014; 451 str.; A": 1;A': 1; Avtorji / Authors: Vesel Matjaž		
	Tipologija	2.01 Znanstvena monografija		
4.	COBISS ID	49708898	Vir: COBISS.SI	
	Naslov	SLO	Znanost in ideologija : od spontane filozofije znanstvenikov do spontane znanosti ekonomistov	
		ANG	Science and ideology : from the spontaneous philosophy of scientists to the spontaneous science of economists	
	Opis	SLO	Danes neredko naletimo na poenostavljeno manihejsko delitev znanosti na naravoslovne in humanistične. Naravoslovnim znanostim je pri tem pripisana vloga uporabne, klinično čiste, objektivne in eksaktne dejavnosti, humanizem pa je razumljen kot nekoristen konglomerat subjektivnih, ideološko motiviranih konstruktov. V navezavi na Althusserja poskušamo pokazati, da je taka delitev napačna, in sicer ne zato, ker bi humanizem ne bil prepleten z ideologijami, temveč zato, ker je takšno tudi naravoslovje, saj niti znanstveniki kot znanstveniki niso imuni proti svojim svetovnim nazorom, ki so vedno zvedljivi na neko povsem specifično filozofsko pozicijo (na primer na spinozizem pri Einsteinu, racionalizem pri Gödlu, materializem pri Heisenbergu). Poskušali bomo pokazati, da ta delitev vodi v nelegitimno naturalizacijo družbe, ki služi kot formalni okvir za vsiljevanje neoliberalnih svetovnih nazorov znotraj znanosti pa tudi širše.	
		ANG	Today we are witnessing a quite common Manichean break-up of science on natural sciences and the humanities. Natural sciences play the role of useful, clinically clean, objective and exact activity, while humanism is reduced to a useless conglomerate of subjective, ideologically motivated constructs. Following Althusser, I aim to show that this delineation is false - not because humanism is not entangled with ideologies, but because the same holds for science: scientists are as scientists not immune to their personal beliefs and worldviews that can always be reduced to very concrete positions within philosophy (say, Spinozism in Einstein's case, rationalism in Gödel's, or materialism in Heisenberg's). I claim that the break-up of science leads to an illegitimate naturalisation of society that serves as the framework of the neoliberal worldview within science and other fields.	
	Objavljeno v	Slovensko društvo za primerjalno književnost; Živo branje; Primerjalna književnost; 2012; Letn. 53, št. 2; str. 53-60, 193-201; A": 1;A': 1;		

	Avtorji / Authors: Ličer Matjaž
Tipologija	1.01 Izvirni znanstveni članek

7. Najpomembnejši družbeno-ekonomski rezultati projektne skupine⁶

	Družbeno-ekonomski dosežek	
1.	COBISS ID	36480045
		Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO Mednarodni simpozij: Struktura praznine, 25. - 27. Feb 2013, Atrium ZRC, Ljubljana. Ljubljana, 2013
		ANG International Symposium: The structure of the void, 25th - 27th Feb 2013, Atrium ZRC, Ljubljana. Ljubljana, 2013
	Opis	SLO Izhodiščno vprašanje simpozija: "Kaj, če sploh kaj, je praznina?", meri na temeljno dvoumnost pojma praznine, saj praznina ni – nič, temveč jo je treba razumeti kot mesto, ki ni preprosto prazno, temveč njegova "praznina" iz sebe generira "nekaj" - v zadnji instanci bit oziroma univerzum. Ali, kot je dejal fizik John Wheeler, "nič ni bolj bistvenega kot to, da prazen prostor ni prazen - je center najbolj divje fizike". O tem pričata tudi dve temeljni znanstveni teoriji 20. stoletja, relativnostna teorija in kvantna teorija polja, ki sta bistveno predružačili naš pogled na vesolje oziroma na temeljno "snov" fizične realnosti – na prazen prostor.
		ANG The starting point of the symposium is the simple question 'What, if anything, is the void?' The wording points to the essential ambiguity, or the paradox, for the void is precisely not anything, but has to be accounted for as something, as a locus not simply empty, but in its emptiness generative of 'something', indeed of 'being' and universe. Looking at this paradox from the side of science the physicist John Wheeler famously put it: "No point is more central than this, that empty space is not empty. It is the seat of the most violent physics." Two monumental testaments to Wheeler's point are the two greatest scientific theories of 20th century: theory of relativity and quantum field theory. These theories have fundamentally transformed our view of the universe and they have done so precisely by substantially altering our notion of the most fundamental fabric of physical reality the empty space.
	Šifra	B.01 Organizator znanstvenega srečanja
	Objavljeno v	Filozofski inštitut ZRC SAZU = Institute of Philosophy at SRC SASA; The structure of the void; Filozofski vestnik; 2013; Letn. 34, št. 2; str. 7-9; Avtorji / Authors: Dolar Mladen, Moder Gregor, Bunta Aleš, Ličer Matjaž, Dolenc Sašo
	Tipologija	1.20 Predgovor, spremna beseda
2.	COBISS ID	34806317
		Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO Kopernikov platonizem in razvoj heliocentrizma
		ANG Copernicus' Platonism and the development of heliocentrism
	Opis	SLO Eno izmed najpomembnejših vprašanj v zgodovini zgodnje moderne znanosti, ki še vedno ni povsem pojasnjeno, je problem Kopernikovega prevzema heliocentrizma. Menim, da Kopernikov platonizem pojasnjuje vse temeljne vidike njegovega projekta. Prinaša enotnost in doslednost v njegova dela, ki se sicer ukvarjajo z na videz povsem nepovezanimi vprašanji, kot sta problem ekvanta in problem vrstnega reda planetarnih sfer.
		One of the most important questions in the history of early modern science which is still not completely explained is how Copernicus arrived at

	ANG	heliocentrism. I believe that Copernicus' Platonism explains all the most fundamental aspects of his project. It brings unity and coherence to his work and links otherwise seemingly completely unrelated issues, such as the equant problem and the problem of the order of the planetary spheres, into consistent philosophy.
Šifra	B.05	Gostujoči profesor na inštitutu/univerzi
Objavljeno v	2012; Avtorji / Authors: Vesel Matjaž	
Tipologija	3.14	Predavanje na tuji univerzi

8. Drugi pomembni rezultati projektne skupine²

Predavanje na tuji univerzi: Mladen Dolar - What, if anything, is an Atom? (22. avg. 2012, The European University at St Petersburg)

The ancient atomism was the first appearance of materialism in the history of philosophy, so the stakes in conceiving the atom, as a philosophical entity, are very high. The very fate of materialism and idealism is involved in this simple question, and hence the nature of philosophy. One could say 'tell me what you see in the atom and I'll tell you who you are'. Curiously, answering the question 'what, if anything, is an atom?' still very much stands at the core of contemporary theoretical battles and engagements.

Izvirni članek: Mladen Dolar - One Divides into Two (e-flux, mar. 2012, #33)

The following is a very important question (and answer) asked by psychoanalysis and brought to the attention of both philosophy and logics: If we admit the non-functioning of the principle of the excluded third, what then is the status of the third that we allow for in this way? Is it something in between, a combination of two, a little bit of this and a little bit of that, a nuance with a certain degree of intensity? Or is it effectively something else (that is, precisely something "third"), with its own ontological status, even if the latter turns out to be very paradoxical?

<http://www.e-flux.com/journal/one-divides-into-two/>

9. Pomen raziskovalnih rezultatov projektne skupine³

9.1. Pomen za razvoj znanosti²

SLO

Pri Strukturi praznine je šlo za izrazito interdisciplinarno raziskavo, v kateri so se povezovali humanistični in naravoslovni znanstveniki, ter s tem odpirali nove horizonte interpretacije vednosti v naši dobi. Živimo v obdobju imperativa intencionalnosti, ko znanost razumemo v optiki tehnologije, in ji vedno od zunaj predpisujemo jasen objekt. Raziskave in sodelovanja, ki izhajajo iz projekta Struktura praznine, jasno kažejo problematičnost tovrstnega zamejevanja znanosti. Znanost namreč na tistih točkah, kot gre za radikalno novost v mišljenju, v strogem smislu nima objekta, saj ta šele nastaja. Na takih točkah se znanost in filozofija po eni strani srečujeta po imanentni nujnosti, po drugi strani sta pa ravno tu izmaknjeni vsaki instrumentalizaciji. Sodobne podreditve znanosti tehnologiji spregledujejo, da znanost potrebuje, in da je vedno potrebovala, tovrstni manko objekta za svoje delovanje, in da njena tehnološka instrumentalizacija neizogibno nastopi kasneje.

ANG

Structure of the void focused specifically on interdisciplinary research, leading to collaborations between scientists from humanities and natural sciences, thus opening new horizons for the interpretation of knowledge in modern age. Our time is a time of intentionality, a time when science is predominately understood as a servant of technology, and is thus always prescribed a clear and attainable object. However, research and collaborations arising from the Structure of the void show the insufficiency and debilitating aspects of such an understanding of science. The main reason being a simple fact that science at the point of a radical theoretical novelty lacks its own object, since this object is yet to be created by scientific practise itself. At such points science and philosophy immanently intersect, while being withdrawn from an immediate

instrumentalization. Contemporary submissions of science to technology overlook the intrinsic necessity of this lack of object for any true scientific endeavor, which should hold an absolute conceptual primacy over any subsequent technological exploitation of scientific achievements.

9.2. Pomen za razvoj Slovenije¹⁰

SLO

Projekt je bil vpet v polje mednarodnih področnih raziskav na več načinov. Prvič, z mednarodnim simpozijem "Struktura praznine" smo povezali raziskovalce s slovenskih inštitutov z institucijami, kot so Humboldt University in Free University (Berlin), Institute of Philosophy Russian Academy of Science (St. Peterburg), The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (Trst), CIEPFC (Pariz), University of Aarhus in drugimi. Predavanja so se lotevala več plasti vprašanj, med drugim filozofijo kvantne fizike slovenskega filozofa S. Žižka. Drugič, sodelavci projekta so z izbranimi članki uredili tematsko številko v slovenski humanistični reviji Filozofski vestnik ("Structure of the Void", 2/2013) in tako poskrbeli ne le za pridobitev tujih znanj, ampak tudi za njihovo distribucijo v relevantni znanstveni periodiki. Tretjič, s svojo interdisciplinarno obravnavo praznine je projekt prispeval k celovitejšemu pogledu na obravnavani fenomen tudi znotraj pedagoškega polja.

ANG

The project was involved in the field of international research on the discussed issue in several ways. Firstly, the project connected researchers from Slovenian institutions with those from Humboldt University and Free University (Berlin), Institute of Philosophy, Russian Academy of Science (St. Petersburg), The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (Triest), CIEPFC (Paris), University of Aarhus and others. The lectures and presentations were focused on several aspects, including the philosophy of quantum physics of the Slovenian philosopher S. Žižek. Secondly, the project members edited a special volume of the Slovenian humanist journal Filozofski vestnik ("Structure of the Void", 2/2013), thus contributing not only to acquisition of new knowledges, but also to their dissemination in the appropriate scientific periodical. Thirdly, given its interdisciplinary organization, the project contributed to a more complete overview of the treated phenomenon in pedagogical field.

10. Samo za aplikativne projekte in podoktorske projekte iz gospodarstva!

Označite, katerega od navedenih ciljev ste si zastavili pri projektu, katere konkretne rezultate ste dosegli in v kakšni meri so doseženi rezultati uporabljeni

Cilj		
F.01	Pridobitev novih praktičnih znanj, informacij in veščin	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.02	Pridobitev novih znanstvenih spoznanj	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.03	Večja usposobljenost raziskovalno-razvojnega osebja	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.04	Dvig tehnološke ravni	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>

	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.05	Sposobnost za začetek novega tehnološkega razvoja	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.06	Razvoj novega izdelka	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.07	Izboljšanje obstoječega izdelka	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.08	Razvoj in izdelava prototipa	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.09	Razvoj novega tehnološkega procesa oz. tehnologije	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.10	Izboljšanje obstoječega tehnološkega procesa oz. tehnologije	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.11	Razvoj nove storitve	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.12	Izboljšanje obstoječe storitve	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.13	Razvoj novih proizvodnih metod in instrumentov oz. proizvodnih procesov	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.14	Izboljšanje obstoječih proizvodnih metod in instrumentov oz. proizvodnih	

	procesov	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.15	Razvoj novega informacijskega sistema/podatkovnih baz	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.16	Izboljšanje obstoječega informacijskega sistema/podatkovnih baz	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.17	Prenos obstoječih tehnologij, znanj, metod in postopkov v prakso	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.18	Posredovanje novih znanj neposrednim uporabnikom (seminarji, forumi, konference)	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.19	Znanje, ki vodi k ustanovitvi novega podjetja ("spin off")	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.20	Ustanovitev novega podjetja ("spin off")	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.21	Razvoj novih zdravstvenih/diagnostičnih metod/postopkov	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.22	Izboljšanje obstoječih zdravstvenih/diagnostičnih metod/postopkov	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.23	Razvoj novih sistemskih, normativnih, programskih in metodoloških rešitev	

	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.24	Izboljšanje obstoječih sistemskih, normativnih, programskih in metodoloških rešitev	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.25	Razvoj novih organizacijskih in upravljavskih rešitev	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.26	Izboljšanje obstoječih organizacijskih in upravljavskih rešitev	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.27	Prispevek k ohranjanju/varovanje naravne in kulturne dediščine	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.28	Priprava/organizacija razstave	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.29	Prispevek k razvoju nacionalne kulturne identitete	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.30	Strokovna ocena stanja	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.31	Razvoj standardov	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.32	Mednarodni patent	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE

	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.33	Patent v Sloveniji	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.34	Svetovalna dejavnost	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>
F.35	Drugo	
	Zastavljen cilj	<input type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
	Rezultat	<input type="text"/>
	Uporaba rezultatov	<input type="text"/>

Komentar

11.Samo za aplikativne projekte in podoktorske projekte iz gospodarstva!

Označite potencialne vplive oziroma učinke vaših rezultatov na navedena področja

	Vpliv	Ni vpliva	Majhen vpliv	Srednji vpliv	Velik vpliv	
G.01	Razvoj visokošolskega izobraževanja					
G.01.01.	Razvoj dodiplomskega izobraževanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.01.02.	Razvoj podiplomskega izobraževanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.01.03.	Drugo: <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02	Gospodarski razvoj					
G.02.01	Razširitev ponudbe novih izdelkov/storitev na trgu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.02.	Širitev obstoječih trgov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.03.	Znižanje stroškov proizvodnje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.04.	Zmanjšanje porabe materialov in energije	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.05.	Razširitev področja dejavnosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.06.	Večja konkurenčna sposobnost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.07.	Večji delež izvoza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.08.	Povečanje dobička	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.09.	Nova delovna mesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.10.	Dvig izobrazbene strukture zaposlenih	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.11.	Nov investicijski zagon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.02.12.	Drugo: <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

G.03	Tehnološki razvoj					
G.03.01.	Tehnološka razširitev/posodobitev dejavnosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.03.02.	Tehnološko prestrukturiranje dejavnosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.03.03.	Uvajanje novih tehnologij	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.03.04.	Drugo:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.04	Družbeni razvoj					
G.04.01	Dvig kvalitete življenja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.04.02.	Izboljšanje vodenja in upravljanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.04.03.	Izboljšanje delovanja administracije in javne uprave	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.04.04.	Razvoj socialnih dejavnosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.04.05.	Razvoj civilne družbe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.04.06.	Drugo:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.05.	Ohranjanje in razvoj nacionalne naravne in kulturne dediščine in identitete					
G.06.	Varovanje okolja in trajnostni razvoj					
G.07	Razvoj družbene infrastrukture					
G.07.01.	Informacijsko-komunikacijska infrastruktura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.07.02.	Prometna infrastruktura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.07.03.	Energetska infrastruktura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.07.04.	Drugo:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
G.08.	Varovanje zdravja in razvoj zdravstvenega varstva					
G.09.	Drugo:					

Komentar

--

12.Pomen raziskovanja za sofinancerje¹¹

	Sofinancer			
1.	Naziv			
	Naslov			
	Vrednost sofinanciranja za celotno obdobje trajanja projekta je znašala:		EUR	
	Odstotek od utemeljenih stroškov projekta:		%	
	Najpomembnejši rezultati raziskovanja za sofinancerja			Šifra
	1.			
	2.			
3.				

	4.	
	5.	
Komentar		
Ocena		

13. Izjemni dosežek v letu 2014¹²

13.1. Izjemni znanstveni dosežek

13.2. Izjemni družbeno-ekonomski dosežek

C. IZJAVE

Podpisani izjavljam/o, da:

- so vsi podatki, ki jih navajamo v poročilu, resnični in točni
- se strinjamo z obdelavo podatkov v skladu z zakonodajo o varstvu osebnih podatkov za potrebe ocenjevanja ter obdelavo teh podatkov za evidence ARRS
- so vsi podatki v obrazcu v elektronski obliki identični podatkom v obrazcu v pisni obliki
- so z vsebino zaključnega poročila seznanjeni in se strinjajo vsi soizvajalci projekta

Podpisi:

*zastopnik oz. pooblaščen oseba
raziskovalne organizacije:*

in

vodja raziskovalnega projekta:

Univerza v Ljubljani, Filozofska
fakulteta

Mladen Dolar

ŽIG

Kraj in datum:

Ljubljana

13.3.2015

Oznaka poročila: ARRS-RPROJ-ZP-2015/228

¹ Napišite povzetek raziskovalnega projekta (največ 3.000 znakov v slovenskem in angleškem jeziku) [Nazaj](#)

² Napišite kratko vsebinsko poročilo, kjer boste predstavili raziskovalno hipotezo in opis raziskovanja. Navedite ključne ugotovitve, znanstvena spoznanja, rezultate in učinke raziskovalnega projekta in njihovo uporabo ter sodelovanje s tujimi partnerji. Največ 12.000 znakov vključno s presledki (približno dve strani, velikost pisave 11). [Nazaj](#)

³ Realizacija raziskovalne hipoteze. Največ 3.000 znakov vključno s presledki (približno pol strani, velikost pisave 11) [Nazaj](#)

⁴ V primeru bistvenih odstopanj in sprememb od predvidenega programa raziskovalnega projekta, kot je bil zapisan v predlogu raziskovalnega projekta oziroma v primeru sprememb, povečanja ali zmanjšanja sestave projektne skupine v zadnjem letu izvajanja projekta, napišite obrazložitev. V primeru, da sprememb ni bilo, to navedite. Največ 6.000 znakov vključno s presledki (približno ena stran, velikost pisave 11). [Nazaj](#)

⁵ Navedite znanstvene dosežke, ki so nastali v okviru tega projekta. Raziskovalni dosežek iz obdobja izvajanja projekta (do oddaje zaključnega poročila) vpišete tako, da izpolnite COBISS kodo dosežka – sistem nato sam izpolni naslov objave, naziv, IF in srednjo vrednost revije, naziv FOS področja ter podatek, ali je dosežek uvrščen v A" ali A'. [Nazaj](#)

Navedite družbeno-ekonomske dosežke, ki so nastali v okviru tega projekta. Družbeno-ekonomski rezultat iz obdobja izvajanja projekta (do oddaje zaključnega poročila) vpišete tako, da izpolnite COBISS kodo dosežka – sistem nato sam izpolni naslov objave, naziv, IF in srednjo vrednost revije, naziv FOS področja ter podatek, ali je dosežek uvrščen v A" ali A'.

Družbeno-ekonomski dosežek je po svoji strukturi drugačen kot znanstveni dosežek. Povzetek znanstvenega dosežka je praviloma povzetek bibliografske enote (članka, knjige), v kateri je dosežek objavljen.

Povzetek družbeno-ekonomskega dosežka praviloma ni povzetek bibliografske enote, ki ta dosežek dokumentira, ker je dosežek sklop več rezultatov raziskovanja, ki je lahko dokumentiran v različnih bibliografskih enotah. COBISS ID zato ni enoznačen, izjemoma pa ga lahko tudi ni (npr. prehod mlajših sodelavcev v gospodarstvo na pomembnih raziskovalnih nalogah, ali ustanovitev podjetja kot rezultat projekta ... - v obeh primerih ni COBISS ID). [Nazaj](#)

⁷ Navedite rezultate raziskovalnega projekta iz obdobja izvajanja projekta (do oddaje zaključnega poročila) v primeru, da katerega od rezultatov ni mogoče navesti v točkah 6 in 7 (npr. ni voden v sistemu COBISS). Največ 2.000 znakov, vključno s presledki. [Nazaj](#)

⁸ Pomen raziskovalnih rezultatov za razvoj znanosti in za razvoj Slovenije bo objavljen na spletni strani: <http://sicris.izum.si/> za posamezen projekt, ki je predmet poročanja [Nazaj](#)

⁹ Največ 4.000 znakov, vključno s presledki [Nazaj](#)

¹⁰ Največ 4.000 znakov, vključno s presledki [Nazaj](#)

¹¹ Rubrike izpolnite / prepisite skladno z obrazcem "izjava sofinancerja" <http://www.arrs.gov.si/sl/progproj/rproj/gradivo/>, ki ga mora izpolniti sofinancer. Podpisan obrazec "Izjava sofinancerja" pridobi in hrani nosilna raziskovalna organizacija – izvajalka projekta. [Nazaj](#)

¹² Navedite en izjemni znanstveni dosežek in/ali en izjemni družbeno-ekonomski dosežek raziskovalnega projekta v letu 2014 (največ 1000 znakov, vključno s presledki). Za dosežek pripravite diapozitiv, ki vsebuje sliko ali drugo slikovno gradivo v zvezi z izjemnim dosežkom (velikost pisave najmanj 16, približno pol strani) in opis izjemnega dosežka (velikost pisave 12, približno pol strani). Diapozitiv/-a priložite kot priložko/-i k temu poročilu. Vzorec diapozitiva je objavljen na spletni strani ARRS <http://www.arrs.gov.si/sl/gradivo/>, predstavitev dosežkov za pretekla leta pa so objavljena na spletni strani <http://www.arrs.gov.si/sl/analize/dosez/>. [Nazaj](#)

Obrazec: ARRS-RPROJ-ZP/2015 v1.00a

74-D8-59-D6-6D-C0-93-93-D0-DC-6C-BE-A2-48-67-CA-EA-1C-38-45