
Čestné doktoráty udělila Univerzita Karlova hned dvěma světovým vědcům

English see below

Praha, 18. 10. 2023 – Titul doktor honoris causa, tedy nejvyšší ocenění, které Karlova Univerzita může udělit, obdrželi profesori James McKerrow a Ohad Medalia. Univerzita ocenila nejen jejich významný vědecký přínos, ale také dlouholetou příkladnou spolupráci s českými vědci, kteří díky nim mohli pracovat na mezinárodních vědeckých pracovištích a společně publikovat v prestižních vědeckých časopisech.

Univerzita Karlova a její Přírodovědecká fakulta ocenily významný přínos profesora Jamese McKerrowa, emeritního děkana Skaggs School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences na University of California San Diego, v oblasti biomedicínského výzkumu se zaměřením na studium lidských patogenů. Profesor McKerrow je skutečnou ikonou ve svém oboru. Jeho práce se věnují biochemii a molekulární biologii parazitických organismů. Je zakladatelem a vedoucím iniciativy Center for Discovery and Innovation in Parasitic Diseases a podílí se na vývoji nových léčiv proti medicínsky významným parazitickým organismům. Jedním z příkladů jeho práce je vývoj inhibitoru peptidáz původce Chagasovy choroby, tedy prvoka *Trypanosoma cruzi*. Není bez zajímavosti, že některé z takových inhibitorů peptidáz blokují i průnik koronavirů a flavivirů do buněk, což se ukázalo jako vysoce aktuální během pandemie SARS-CoV-2, která stimulovala rozšíření tohoto výzkumného směru s významným aplikačním potenciálem. Profesor McKerrow také založil a působil jako výkonný ředitel neziskové společnosti *Demeter Pharmaceuticals*, která se zaměřuje na získávání a screening největší knihovny mořských přírodních produktů ve Spojených státech.

Univerzita spolu se svou 1. lékařskou fakultou ocenily titulem doktor honoris causa lékařských věd profesora Ohada Medalia, vedoucího týmu na katedře biochemie Curyšské univerzity ve Švýcarsku, za jeho přínos vědě, zvláště pak strukturální buněčné biologii. Profesor Medalia vnesl revoluční změny do problematiky kryoelektronové mikroskopie, když publikoval trojrozměrné mapy proteinových uskupení uvnitř neporušených buněk. Jeho práce získala uznání jako jeden z převratných počínů roku 2002 a stala se základem nového odvětví, kterému se dnes říká strukturální biologie in situ. Spolu s dnes již zesnulým nositelem Nobelovy ceny Sirem Aaronem Kluge založil profesor Medalia laboratoř kryo-elektronové mikroskopie a centrum na Ben Gurionově univerzitě v Tel Avivu. Na půdě univerzity v Curychu pak vypracoval první vysoce detailní obraz struktury buněčné adheze, což je buněčná struktura klíčová pro tvorbu tkání, podařilo se mu také přesně popsat konkrétní buněčné procesy, které umožňují interakci s mimobuněčnou hmotou (ECM). Tyto interakce jsou klíčové pro hojení a hrají důležitou roli při řadě onemocnění, včetně vzniku nádorů a metastáz, ale i při zánětech a opravě poškozených tkání.

Poté, co profesor Medalia se svým týmem objevil strukturu molekulární organizace cytoskeletonu v buňkách, učinil další průlomové objevy týkající se organizace buněčného jádra a umožnil lidstvu lépe porozumět tomu, jak může do buněčného jádra proniknout molekula nebo třeba virus. Práce profesora Medalia a jeho týmu zásadně posunula naše porozumění organizaci nukleárních lamin a je dnes v učebnicích po celém světě. Nedávno se skupině profesora Medalia podařilo jako první popsat strukturu intermediárních filamentů, což je součást cytoskeletonu. Tato práce bude mít dopad na naše chápání stability kůže i svalů, ale i dalších aspektů buněčné mechaniky.

Za správnost:

Mgr.Václav Hájek

Tiskový mluvčí UK

Odbor vnějších vztahů

Univerzita Karlova

tel: +420721285565

pr@cuni.cz

Univerzita Karlova

- založena v roce 1348
- 17 fakult (14 v Praze, 2 v Hradci Králové a 1 v Plzni)
- 8 800 zaměstnankyň a zaměstnanců
- 51 000 studentek a studentů
- 8 000 absolventek a absolventů ročně
- 16 000 účastnic a účastníků kurzů celoživotního vzdělávání ročně
- 86. místo v žebříčku QS World University Rankings: Europe 2024

Charles University bestows honorary doctorates on two world-renowned scientists

Prague, 18. 10. 2023 – The title of doctor honoris causa, the highest award that Charles University can grant, has been bestowed on Prof. James McKerrow and Prof. Ohad Medalia. In doing so the University recognises not only their significant contribution to science, but also their years of exemplary cooperation with Czech scientists, for whom they made it possible to work at international research centres and jointly publish in prestigious scientific journals.

Charles University and its Faculty of Science have recognised the significant contribution of Prof. James McKerrow, Dean Emeritus of the Skaggs School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences at the University of California San Diego, in biomedical research, with a focus on the study of human pathogens. Prof. McKerrow is a true icon in his field. His work focuses on biochemistry and the molecular biology of parasitic organisms. He is the founder and head of the Center for Discovery and Innovation in Parasitic Diseases and is involved in the development of new drugs against medically significant parasitic organisms. One example of his work is the development of a peptidase inhibitors for the carrier of Chagas disease, the protozoan *Trypanosoma cruzi*. It is worth noting that some peptidase inhibitors also block the infiltration of coronaviruses and flaviviruses into bodily cells, a fact which became highly topical during the SARS-CoV-2 pandemic, and which stimulated the expansion of this field of research, one with considerable potential for practical application. Prof. McKerrow also founded and served as the managing director of the non-profit company *Demeter Pharmaceuticals*, which focuses on gathering and screening the largest library of natural sea products in the United States.

Together with its First Faculty of Medicine, the University has bestowed the title of *doctor honoris causa* in medicine on Prof. Ohad Medalia, who leads a research team at the Department of Biochemistry at the University of Zurich in Switzerland, for his contribution to science, and to structural cellular biology in particular. Prof. Medalia has introduced revolutionary changes to the field of cryoelectron microscopy following the publication of his three-dimensional map of protein groupings within intact cells. His work was recognised as one of the key breakthroughs of 2002 and became the foundation for a new branch of science, known today as structural biology in situ. Together with the late Nobel laureate Sir Aaron Kluge, Prof. Medalia founded a cryoelectron microscopy laboratory and centre at Ben Gurion University in Tel Aviv. At the University of Zurich, he then created the first highly detailed image of the structure of a cell adhesion, a cellular structure that is of key importance in the creation of tissue. He also precisely described the cellular processes that allow interaction with the extracellular matrix (ECM). These interactions are of crucial importance for the healing of wounds and play an important role in a number of diseases, including the genesis of tumours and metastases, as well as in inflammations and the repair of damaged tissue.

After Prof. Medalia and his team's discovery of the structure of molecular organisation of the cytoskeleton in cells, they made further breakthroughs concerning the organisation of cell nuclei, giving humanity a better understanding of how molecules or viruses penetrate into cell nuclei. The work done by Prof. Medalia and his team represents a fundamental advance in our understanding of the organisation of nuclear lamins, one that is now in textbooks across the world. Prof. Medalia's group recently became the first to describe the structure of intermediary filaments, part of the cytoskeleton. This work will have a major impact on our understanding of the stability of skin and muscles, as well as other aspects of cellular mechanics.

Charles University

- founded in 1348
- 17 faculties (14 in Prague, 2 in Hradec Králové and 1 in Pilsen)
- 8 800 employees
- 51 000 students
- 8 000 graduates per year
- 16 000 participants in lifelong learning courses per year
- 86th place in the QS World University Rankings: Europe 2024