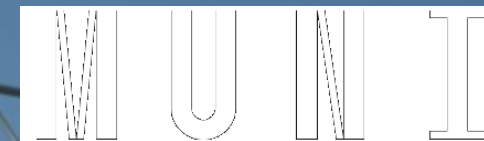


CEITEC

Central European Institute of Technology  
BRNO | CZECH REPUBLIC

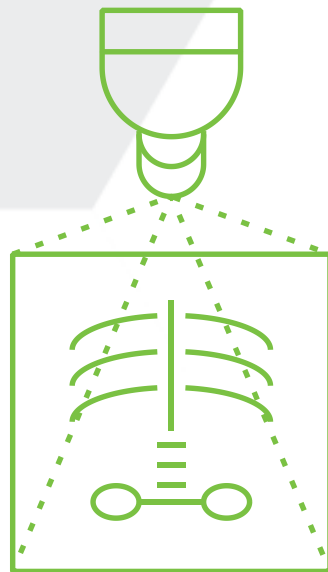


# CEITEC Masarykova univerzita

# Vědecké objevy



**PENICILIN**



**RENTGEN**



**INZULIN**



BRNO

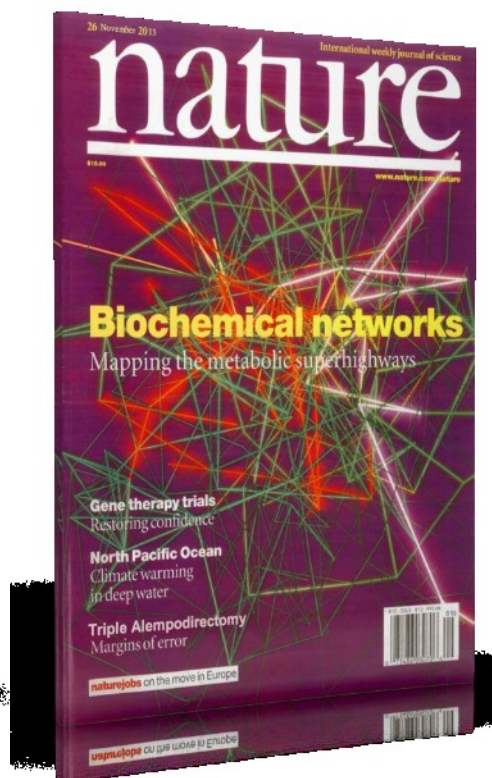




# založenou na tradicích



Historický odkaz



Vědecké výsledky



Vůdčí postavení ve střední a východní Evropě

# Zlepšování kvality života díky vědeckému výzkumu



Nejmodernější  
infrastruktura



Pulzující vědecká  
komunita



Lidé

# Postaveno na základech 6 významných institucí



# CEITEC MU v číslech (2019)



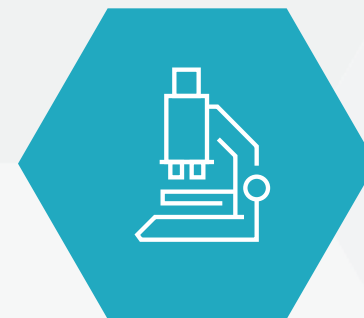
**672**

mil. Kč  
celkový rozpočet



**424**

zaměstnanců  
(FTE)



**36**

výzkumných skupin

# CEITEC MU v číslech (2019)



**672**

mil. Kč  
celkový rozpočet



**36**

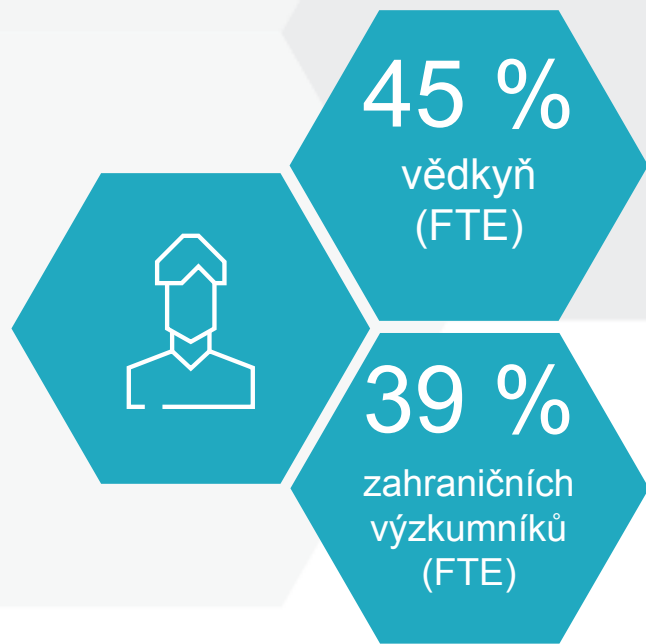
výzkumných  
skupin

**11**

sdílených  
laboratoří

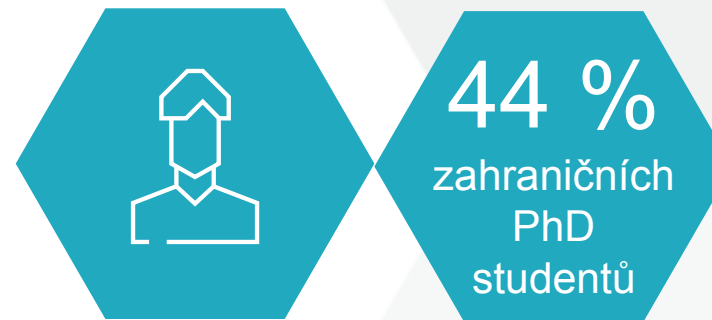


# CEITEC MU v číslech (2019)



**298**

vědeckých pracovníků  
(FTE)



**280**

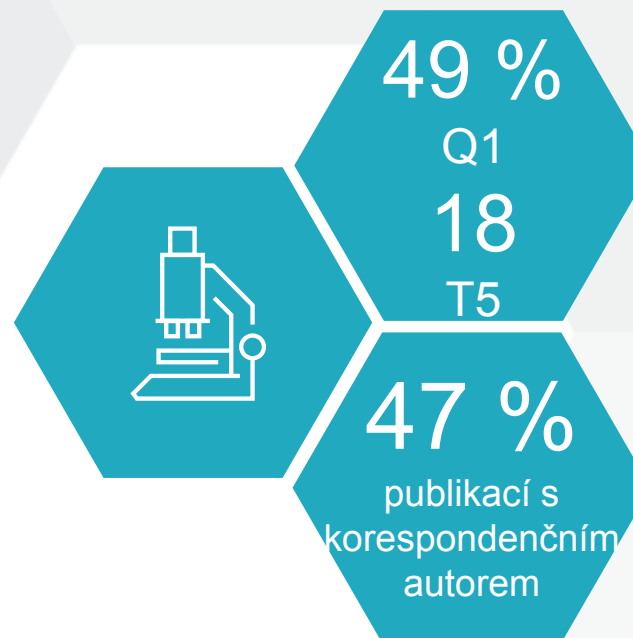
PhD  
studentů

# CEITEC MU v číslech (2019)



185

realizovaných projektů



343

publikací

# Profesionální management



Poradní orgány ředitele

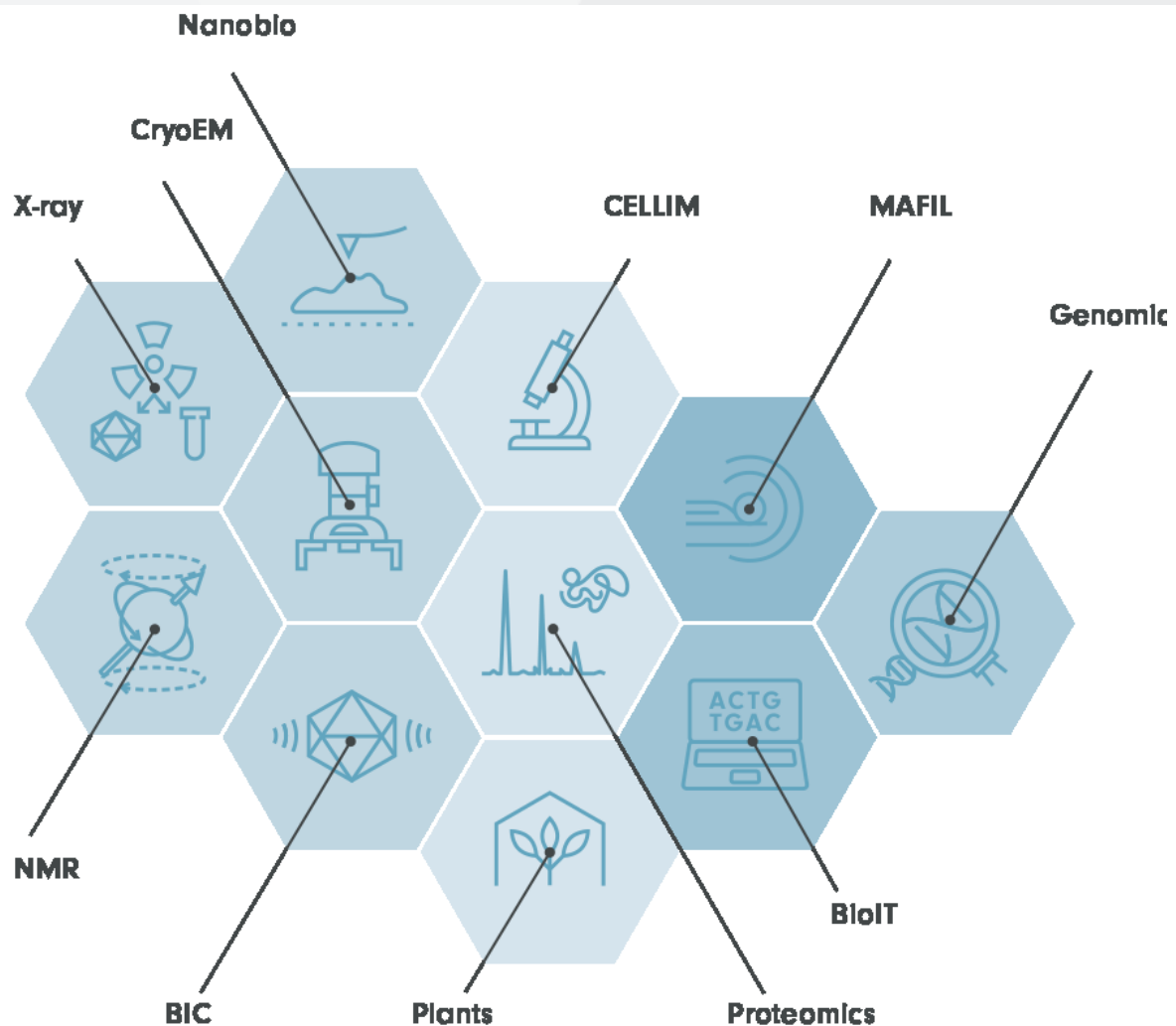


Mezinárodní vědecká rada



Evaluace a její vyhodnocení

# Sdílené laboratoře



BIC	Biomolecular Interactions and Crystallization
BioIT	Bioinformatics
CELLIM	Cellular Imaging
CryoEM	Cryo-electron Microscopy and Tomography
Genomics	Genomics
MAFIL	Multimodal and Functional Imaging Laboratory
Nanobio	Nanobiotechnology
NMR	Josef Dadok National NMR Centre
Plants	Plant Sciences
Proteomics	Proteomics
X-ray	X-ray Diffraction and Bio-SAXS

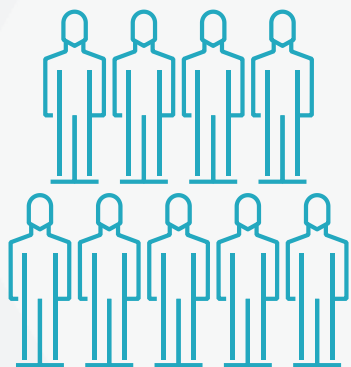




# Naši lidé

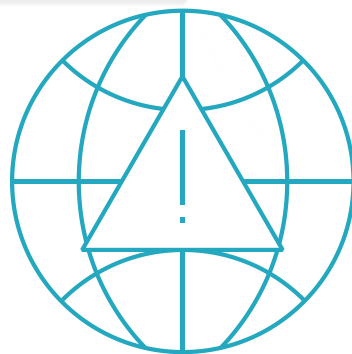


# Orientace na celosvětové výzvy



9

miliard lidí  
v roce 2040



CEITEC a udržitelné  
zemědělství



CEITEC a biomedicína

# Výzkumné oblasti



Strukturní  
biologie



Genomika a  
proteomika  
rostlinných  
systémů



Molekulární  
medicína

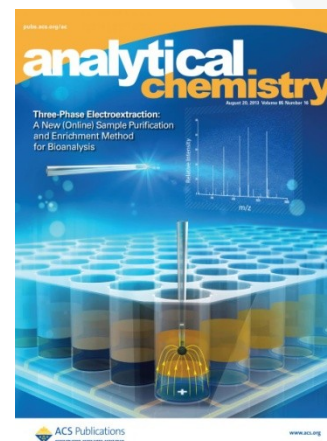


Výzkum mozku  
a lidské mysli

# Významné vědecké výsledky

## Vybrané T5 publikace s korespondenčním autorem z CEITEC MU (2018)

- Bolotin, D. A., Poslavsky, S., **Davydov, A. N.** and **Chudakov, D. M.** (2018) Evaluation of immune repertoire inference methods from RNA-seq data reply. *Nature Biotechnology*, 36, 1035-1036.
- **Evangelidis, T.**, Nerli, S., **Novacek, J.**, Brereton, A. E., Karplus, P. A., Dotas, R. R., Venditti, V., Sgourakis, N. G. and **Tripsianes, K.** (2018) Automated NMR resonance assignments and structure determination using a minimal set of 4D spectra. *Nature Communications*, 9.
- **Farka, Z.**, **Cunderlova, V.**, **Horackova, V.**, **Pastucha, M.**, Mikusova, Z., **Hlavacek, A.** and **Skladal, P.** (2018) Prussian Blue Nanoparticles as a Catalytic Label in a Sandwich Nanozyme-Linked Immunosorbent Assay. *Analytical Chemistry*, 90, 2348-2354.
- **Fuzik, T.**, Formanova, P., Ruzek, D., Yoshii, K., Niedrig, M. and **Plevka, P.** (2018) Structure of tick-borne encephalitis virus and its neutralization by a monoclonal antibody. *Nature Communications*, 9.
- Hafidh, S., **Potesil, D.**, Muller, K., Fila, J., Michailidis, C., Herrmannova, A., Fecikova, J., Ischebeck, T., Valasek, L. S., **Zdrahal, Z.** and Honysa, D. (2018) Dynamics of the Pollen Sequestrome Defined by Subcellular Coupled Omics. *Plant Physiology*, 178, 258-282.

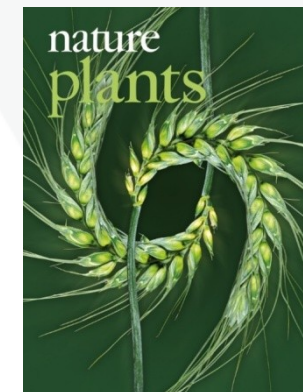
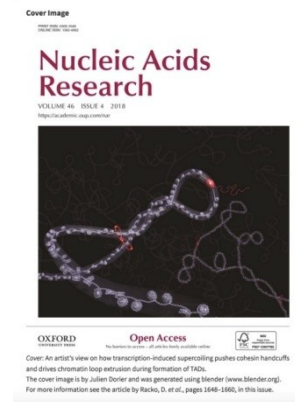
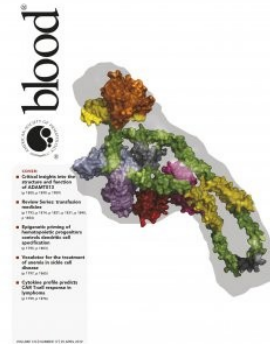




# Významné vědecké výsledky

## Vybrané T5 publikace s korespondenčním autorem z CEITEC MU (2018)

- **Mandakova, T. and Lysak, M. A.** (2018) Post-polyploid diploidization and diversification through dysploid changes. *Current Opinion in Plant Biology*, 42, 55-65.
- **Musilova, K., Devan, J., Cerna, K., Seda, V., Pavlasova, G., Sharma, S., Oppelt, J., Pytlik, R., Prochazka, V., Prouzova, Z., Trbusek, M., Zlamalikova, L., Liskova, K., Kruzova, L., Jarosova, M., Mareckova, A., Kornauth, C., Simonitsch-Klupp, I., Schiefer, A. I., Merkel, O., Mocikova, H., Burda, P., Polakova, K. M., Kren, L., Mayer, J., Zent, C. S., Trneny, M., Evans, A. G., Janikova, A. and **Mraz, M.** (2018) miR-150 downregulation contributes to the high-grade transformation of follicular lymphoma by upregulating FOXP1 levels. *Blood*, 132, 2389-2400.**
- **Pravda, L., Sehnal, D., Tousek, D., Navratilova, V., Bazgier, V., Berka, K., Varekova, R. S., Koca, J. and Otyepka, M.** (2018) MOLEonline: a web-based tool for analyzing channels, tunnels and pores (2018 update). *Nucleic Acids Research*, 46, W368-W373.
- **Pravda, L., Sehnal, D., Varekova, R. S., Navratilova, V., Tousek, D., Berka, K., Otyepka, M. and Koca, J.** (2018b) ChannelsDB: database of biomacromolecular tunnels and pores. *Nucleic Acids Research*, 46, D399-D405.
- **Robert, H. S., Park, C., Gutierrez, C. L., Wojcikowska, B., Pencik, A., Novak, O., Chen, J. Y., Grunewald, W., Dresselhaus, T., Friml, J. and Laux, T.** (2018) Maternal auxin supply contributes to early embryo patterning in Arabidopsis. *Nature Plants*, 4, 548-553.
- **Shugay, M., Bagaev, D. V., Zvyagin, I. V., Vroomans, R. M., Crawford, J. C., Dolton, G., Komech, E. A., Sycheva, A. L., Koneva, A. E., Egorov, E. S., Eliseev, A. V., Van Dyk, E., Dash, P., Attaf, M., Rius, C., Ladell, K., McLaren, J. E., Matthews, K. K., Clemens, E. B., Douek, D. C., Luciani, F., van Baarle, D., Kedzierska, K., Kesmir, C., Thomas, P. G., Price, D. A., Sewell, A. K. and **Chudakov, D. M.** (2018) VDJdb: a curated database of T-cell receptor sequences with known antigen specificity. *Nucleic Acids Research*, 46, D419-D427.**





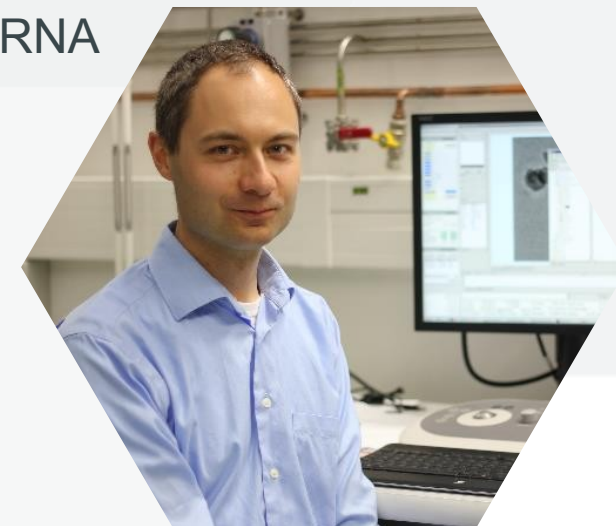
# ERC Granty



**European Research Council**  
Established by the European Commission

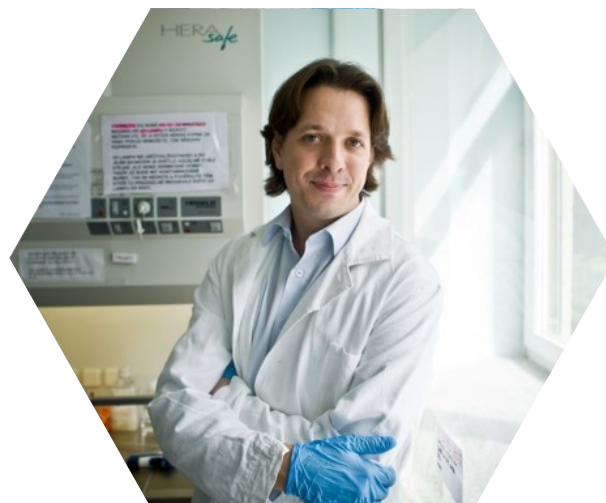


**ERC Consolidator Grant Richarda Štefla**  
– Dynamic Assembly and Exchange of RNA  
Polymerase II CTD Factors



**ERC Starting Grant Pavla Plevky**  
– Structural Studies of Human  
Picornaviruses

**ERC Starting Grant Marka Mráze**  
– Signaling Propensity in the  
Microenvironment of B Cell  
Chronic Lymphocytic Leukemia



# Pulzující vědecká komunita CEITEC

## Vědecké akce

**CEITEC MUNI**

### Molecular Medicine Seminar

2019

Tuesdays at 9.30 a.m., room no. 211 / A35

FEBRUARY			
19/02/2019	<b>Sarah Sharma</b> Maastricht UMC	Identification of a miR-29 target in Chronic Lymphocytic Leukemia implications for microenvironmental interactions	
06/04/2019		<b>Corine Laballe</b> Sofia Papadimitriou IG	Can the mutational landscape give information about the progression in ALCL? DNA targeted NGS in Anaplastic Large Cell Lymphoma
16/04/2019		<b>Marcela Arora Gublo</b> Duke University	Circulating microRNAs in pancreatic cancer
23/04/2019		<b>Helen Paschall</b> Michael Smolnik IG	The use of CRISPR-Cas9 technology for functional genetic screening
30/04/2019		<b>Ketty Stragaglia</b> Mary O'Connell IG	Investigating mRNA modifications using mouse models
MAY			
07/05/2019		<b>Tina Catala Iribarne</b> Drexel University	Non-coding RNAs and exosomes in colorectal cancer
21/05/2019		<b>Jaclyn Elizabeth Qain</b> Mary O'Connell IG	ADAM1 as a new target for the fighting against malaria

Funded under FP7 project 2318 DNA Chair Culture as a Catalyst to Maximise the Potential of CEITEC (contract no. 631386)



### iNEXT workshop on Integrated methodologies and approaches for structural biology

29–31/05/2019 Brno, Czech Republic

#### SPEAKERS

<b>Guido Pintacuda</b> Institute of Analytical Sciences, France	<b>Hayden Mertens</b> EMBL, Hamburg, Germany	<b>Kristina Djinovic-Carugo</b> Max F. Perutz Laboratories, Austria
<b>Remco Sprangers</b> University of Regensburg, Germany	<b>Marcin Nowotny</b> International Institute of Molecular and Cell Biology in Warsaw, Poland	<b>Ana Casañal</b> MRC Laboratory of Molecular Biology, United Kingdom
<b>Peter Peters</b> Maastricht University, Netherlands	<b>Florian Schur</b> ST. AustRIA, Austria	<b>Felix Rey</b> Institute Pasteur, France
<b>Michael Sattler</b> Helmholtz Center Munich, Germany	<b>Roland Riek</b> ETH Zurich, Switzerland	<b>Pavel Pievka</b> CEITEC MU, Czech Republic
<b>Gideon Schreiber</b> Weizmann Institute of Science, Israel	<b>Josán Marquiez</b> EMBL, Grenoble, France	<b>Richard Steff</b> CEITEC MU, Czech Republic
<b>Neil Ranson</b> University of Leeds, United Kingdom	<b>Kvido Střišovský</b> IOMC, Czech Republic	<b>Tim Grüne</b> Paul Scherrer Institut, Switzerland
<b>Alexandre Bonvin</b> Utrecht University, Netherlands		

thermoscientific BRUKER



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 653706.  
Disclaimer: This poster and included materials reflect only the author's view and the Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

### CONFERENCE

## NUCLEIC ACIDS, IMMUNITY AND GENOME DEFENCE

4–6 September, 2018 Brno, Czech Republic

**KEYNOTE SPEAKER**

**Eugene V. Koonin**  
NCBI/NIH/NIH, US

**CONFIRMED SPEAKERS**

<b>Frank Lyko</b> German Cancer Research Center, DE	<b>Mariano Garcia-Blanco</b> University of Leeds, UK	<b>Jean-Yves Roignant</b> M3, Mainz, DE
<b>Jan Rehwinkel</b> University of Oxford, GB	<b>Mark Helm</b> Johannes Gutenberg University, DE	<b>Vincent Kelly</b> Trinity College Dublin, IE
<b>Gunther Hartmann</b> University Hospital Bonn, DE	<b>Schrage Schwartz</b> Department of Molecular Biology, University of Cologne, DE	<b>Thomas Carell</b> Ludwig-Maximilians-Universität München, DE
<b>Rayk Behrendt</b> Technische Universität Dresden, DE	<b>Erez Y. Leshan</b> Boston University, US	<b>Anki Östlund-Farrants</b> Stockholm University, SE
<b>Sara Macías Ribela</b> University of Jyväskylä, FI		

**ORGANIZERS**

<b>Mary O'Connell</b> CEITEC Masaryk University, CZ	<b>Liam Keegan</b> CEITEC Masaryk University, CZ
--	---

www.nucleic-acids-immunity.ceitec.eu

Funded under JEP projects. The BRA Chair Culture as a Catalyst to Maximise the Potential of CEITEC (contract no. 621386)

# Pulzující vědecká komunita CEITEC

## Spolupráce a partnerství





# Pulzující vědecká komunita CEITEC

Mezinárodní zaměstnanci i PhD program



# Důvody, proč si vybrat právě CEITEC

Průlomové  
technologie



Mezinárodní  
vědecká komunita



Vysoká  
životní  
úroveň



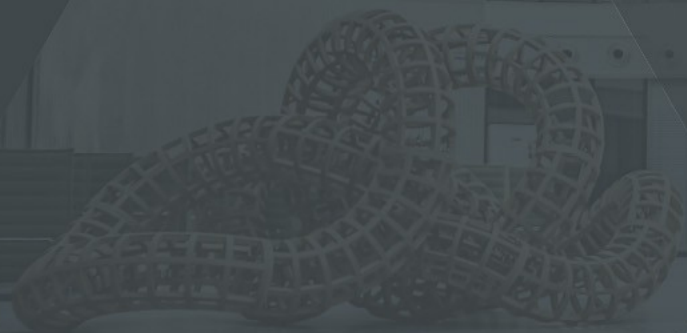




HR EXCELLENCE IN RESEARCH

# HR Award

**CEITEC MU – hrdý nositel tohoto ocenění!**



# Brno město pro život – bezpečné, pulzující a praktické

Pro studenty 4. nejpopulárnější město na světě  
(topuniversities.com)

Praha

Město č. 1 pro podporu EXPAT  
(Financial Times)

3,8 % HDP pro vědu  
a výzkum

Mírné klima

Vídeň

6. nejbezpečnější země v EU  
(European Commission)

Skvěle dosažitelná  
zdravotní péče

Bratislava

EU, Schengen,  
NATO, člen OECD

**BRNO**



# Zlepšování kvality života a lidského zdraví díky vědeckému výzkumu



Tradice vědy  
světové úrovně



Hodnotný  
partner

Excelentní  
vědecké výsledky







CEITEC



@CEITEC\_Brno

