

## Strukturovaný životopis pro členy České lékařské akademie (ČLA)

*Jméno, příjmení, tituly a hodnosti:*

Pavel KUČERA, profesor, MUDr, PhD

*Pracoviště:* Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT  
Faculté de médecine, Lausanne, Suisse  
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse  
3. Lékařská fakulta UK, Praha

*Současná funkce na pracovišti:* profesor Fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT

*Člen ČLA od roku:* ---

*Funkce v ČLA:<sup>1</sup>* ---

*Odborný životopis:*

od 2006 - profesor na ČVUT FBMI Kladno: založení výuky systémové fyziologie, výzkumný projekt BOX, vedení diplomových prací, založení a zprovoznění Laboratoře biologických vzorků

- professeur honoraire, Université de Lausanne
- professeur invité, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Švýcarsko: založení pre- a postgraduální biomedicínské výuky pro bioinženýry
- hostující profesor 3. LF Univerzity Karlovy: pravidelné pregraduální konference
- spoluzakladatel a vědecký poradce společnosti Motilis Medica SA ([www.motilis.com](http://www.motilis.com))

do roku 2006 – professeur ordinaire, Fyziologický ústav Lékařské fakulty Univerzity v Lausanne, Švýcarsko:

- vývoj nových medicínských technologií v oborech:
  - neurologie* (stereotaxický přístroj pro mozkové operace laboratorních zvířat, mapování mozko-míšního rozsevu neurotrofních virů)
  - urologie* (fotodekce a fototerapie nádorů, fluorescenční cystoskopie - Hexvix® a Cysview®)
  - gastroenterologie* (ambulatorní vyšetřování trávicí motility - Magnet Tracking System)
- vedení PhD studentů: 26 doktorských tézí (mezi kandidáty 2 čeští a jeden slovenský) 6 doktorandů / spolupracovníků se stalo univerzitními profesory, z nichž 2 Češi: Přemysl Berčík, Gastroenterology Division, Department of Medicine, Mac Master University; David Sedmera, Anatomický Ústav 1. LFUK a Akademie věd České republiky
- člen Steering Committee of the European Credit Transfer System (ICMG)
- vice-prezident Senátu Univerzity v Lausanne

*Vzdělání a dosažené hodnosti:*

1969-1982 - Departement de Physiologie, Faculté de médecine, Université de Lausanne, Švýcarsko: asistent, 1972 PhD, 1973 privat-docent, 1980 professeur associé, 1982 professeur ordinaire

1969-1972 - postgraduální studium na Univerzitě v Lausanne (MD/PhD)

1963-1968 - Ústavy anatomie a patologické fyziologie LFUK v Plzni, - odborný asistent, příprava CSs - střediskový lékař LFUK v Plzni a v Přešicích

1957-1963 - studium medicíny na LFUK v Plzni (MUDr)

## Odborná příprava a praxe:

1974-2000 studijní a pracovní pobyty: Institut Pasteur, Paris;  
Technion, Haifa;  
Medical Health Center, Houston;  
McMaster University, Hamilton/Ontario;  
Royal London Hospital

Členství v domácích vědeckých orgánech (ve výběru): ----

## Členství a funkce v mezinárodních organizacích a společnostech:

Swiss and British Societies for Physiology  
Swiss Societies for Experimental Biology and for Connective Tissue  
European Neuroscience Association  
International Brain Research Organisation

## Významná ocenění:

2009 v oboru technické inovace: De Vigier Entrepreneurship Prize award winner, Solothurn  
2008: Start-up label Commission pour la Technologie et l'Innovation, Bern  
2007: PERL (Prix Entreprendre Région Lausanne) - first price for technical innovation  
2006: Plaketa Univerzity v Lausanne za úsilí propojit základní vědy, kliniku a technologii  
2003: Nummum memoriale Universitatis Carolinae  
Granty: Swiss National Science Foundation (4x), Novartis (2x), Nestec (2x), Medtronic (1x)

**Publikace:** 130 publikací, 77 v IF časopisech, 1460 citací, h-index 20, 5 kapitol v knihách, 3 patenty

- Photodetection of early human bladder cancer based on the fluorescence of 5-aminolaevulinic acid hexylester-induced protoporphyrin IX: a pilot study *British J. of Cancer* 80: 185-193, 1999 162 citací
- Pathways of the early propagation of virulent and avirulent rabies strains from the eye to the brain *Journal of Virology* 55: 158-162, 1985 107 citací
- Comparison of aminolevulinic acid and hexylester aminolevulinate induced protoporphyrin IX distribution in human bladder cancer *Journal of Urology* 170:428-432, 2003 87 citací
- Optimisation of the formation and distribution of protoporphyrin IX in the urothelium: An in vitro approach *Journal of Urology* 162: 546-552, 1999 72 citací
- Invasion of the peripheral nervous systems of adult mice by the CVS strain of rabies virus and its avirulent derivative AVO1 *Journal of Virology* 63: 3550-3554, 1989 70 citací
- Tracking system with five degrees of freedom using a 2D-array of Hall sensors and a permanent magnet *Sensors and Actuators* 92: 37-42, 2001 57 citací
- Green tea extract and its major polyphenol-epigallocatechin gallate improve muscle function in a mouse model for Duchenne muscular dystrophy *American Journal of Physiology* 290: C616-C625, 2006 54 citací
- Magnetic pill tracking: a novel non-invasive tool for investigation of human digestive motility *Neurogastroenterology and Motility* 17: 148-154, 2005 39 citací
- In vitro engineering of human stratified urothelium: Analysis of its morphology and function *Journal of Urology* 164: 951-957, 2000 37 citací
- Polymeric photosensitizer prodrugs for photodynamic therapy *Photochemistry and Photobiology* 83: 958-965, 2007 34 citací

**V tisku:** Pilot study trialling a new ambulatory method for the clinical assessment of regional gastrointestinal transit using multiple electromagnetic capsules *Neurogastroenterology and Motility*

## Patenty:

- Solution for diagnosing or treating tissue pathologies (EU 1 073 472, US 20030158258), adopted by 26 countries and U.S.A.
- System and method for monitoring and stimulating gastrointestinal motility (International PCT/IB03/03918)
- Electrical stimulation of the colon to treat chronic constipation (US 20040215283)

**Internetová stránka** ([www.motilis.com](http://www.motilis.com))