



## PROGRAM DOD ÚI AV ČR, v. v. i., 2. a 3. 11. 2016

PŘEDNÁŠKY	od - do
Představení Ústavu informatiky AV ČR, v. v. i. ( <i>RNDr. Michal Chytil, DrSc. - ředitel</i> )	9.00 - 9.10
Jak dobré jsou přijímací testy: co lze zjistit z dat ( <i>RNDr. Patrícia Martinková, Ph.D.</i> )	9.10 - 9.35
Mozek aneb stavebnice pro fajnšmekry ( <i>Ing. Michal Hadrava</i> )	9.35 - 10.00
Kauzální vztahy a šíření informace v klimatu Země ( <i>Mgr. Nikola Jajcay</i> )	10:00 - 10.25
<b>Přestávka</b>	<b>10.25 - 10.40</b>
Malá návštěva muzea ( <i>Ing. Ladislav Beneš, CSc.</i> )	10.40 – 11.20

Místnost konání: č. 318 – velká posluchárna, 2. patro vpravo

# Dny otevřených dveří 2016

*Témata přednášek:*

## **Jak dobré jsou přijímací testy: co lze zjistit z dat**

RNDr. Patřicia Martinková, Ph.D.

Přijímací testy (ale třeba také maturity a jiné znalostní testy) jsou klíčovým momentem pro mnoho mladých lidí. Jediný test může rozhodnout o vašem budoucím studiu, nasměrování a třeba také povolání. Přijímací řízení jsou ale klíčové také pro instituce: ty se snaží získat co nejkvalitnější uchazeče. Funguje test správně a vybírá ty nejlepší studenty? Co vše vlastně umí přijímací test předpovědět? Není nespravedlivý vůči některým skupinám? Nebyl by ještě lepší, kdybychom některé položky odebrali? V přednášce si ukážeme, jak pokročilá analýza testů může pomoci připravit kvalitní přijímací testy.

## **Mozek aneb stavebnice pro fajnšmekry**

Ing. Michal Hadrava

Když si dítě hraje s legem, po nějaké době už pro ně není problém představit si, co vznikne, poskládá-li vybrané kostičky určitým způsobem. Z takových dětí, které tato předvídatelnost omrzí, se pak stávají neurovědci: z modelů jednotlivých neuronů slepují modely mozku. Neurony totiž dohromady tvoří stavebnici, která je nekonečným zdrojem překvapení: jejich pospojováním často vznikne systém, jehož dynamika má pramálo společného s dynamikou jednotlivých neuronů. Na přednášce si z této "stavebnice pro fajnšmekry" společně sestavíme několik jednoduchých modelů. Jak to asi dopadne? Nechte se překvapit!

## **Kauzální vztahy a šíření informace v klimatu Země**

Mgr. Nikola Jajcay

Jak jsou změny v teplotě, v množství srážek či v síle větru na jednom místě na Zemi svázány s obdobnými změnami na jiném, vzdáleném místě, je klíčová znalost, potřebná k posouzení rizik spojených se změnami klimatu. Vysvětlíme si, jaké matematické a výpočetní metody umožní odhalit kauzální souvislosti změn meteorologických veličin v různých oblastech na Zemi. Kromě identifikace citlivých oblastí Země, jejichž lokální změny můžou ovlivnit globální klima, se podíváme na interakce mezi oblastmi v Tichém a Indickém oceánu, které ovlivňují dobu a intenzitu monzunového období na Indickém subkontinentu. Pak se vrátíme domů, do Evropy a ukážeme, jak dlouhodobé oscilace klimatu ovlivňují krátkodobou variabilitu teplot u nás, v jakých cyklech se střídají chladné a teplé zimy.

## **Malá návštěva muzea**

Ing. Ladislav Beneš, CSc.

Seznámení s historií ústavu, s výpočetní technikou od sedmdesátých let do dnes, ukázky počítačů a jejich součástek.

