



**ČVUT**  
ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE

**České vysoké učení technické v Praze**

**Český institut  
informatiky, robotiky a kybernetiky**

**Vladimír Kučera**

**Setkání kateder, Praha 2018**



Vítejte!





# České vysoké učení technické v Praze

**ČVUT tvoří 8 fakult,  
6 vysokoškolských ústavů,  
a další součásti.**

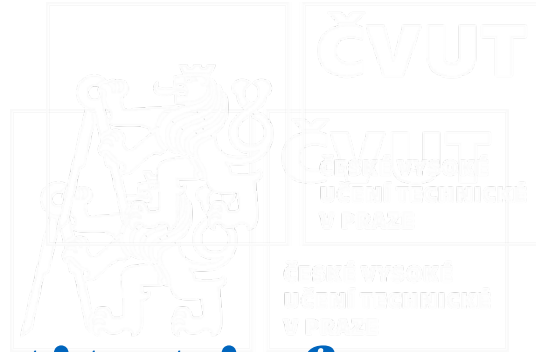


**Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky**

**(zkratka CIIRC,**

**z anglického názvu **C**zech **I**nstitute of **I**nformatics, **R**obotics and **C**ybernetics)**

**je vysokoškolský ústav založený rozhodnutím Akademického senátu ČVUT  
v roce 2013.**



# Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky

**Nová budova institutu byla slavnostně otevřena v roce 2017**



**za přítomnosti prezidenta republiky.**





# Mise a vize ústavu

## Motto

**Dokonalosti dosáhnout nelze, ale když se budeme snažit, můžeme být excelentní.**

## Mise

**Přeměňovat nápady do nových technologií pro průmysl a společnost.**

## Vize

**Být moderní výzkumný a vzdělávací institut  
soustředující nejlepší výzkumné týmy, mladé talenty a jedinečné znalosti;  
motivující k dosažení světových výsledků;  
vychovávající budoucí generaci výzkumníků světového kalibru.**



## Výzkum a inovace

**Kyberneticko-fyzické systémy, inteligentní systémy,  
průmyslová informatika, robotika a strojové vnímání,  
průmyslová výroba a automatizace,  
biomedicínské inženýrství a asistivní technologie.**

**Tři pilíře činnosti: průmysl, energetika, společnost**

**Roli informatiky, robotiky a kybernetiky v moderní společnosti  
lze jen těžko přecenit.**

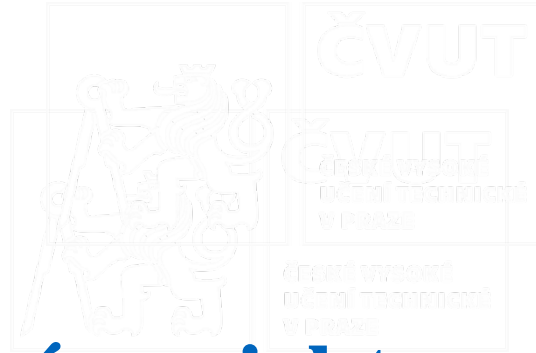


## Lidské a finanční zdroje 2018

**CIIRC má 213 zaměstnanců (148 FTE) , toho 29 profesorů a docentů, 69 Ph.D., podílí se na výuce studijních programů ČVUT, školí 57 doktorandů.**

**Celkové příjmy CIIRC očekáváme 230 M Kč, z toho  
výzkumné projekty 178 M Kč, prostředky z veřejných soutěží  
smluvní výzkum 44 M Kč, neveřejné prostředky  
příspěvek školy 8 M Kč, veřejné prostředky (necelá 3% rozpočtu)**

**CIIRC má nadkritickou velikost pro uskutečňování výzkumu  
a je finančně udržitelný.**



## Výzkumné projekty

**ERC Consolidator Grant, EU H2020, 2017-2022, 2 M EUR**

**3 Excellentní týmy, OP VVV, 2017-2021, 403 M Kč**

**1 centrum kompetence, Technologická agentura ČR, 2012-2019, 360 M Kč**

**5 projektů EU H2020, 25 národních projektů.**

**Příprava velkého projektu EU H2020 Widespread Teaming Phase 2,  
Research and Innovation Centre on Advanced Industrial Production  
spolu s VUT Brno, DFKI a ZeMA Saarbrücken, 50 M EUR**

**Příprava velkého projektu Kybernetika a umělá inteligence,  
v programu Národních center kompetence, 200 M Kč**



# Jeden příklad za všechny

**TRADR – EU FP7 – ICT, 2013-2017**

**Long-Term Human-Robot Teaming for Robot Assisted Disaster Response**

**Město Amatrice v centrální Itálii,  
čítající 2 640 obyvatel, bylo zničeno  
zemětřesením v roce 2016,  
zahynulo 236 lidí.**

**Průzkumná a vyprošťovací mise  
našich robotů byla velmi úspěšná.**



## Průmysloví partneři

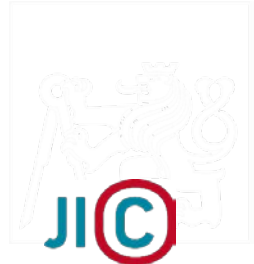
**Siemens, Škoda auto, Porsche Engineering, Volkswagen, Eaton, Ford, RWE, IBM, Hewlett-Packard, Rockwell Automation, Schneider, ABB, Festo, DEL, Airbus SAS, Camea, UniControls, PT Solutions Worldwide, LaserTherm, ZAT, ČEPS, CertiCon, Continental Automotive, DFC Design, SpeechTech, Třinecké železárny, TG Drives, Elektrotechnika, Lego, SKF, Prefa kompozity, LTR, SAP, Seznam, Kuka, Modelárna LIAZ, 33A+, Factorio Solution, Abra Software, Sidat, SKF, VUTS, Knorr-Bremse, Mitsubishi Electric, Panattoni, Pocket Virtuality, Česká spořitelna, WeRefactorIT, Ernst&Young, ...**





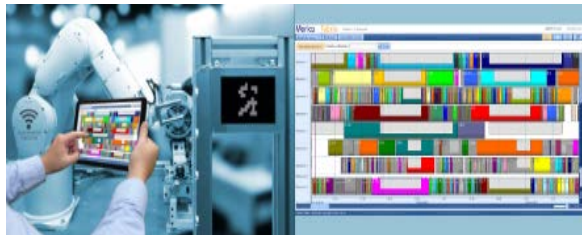
# Národní centrum pro Průmysl 4.0

Založeno v roce 2017, spojuje univerzity, malé i velké globální firmy, Hospodářskou komoru ČR, Svaz průmyslu a dopravy ČR a inovační centra.



## Testbed pro Průmysl 4.0

**První pružná experimentální výrobní linka v ČR,  
postavená na principech iniciativy Průmysl 4.0,  
podporovaná zejména Siemens a Škoda auto.**



**Chceme propojit s podobnou linkou v partnerském ústavu DFKI Saarbrücken pomocí technologie virtuální reality,  
s ambicí stát se jádrem budoucí Evropské výzkumné infrastruktury.**

## Testbed pro Průmysl 4.0

**Podpořen kancléřkou Angelou Merkelovou při její návštěvě v Praze 2016.  
Německá vláda darovala 1 M EUR na nákup robotů  
společně pro DFKI a CIIRC.**





# Centrum města budoucnosti

**Virtuální experimentální testbed města, regionu a krajiny a v ní rozmístěné infrastruktury, otevřený v roce 2018, za podpory Pražského magistrátu a Středočeského inovačního centra.**



**Partneři**  
**CISCO**  
**Operátor ICT**  
**Vodafone**  
**Siemens**



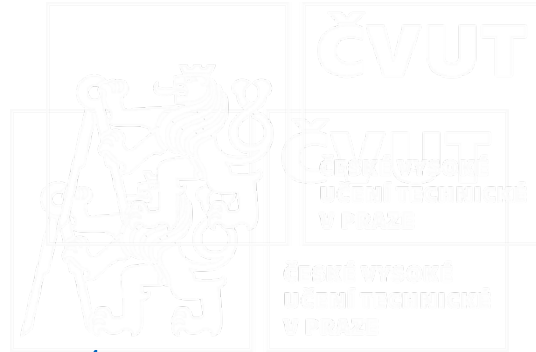


## L'Institut PRAIRIE

**Iniciativa oznámená prezidentem Emmanuelem Macronem v roce 2018 s cílem přivést Francii na špičku výzkumu v oblasti umělé inteligence.**

**Nový ústav v čele s INRIA, CNRS a Université PSL spoléhá na spolupráci se sedmi špičkovými akademickými pracovišti:**  
**Alan Turing Institute, BAIR Lab UC Berkeley,**  
**Robotics Institute Carnegie Mellon University,**  
**Center for Data Science New York University,**  
**Max-Planck Institute Tübingen Germany,**  
**MILA Montréal**                                    **... a CIIRC !**





## Budoucnost

**V červnu 2018 rektor ČVUT odvolal profesora Maříka z funkce ředitele ústavu, bez udání konkrétních důvodů.**

**V zákonu o vysokých školách nemá vysokoškolský ústav potřebnou míru autonomie, kterou vyžadují velké evropské projekty, navázané na investiční prostředky.**

**Proto CIIRC usiluje o transformaci na fakultu.**

