

Sveučilište u Zagrebu – Katolički bogoslovni fakultet – Teologija u Rijeci  
KATEDRA FILOZOFIJE

Sveučilište u Rijeci – Medicinski fakultet  
KATEDRA ZA DRUŠTVENE I HUMANISTIČKE ZNANOSTI U MEDICINI

Sveučilište u Rijeci – Fakultet zdravstvenih studija

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu – Wydział Teologiczny

**RIJEČKI ZNANSTVENI MOSTOVI 4**

# **Prirodna i umjetna inteligencija: suživot, suradnja, sukobi**

Međunarodni znanstveni simpozij

Velika dvorana Teologije (br. 210)

Omladinska 14, Rijeka

Rijeka, 8. studenoga 2019.

# Impressum

## *Knjižica sažetaka:*

Prirodna i umjetna inteligencija: suživot, suradnja, sukobi  
Međunarodni znanstveni simpozij RIJEČKI ZNANSTVENI MOSTOVI 4

## *Nakladnik:*

Katolički bogoslovni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Teologija u Rijeci

## *Za nakladnika:*

Prof. dr. sc. Mario Cifrak, dekan Katoličkoga bogoslovnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

## *Sunakladnici:*

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci  
Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci

## *Za sunakladnike:*

Prof. dr. sc. Tomislav Rukavina, dekan Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci  
Prof. dr. sc. Alan Štutić, dekan Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci

## *Urednik:*

Doc. dr. sc. Saša Horvat

Za jezik i iznijete ideje odgovaraju isključivo potpisnici priloga.

Zagreb, Rijeka, 2019.

## *Priprema za tisak i tisak:*

Grafomark d.o.o., Zagreb

Tiskano u listopadu 2019.

ISBN 978-953-6420-23-0 (Katolički bogoslovni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Teologija u Rijeci)

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 001044885.

# Sadržaj

Program simpozija .....	4
Uvod u temu simpozija .....	6
Sažeci .....	8
Organizacijski odbor simpozija .....	30
Znanstveni odbor simpozija .....	31

# Program

09.00 – Otvaranje simpozija i pozdravne riječi

## ***Prvi blok predavanja***

09.20 – prof. dr. sc. **Amir Muzur** (Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet i Fakultet zdravstvenih studija)  
»Umjetna inteligencija i svijest«

09.35 – izv. prof. dr. sc. **Ivan Štajduhar** (Sveučilište u Rijeci, Tehnički fakultet)  
»BirdbrAln Genius«

09.50 – dr. sc. **Jiwon Shim** (Chung Ang University, Humanities Research Institute, Dongjak-gu, Seoul) /  
dr. sc. **Moon-Jeong Kim** (Dong A University, College of Humanities, Department of Philosophy and  
Biomedical Ethics, Dongjak-gu, Seoul)  
»Future Medical Ethics from Engineering Perspective: ‘Treatment’ or ‘Repair’«

10.05 – Rasprava

## ***Drugi blok predavanja***

10.25 – Ks. dr. hab. **Krzysztof Krzemiński**, prof. UMK (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział  
Teologiczny)  
»Will cyborgs/androids ever be humans in God’s image and likeness?«

10.40 – izv. prof. dr. sc. **Marina Ivašić-Kos** (Sveučilište u Rijeci, Odjel za informatiku)  
»Računalni vid: izazovi«

10.55 – prof. dr. sc. **Veronika Nela Gašpar** (Sveučilište u Zagrebu, Katolički bogoslovni fakultet – Teologija u Rijeci)  
»Umjetna inteligencija – novi izazov za teološka promišljanja«

11.10 – Rasprava

11.30 – Kratki predah

### **Treći blok predavanja**

- 11.50 – dr. sc. **Andriy Oliynyk** (Ukrainian Catholic University in Lviv, Department of Pastoral Theology)  
»*Θεωπία as a way of practical interpretation of Bible by natural intelligence in views of St. John Chrysostom (349-407). Applications for the modern era of artificial intelligence*«
- 12.05 – ks. dr. sc. **Wiesław Łużyński**, prof. UMK (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Teologiczny)  
»*Social Teachings of the Church and AI challenges*«
- 12.20 – izv. prof. dr. sc. **Nikola Vranješ** (Sveučilište u Zagrebu, Katolički bogoslovni fakultet – Teologija u Rijeci)  
»*Vjerska praksa između Otajstva i kulture u suvremenim okolnostima. Inkulturacija vjere kao stil života*«
- 12.35 – Rasprava

### **Četvrti blok predavanja**

- 12.55 – **Dobrivoje Lale Erić** (Center for the Promotion of Science, Department of International Cooperation)  
»*Creating Art of the AI*«
- 13.10 – dr. sc. **Tomislav Zečević** (Sveučilište u Zagrebu, Katolički bogoslovni fakultet – Teologija u Rijeci)  
»*La fede nella risurrezione dei morti nella Prima lettera ai Corinzi (1 Cor 15). Il nuovo modo di esistenza e la persistenza dell'identità personale (ed intellettuale)*«
- 13.25 – doc. dr. sc. **Saša Horvat** (Sveučilište u Zagrebu, Katolički bogoslovni fakultet – Teologija u Rijeci)  
»*The future of trust between humans and AI*«
- 13.40 – Zaključna rasprava i zatvaranje simpozija

## Uvod u temu simpozija

Ovogodišnji „Riječki znanstveni mostovi“ za temu imaju odnos prirodne i umjetne inteligencije, u svim njezinim pojavnim oblicima. Nove perspektive koje se otvaraju pred prirodnu inteligenciju, koja omogućuje razvoj umjetne inteligencije, uvelike izazivaju dosad utvrđene mogućnosti ljudskog bića. Postavlja se pitanje kolika je korist, a kolika moguća štetnost umjetne inteligencije. Zahvaćena su brojna područja, kao što su medicina, poljoprivreda, ekonomija, vojska, obrazovanje i druga. Očekuje se kako će već u bliskoj budućnosti roboti s ljudskim likom biti u znatnoj mjeri prisutni u svakodnevnom životu.

Što je to umjetna inteligencija i možemo li naslutiti njezin potencijal razvoja i buduću simbiozu s ljudskim životom; kako će razvoj umjetne inteligencije utjecati na društvo i društvene interakcije; hoće li jaz između bogatih i siromašnih država bivati sve veći upravo zbog primjene umjetne inteligencije; kakve sve religiozne i filozofske posljedice možemo očekivati; na koji način će umjetna inteligencija utjecati na ostvarivanje mira u svijetu i održivog razvoja?

Sve su to pitanja na koja će međunarodni i domaći znanstvenici pokušati odgovoriti sa svojih znanstvenih stajališta na četvrtom izdanju međunarodnog simpozija „Riječki znanstveni mostovi“.

Organizacijski odbor:

Dr. Saša Horvat

Dr. Amir Muzur

Dr. Piotr Roszak

Dr. Nenad Malović

Dr. Franjo Mijatović

Dr. Mario Tomljanović



# Sažeci



Dobrivoje Lale Erić

## Creating Art of the AI

It looks like the Artificial Intelligence (AI) easily became omnipresent. Whether related to boundary research or as a key element of advanced technologies, whether it supports controversial data collection and analysis or it serves as an inspiration or a fret for millions. However, existing knowledge and practice are clearly different than global perception. Therefore, a platform for discussion and exchange of knowledge at all levels are necessary for avoiding misconceptions and prejudices of – in parallel – all kinds. The AI certainly can't be judged through linear, one- or traditional way. In that sense, we've created the European ARTificial Intelligence Lab – AI Lab, a unique project in the form of network of thirteen partners throughout Europe, led by the Ars Electronica from Linz. AI Lab is trying to emphasise aspects beyond the technological and economic horizon in order to reach AI's cultural, psychological, philosophical and spiritual influence and aspirations.

From the perspective of a consortium of diverse organisations dedicated to relations between art, science and technology on one side, and society on other, the main interest is given to the visions, expectations and fears that we associate with the conception of a future, all-encompassing artificial intelligence. At the end, this is a development that brings us to an up-close-and-personal encounter with fundamental questions of our own identity and existence. Together with artists, scientists, scholars and experts in business, politics and religion, the AI Lab is exploring which of our fears are justified and which are just manifestations of our ambivalent attitude towards technology. After all, if we might ultimately be risking everything in this game, why are we even getting involved in an adventure like AI in the first place?

Center for the Promotion of Science has started and initiated its art & science endeavour in 2014. Since 2016, those activities have been branded, visually represented and recognised under *art+science* title.

Every year, central topic and given focus differ yet, since 2019, the main goal is to open, analyse and artistically represent different aspects of the AI. The program in 2019 is about neurosciences, while in following years the Center will try to explore and inspire professionals of all kind to respond to climate challenges through the use of artificial intelligence. Art projects fostering citizen climate actions and engagements will be produced through the AI Lab project and shown at future art+science events.

Dobrivoje Lale Erić  
Head of Department of International Cooperation  
Center for the Promotion of Science  
Kralja Petra 46, 11000 Belgrade, Serbia

Veronika Nela Gašpar

## Umjetna inteligencija – novi izazov za teološka promišljanja

„AI“, dva su samoglasnika koja stoje kao kratica za pojam *artificial intelligence*. Danas im se pridaje monumentalno značenje jer oni više nisu puka kratica, nego važan simbol u suvremenom društvu. Međutim, ne postoji jednoznačna definicija za pojam umjetna inteligencija. Gotovo svaki istraživač nudi svoju definiciju, a te definicije variraju ovisno o paradigmi i rezultatima koje je on sam dobio. Rusell i Norvig nude sljedeću definiciju: „Umjetna je inteligencija područje istraživanja i stvaranja strojeva sposobnih za takvu vrstu aktivnosti, koja bi, da su je izveli ljudi, bila proglašena inteligentnom.“

Tehnologija je postala temeljna riječ suvremenog razvoja, koja je čak potisnula i riječ znanost. Istina, suvremeno je društvo oblikovano znanošću ali je utemeljeno na tehnologiji i pokretano znanjem. No ipak nigdje tehnološka „eksplozija“ nije bila tako očita kao na području umjetne inteligencije. Ona je jedno od najsnažnijih transformativnih obilježja i usmjerenja današnjeg vremena i sigurno će izmijeniti strukturu društva.

Da je fenomen razvitka robotike i umjetne inteligencije novi izazov za teologiju svjedoči i činjenica da je u organizaciji Papinske akademije za znanost održana ove godine u Vatikanu „Konferencija o robotici, umjetnoj inteligenciji i ljudskom rodu, etici i politici“. I u svojoj poruci Svjetskomu ekonomskom formu sazvanu u siječnju 2018. u Davosu, papa Franjo se osvrnuo na aktualnosti koje donosi umjetna inteligencija. Na tom tragu mnoga teološka promišljanja ukazuju na potrebu razumijevanja tih epohalnih promjena i novih granica da bi ih se stavilo u službu ljudske osobe, poštujući i promičući pritom istinsko dostojanstvo svih. Taj je zadatak iznimno zahtjevan s obzirom na njegovu složenost i nepredvidivost

budućeg razvoja. O tome govori sam naslov radionice „Moć i ograničenje umjetne inteligencije“ održane u Rimu 30. studenoga i 1. prosinca 2016. godine. I Benedikt XVI. u enciklici „Caritas in veritate“ zauzeo je kritičko stajalište prema tehnološkoj oholosti upozoravajući na važnost filozofsko-teološkog promišljanja odnosa čovjeka i „stroja“. Stoga je fenomen razvitka robotike i umjetne inteligencije na poseban način novi izazov za teologiju.

Prof. dr. sc. Veronika Nela Gašpar  
Sveučilište u Zagrebu  
Katolički bogoslovni fakultet  
Teologija u Rijeci  
nelaveronikag@gmail.com

Saša Horvat

## The future of trust between humans and AI

The phenomenon of trust is revealed at the heart of human relationships. People trust each other to a certain extent. This trust is based on belief that our fellow citizens respect each other as human persons and that we all obey the law in common affairs that allows for a normal course of everyday life. Artificial intelligence has long since become part of this human everydayness. Do people trust artificial intelligence? If so, are they naive and reckless? If not, will they ever be able to build trust in artificial intelligence, for instance with robots in the workplace, in the hospitals, or while driving our cars? And most importantly, how will the development of relationships with robots affect human relationships? Using the method of comparative analysis of scientific studies on the behaviour of humans towards robots, and the philosophical reflection of the phenomenon of trust and belief between humans, the aim of the lecture is to point out the future possibilities of developing the trust of natural intelligence towards artificial intelligence.

Doc. dr. sc. Saša Horvat Sveučilište u Zagrebu  
Katolički bogoslovni fakultet  
Teologija u Rijeci  
horvat.sasa@gmail.com

Marina Ivašić-Kos

## Računalni vid: izazovi

Umjetna inteligencija je grana računarske znanosti koja se bavi proučavanjem i oblikovanjem računarskih sustava koji obavljaju zadaće za koje bi bio potreban neki oblik inteligencije kada bi ih obavljao čovjek (M. Minsky, MIT). Dok se pod ljudskom inteligencijom smatra mogućnost istodobnog pokazivanja različitih inteligentnih odlika i obavljanja takvih funkcije, inteligentni sustavi su ponajprije specijalizirani za pojedinu domenu i primjenjuju se u područjima kao što su: ekspertni sustavi, inteligentni agenti, računalne igre i simulacije, razumijevanje i obrada prirodnih jezika, računalni vid i dr.

U posljednje vrijeme, zbog povećanja kvalitete i smanjenjem cijena kamera, povećanja performansi računala, mobilnih uređaja i grafičkih procesora te propusnosti mobilnih veza, vrtoglavo se povećava broj slika, a tako i interes da ih se što jednostavnije obradi, pretraži i koristi. Cilj računalnog vida je razviti algoritme koji mogu interpretirati informacije na slikama i videu. Koristeći velike količine slikovnih podataka i veliku računalnu snagu, uče se modeli koji mogu generirati 3D reprezentaciju svijeta iz slike, detektirati i klasificirati objekte i uzroke na slikama, odrediti scenu kojoj pripada, generirati opis, pretraživati slike, raspoznati akcija objekata i slično.

Računalni vid danas ima široku primjenu u brojnim područjima kao što su: prepoznavanje poštanskih brojeva i registarskih tablica, kontrola prometa i otkrivanje prepreka na cestama, nadzor šticećenih područja i detekcija ponašanja, sigurnost i provjera identiteta, pomoć kod medicinske dijagnostike, 3D modeliranje i animacija, praćenje objekata i aktivnosti. Ipak, unatoč značajnom napretku u posljednjih nekoliko godina, posebno ostvarenim rezultatima detekcije i klasifikacije objekata u određenim domenama primjene korištenjem dubokog učenja, san da će računalo interpretirati sliku opće namjene ili videa na istoj razini kao čovjek ostaje i dalje neuhvatljiv. Percepcija okoline i razumijevanje scene ljudima je jednostavan zadatak ali za računalo je to (još) veliki izazov.

Izv. prof. Marina Ivašić-Kos  
Sveučilište u Rijeci, Odjel za informatiku  
R. Matejčić 2, Rijeka  
marinai@uniri.hr

Krzysztof Krzemiński

## Will cyborgs/androids ever be humans in God's image and likeness?

According to the futurologist Dr Ian Pearson future technological advances will allow human beings to become immortal on the planet earth. This will be achieved by copying the human mind and moving it into a cloud storage. Thus, the copied mind will live eternally in digital form, able to inhabit the body of any cyborg. Dr Pearson thinks that the result will not be just a software, but a living, although digital, person. In turn, according to Prof. Yuval Noah Harari from The Hebrew University in Jerusalem, due to the latest technologies and genetic engineering people will undergo an evolution. They will be more powerful and live much longer. They may even become immortal. In the next 200 years the rich will become cyborgs due to their gradual integration with artificial components. It may sound like a script for a science-fiction movie, but Prof. Harari is serious in his statements. In his opinion humanity will develop to such an extent that it will eventually overcome death.

For a long time, there has been ongoing work on technology allowing longevity and the implantation of human consciousness into a machine. The Russian billionaire, Dmitry Itskov, is trying to achieve immortality by becoming an android. Stephen Hawking thought that this project is feasible. Itskov wants to reach his goal by 2045. According to Harari "we no longer need God, but technology". For him, the most interesting place on earth, in religious terms, is Silicon Valley, where scientists work on techno-religions, and salvation is understood as transferring someone's personality into the new artificial carrier, turning humans into cyborgs.

Will the AI provide humans with immortality? It may seem plausible, provided we assume that the image and likeness of God in a human being is comprised solely of human mind. However, this spiritualizing

interpretation of God's image in humans, present in St. Augustine writings, is, according to G. Ravasi, not biblical. A question arises, which concept of interpretation of the Genesis most closely corresponds to the revealed truth? Finally, is the brain of scientists identical to the mind of Christian anthropology?

Ks. dr. hab. Krzysztof Krzemiński, prof. UMK  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Teologiczny  
ul. Gagarina 37, 87-100 Toruń  
krzysztof.krzeminski@umk.pl



Wiesław Łużyński

## Social Teachings of the Church and AI Challenges

The aim of the paper is to present the theme of artificial intelligence in the light of the Catholic social teaching. Firstly, the issue of development will be discussed. A truly human development should focus on a human being as a central reality and its most important aspect is integrity. It should encompass every man in his entirety. Thus, it ought to be realized in a spiritual, cultural and moral dimension, however, material, technical and economic aspects should be also taken into account. The second postulate is related with the social justice as the true development includes all members of society. The author of the paper will attempt to analyze the issue of artificial intelligence from this perspective focusing primarily on searching for the answers to the following questions: 1) To what extent does artificial intelligence realize the postulates of hope and Christian eschatology? 2) Does it go hand in hand with the indications of the integral development?

Ks. dr. sc. Wiesław Łużyński, prof. UMK  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu  
Wydział Teologiczny  
ul. Gagarina 37, 87-100 Toruń  
Wieslaw.Luzynski@umk.pl

Amir Muzur

## Umjetna inteligencija i svijest

Razmatranje pitanja umjetne inteligencije (AI) i svijesti nije samo od akademskog interesa, već je nužno najmanje iz triju razloga: ako su svjesni, umjetno inteligentni proizvodi mogu predstavljati opasnost za ljude; ako su svjesni, oni su neminovno i odgovorni za svoje postupke i, konačno, ako su svjesni, treba im dodijeliti prava (poput onih koja su ljudi već dodijelili, primjerice, životinjama).

Rasprava o mogućnosti svjesnosti u AI traje već najmanje sedam desetljeća. Pa ipak, ne dosežući zadovoljavajućih zaključaka, čini se da smo zapeli u cirkularno-spekulativnoj perspektivi i uvjerenjima. Ono što se zagovara u ovom izlaganju je povratak na najvažnije definicije (ljudske) svijesti, uključujući ideje o njenim odlikama, obujmu, lokaciji i mehanizmima, kao i na povezivanje ovih ideja s podacima koje smo dobili promatranjem funkcioniranja umjetne inteligencije. Raspravlja se, dakle, o pojavama poput slobode, inicijative, morala i moralne refleksije, samouvida, pamćenja/učenja i prilagodbe, osjeta boli, suosjećanja itd., uz procjenu njihovog mogućeg upliva na umjetno inteligentne proizvode.

U zaključku ove preliminarne analize ističe se da je svijest u najvišim oblicima AI vjerojatno razvijenija i izraženija nego što se općenito misli, ali je još uvijek ne nalazimo u svim aspektima kao u ljudi. Štoviše, sugerira se da bi dodjela prava koja bi proizvode s umjetnom inteligencijom izjednačila s ljudima po svoj prilici bila preuranjena.

Prof. dr. sc. Amir Muzur

Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet i Fakultet zdravstvenih studija

amir.muzur@medri.uniri.hr

Andriy Oliynyk

## Θεωρία as a way of practical interpretation of Bible by natural intelligence in views of St. John Chrysostom (349-407). Applications for the modern era of artificial intelligence

For the Christian East, the knowledge of God could be possible through the contemplation of every being that exists in this world. In other words, the platonic term “θεωρία” means the contemplation of Eternal Wisdom (God) by doing the intellectual approach, by discovering the sense of created things. This philosophical vigilance to Creator, who is present in the world allows us to “see” God, who constantly communicates with people and gives many times an opportunity to understand His will.

Bible as a sacral book for Christians from the beginning of Christianity was the main source of intellectual work and real cognition of truth. The exegesis was the main reason for the development of schools, which were specialized in interpretation of biblical books. Two of them were the most famous and situated in Antiochia and Alexandria. For St. John Chrysostom (349-407) who lived in “golden era” of early Byzantine period of theological research, the way of Bible interpretation was very important issue. Being close to theory of Antiochial hermeneutical school, Chrysostom is a supporter of historical method in interpretation. His method of discovering the truth hidden in the biblical text Chrysostom is called **θεωρία**. St. John uses this term to refer to the ability to contemplate the Bible in its literal sense, which allows us to enter the spiritual and intellectual way into the inspired text to find new spiritual horizons.

So, the goal of *θεωρία* is to find in the Scriptures the intentions of an inspired author, both historical, i.e. related to concrete events, and soteriological as well. This process of cognition is not only a fruit of spiritual efforts, but also an intellectual one. The way of biblical interpretation by natural intelligence could be very useful and applicable in era of artificial intelligence.

Dr. sc. Andriy Oliynyk  
Ukrainian Catholic University in Lviv  
Department of Pastoral Theology  
vul. Khutorivka 35A, 79070 Lviv, Ukraine  
solonua@gmail.com

Jiwon Shim / Moon-Jeong Kim

## Future Medical Ethics from Engineering Perspective: ‘Treatment’ or ‘Repair’

If the human body is cyborgized, is the person treating the body a doctor or an engineer? Can medical treatment at that time can be recognized as treatment? Shouldn't it be called as repairment or maintenance? Can a doctor treat Cyborg's body? In the future society, should doctors' qualifications extend to medical engineers? Is it possible that the doctor's task is considered completed by the involvement of the engineer in medical practice? If so, is medical practice no longer belongs to the realm of doctors only? Such questions are the main motivations of this study, which aims to reexamine medical ethics from the perspective of engineering. This study will investigate how the body, which is the subject of medical activity, the method of medical behavior according to the degree of interventions from physical aspects and engineering, and the doctor, the main agent of medical activity changes and predicts them with the intervention of engineering. With these predictions, this study will look at the issues of medical ethics form them and predict the combined ethics of medical ethics and engineering ethics.

Jiwon Shim, Research Professor  
Chung Ang University, Humanities Research Institute  
84 Heukseok-ro, Dongjak-gu, Seoul, 06974 Rep.of Korea  
g1dmp@daum.net

Moon-Jeong Kim, Associate Professor  
Dong A University, College of Humanities, Department of Philosophy and Biomedical Ethics  
84 Heukseok-ro, Dongjak-gu, Seoul, 06974 Rep.of Korea  
louausms@daum.net

Ivan Štajduhar

## BirdbrAln Genius

Artificial intelligence (AI) deals with the concept of creating machines thinking and acting like human beings in a rational sense. The purpose of these machines, often called intelligent agents, is to substitute humans in performing menial work, thus leaving us humans with more time to spend on more creative tasks. By abandoning the idea of trying to mimic the human brain, as well as discarding the formal-logic approaches, feasible real-world applications of AI emerged only when the definition of AI shifted towards rational acting. Simultaneously, recent advances in machine learning, involving stacking representations and using enhanced model-optimisation techniques, gave us an end-to-end framework (i.e. deep learning) for dealing with highly-nonlinear problems, otherwise normally requiring the use of feature extraction mechanisms. This, in turn, led to an explosion of modelling representations that can be utilised for successfully automating numerous tasks, involving speech recognition from audio, language translation from text, and semantic segmentation of images, just to name a few. While automation tasks are highly important, this also triggered the development of other techniques, previously not possible, mimicking human abilities or appearance, e.g. artistic style transfer, speech synthesis, deepfake, and so on. This marked the beginning of an exciting new era involving powerful applications of machine intelligence. Moreover, AI researchers recently shifted their attention towards embedding intelligent agents with machine learning, in order to deal with the overwhelming state-space-search problems, which resulted in numerous advances in game playing. Furthermore, fully self-learning techniques were developed, breeding intelligent agents outperforming even the best players in the world. How can these findings be translated to the real world and exploited to benefit humankind, and how close are we to achieving artificial general intelligence?

Assoc. prof. Ivan Štajduhar, D. Sc.  
University of Rijeka, Faculty of Engineering  
Vukovarska 58, 51000 Rijeka, Croatia  
istajduh@riteh.hr

Nikola Vranješ

## Vjerska praksa između Otajstva i kulture u suvremenim okolnostima. Inkulturacija vjere kao stil života

Pored dimenzije više teoretskog razumijevanja, kao i duhovno-molitvenih očitovanja, vjera bitno podrazumijeva i dimenziju praktičnog zalaganje koje uključuje mnoge posebnosti s obzirom na ostvarivanje konkretnog življenja. Budući da je praktični život svakog čovjeka nužno prožet elementima određene kulture, praksa vjere, s jedne je strane, bitno obilježena upravo tim elementima, dok je, s druge strane, sama kulture u nekom pogledu područje i vjerskog sudjelovanja. Vjera i kultura su nužno u konstantnom suodnosu. Kršćanska vjera predstavlja prilično specifičan i jasan primjer odnosa vjere i kulture.

Bog se u judeo-kršćanskoj biblijskoj predaji očituje upravo preko specifičnih elemenata kulturnog reda. Njegova riječ i njegovo djelovanje utkani su u dimenzije kulturalnih očitovanja pojedinaca i zajednica. Iz te perspektive može se ustvrditi da se razumijevanje i prihvaćanje biblijske predaje ne može ostvarivati bez razumijevanja Božje objave koje se tiče i elemenata kulture. Zato je Crkva od svojih početaka vlastitu pastoralnu praksu vezala, s jedne strane, za poniranje u otajstva same objave, a s druge strane, za približavanje svijetu kulture pojedinih epoha. To se približavanje u različitim periodima povijesti ostvarivalo na različite načine, od kojih su neki prouzročili veće, a neki manje uspjehe, dok je prikladnost određenih pristupa u povijesti bila i prilično izazovna.

Ne ulazeći u raspravu o prikladnostima pojedinih pristupa inkulturaciji vjere u povijesti, nužno je prepoznati samu inkulturaciju kao sastavnu i nezaobilaznu dimenziju života vjere. Ona se ne tiče samo Crkve kao zajednice, već i svakog pojedinog vjernika. Vjera oplemenjuje kulturu i mijenja je, uzdižući

je prema višim vrijednostima upravo preko konkretnog zalaganja svih vjernika. Upravo ovo vrijeme pokazuje važnost usvajanja inkulturacije ne tek kao jedne od teoretskih istina u odnosu na vjeru, već kao stila konkretnog življenja iste. Pritom je posebno važno naglasiti da je proces inkulturacije uvijek u rasponu između otajstvenih elemenata koji određuju i važne nepromjenjive točke uporišta vjere i promjenjivih elemenata kulture pojedinih epoha koji zahtijevaju stalna prilagođavanja određenih elemenata vjerske prakse.

Izv. prof. dr. sc. Nikola Vranješ  
Sveučilište u Zagrebu  
Katolički bogoslovni fakultet  
Teologija u Rijeci  
n.vranjes@outlook.com



Tomislav Zečević

## La fede nella risurrezione dei morti nella Prima lettera ai Corinzi (1 Cor 15). Il nuovo modo di esistenza e la persistenza dell'identità personale (ed intellettuale)

Questo articolo cerca di presentare il pensiero paolino sulla risurrezione dei morti nella Prima lettera ai Corinzi (1 Cor 15), nel contesto più ampio della fede cristiana. Paolo così, in una delle più importanti immagini della risurrezione, sostiene che tutti gli uomini portano un'immagine dell'uomo terreno-Adamo, in un corpo (naturale) mortale, mentre nella risurrezione, tramite l'intervento divino, noi diverremo (porteremo) un corpo spirituale dell'uomo (e nell'uomo) celeste-Cristo, esempio e datore di questo corpo diretto e caratterizzato dallo Spirito Santo. Vediamo che "portare l'immagine" include una relazione intrinseca, più forte di quella fra l'originale e la copia, essa significa condividere il corpo, la condizione e l'esistenza di qualcuno o qualcosa, di vestirsi di lui, seppure in senso metaforico.

Nel frattempo l'obiettivo è conformarsi a Cristo, alla sua immagine, quanto sia possibile, già in questa vita, perchè con la risurrezione di Cristo i credenti abbiano l'anticipo della vita nello Spirito. Tuttavia, quest'ultimo passaggio non è esplicitato da Paolo, poiché riguarda il contesto didattico della risurrezione (cap. 15), secondo una prospettiva piuttosto escatologica, dove l'Apostolo risponde alle domande sulla modalità e sulla corporeità dei morti risuscitati (vv. 35-58), affermando che Dio, mediante lo Spirito Santo e il Cristo (spirito vivificante ed esempio di questo corpo), risusciterà i morti in un corpo

spirituale, adatto per la vita eterna celeste e conformato a Cristo. Con l'uso del sostantivo "corpo", inteso come totalità dell'uomo, sembra che Paolo voglia sottolineare anche l'identità personale fra l'esistenza naturale e spirituale dell'uomo e il fatto che Dio garantisca questa identità. Alla fine, però, rimane aperta la questione sulla possibilità della risurrezione generale di tutta l'umanità.

dr. sc. Tomislav Zečević  
Sveučilište u Zagrebu  
Katolički bogoslovni fakultet  
Teologija u Rijeci  
maovice242@gmail.com







## Organizacijski odbor simpozija

**Saša Horvat**

Sveučilište u Zagrebu, Katolički bogoslovni fakultet  
Teologija u Rijeci

**Amir Muzur**

Sveučilište u Rijeci  
Medicinski fakultet i Fakultet zdravstvenih studija

**Piotr Roszak**

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu  
Wydział Teologiczny

**Nenad Malović**

Sveučilište u Zagrebu, Katolički bogoslovni fakultet

**Franjo Mijatović**

Sveučilište u Zagrebu, Katolički bogoslovni fakultet  
Teologija u Rijeci

**Mario Tomljanović**

Sveučilište u Zagrebu, Katolički bogoslovni fakultet  
Teologija u Rijeci

## Znanstveni odbor simpozija

**Ivan Devčić**

Sveučilište u Zagrebu, Katolički bogoslovni fakultet  
Teologija u Rijeci

**Veronika Nela Gašpar**

Sveučilište u Zagrebu, Katolički bogoslovni fakultet  
predstojnica područnog studija Teologije u Rijeci

**Josip Oslić**

Sveučilište u Zagrebu, Katolički bogoslovni fakultet  
pročelnik Katedre filozofije

**Tomislav Rukavina**

Sveučilište u Rijeci, dekan Medicinskog fakulteta

**Alan Šustić**

Sveučilišta u Rijeci, dekan Fakulteta zdravstvenih studija

**Dariusz Kotecki**

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu  
Dziekan Wydziału Teologicznego

**FZSRI**  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
SVEUČILIŠTA U RIJECI

**MEDRI**  
MEDICINSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U RIJECI



Sveučilište u Zagrebu - Katolički bogoslovni fakultet

---

*TEOLOGIJA U RIJECI*  
područni studij



**UNIwersytet  
MIKOŁAJA KOPERNIKA  
W TORUNIU**

Wydział Teologiczny

Na finansijskoj potpori koja je omogućila održavanje ovog skupa zahvaljujemo Primorsko-goranskoj županiji, Riječkoj nadbiskupiji, Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, Katoličkom bogoslovnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i Teologiji u Rijeci.