

## Program

### středy a pátky

#### Podvečerní program | 18:30

pořad moderovaný odborníkem – hvězdná obloha, virtuální vesmír v digitálním planetáriu doplněný dokumentem **Zemětřesení**  
🕒 90 minut | 📍 digitální planetárium

#### Večerní pozorování | 20:30

pozorování objektů večerní oblohy dalekohledy, při nepřízni počasí obloha v historickém Malém Zeissově planetáriu  
🕒 60 minut | 📍 hvězdárna

### soboty

#### Pozorování Slunce | 14:00

sluneční skvrny, sluneční aktivita, prohlídka dalekohledů  
🕒 60 minut | 📍 hvězdárna

#### Ptačí ostrov | 15:00

##### vhodný pro diváky od 5 let

astronomická pohádka, souhvězdí v planetáriu a prohlídka dalekohledů (**mimořádně též v pátek 17. listopadu 2017**)  
🕒 90 minut | 📍 digitální planetárium a hvězdárna

#### Zemětřesení | 18:00

zažijeme zemětřesení v San Francisku roku 1906, ponoříme se do hlubin naší planety a pochopíme, jak mocné geologické síly ovlivňují tvář naší planety i historii lidské kultury  
🕒 70 minut | 📍 digitální planetárium

#### Večerní program | 19:30

pořad moderovaný odborníkem – hvězdná obloha, virtuální vesmír v digitálním planetáriu doplněný dokumentem **Hledání života**  
🕒 70 minut | 📍 digitální planetárium

#### Večerní pozorování | 20:45

pozorování objektů večerní oblohy dalekohledy, při nepřízni počasí obloha v historickém Malém Zeissově planetáriu  
🕒 60 minut | 📍 hvězdárna

## Mimořádný program

### Vesmír kolem nás i v nás | 9. listopadu v 18:30

- cesta do hlubin vesmíru i nitra lidského mozku
  - živě moderovaný pořad s hvězdnou oblohou
  - dokument Cestovní pas do vesmíru
  - Neurodome - virtuální prohlídka mozku
- Akce v rámci Týdne vzdělávání dospělých  
(vstupenky zdarma je třeba rezervovat na webu [hkpoint.cz](http://hkpoint.cz))  
🕒 90 minut | 📍 digitální planetárium

## Přednášky

### Istanbul | 11. listopadu v 17:00

aneb Město dvou kontinentů  
přednáší: Mgr. Pavla Apostolaki – nezávislá novinářka a cestovatelka  
🕒 90 minut | 📍 hvězdárna

## Výstavy

### v pracovních dnech 9 – 12 a 13 – 15 h a při programech, které se konají na hvězdárně

#### Sluneční hodiny nové & moderní

výstava připravená pracovní skupinou Sluneční hodiny při ASHK  
📍 hvězdárna

#### Toulky noční oblohou

krásy noční oblohy v roce 2017  
📍 hvězdárna

**Upozorňujeme, že z bezpečnostních důvodů není možné vstupovat do sálu digitálního planetária po začátku programu.**

#### Změna programu vyhrazena.

Vstupné 30,- až 90,- Kč dle druhu programu a věku návštěvníka.



HVĚZDÁRNA  
A PLANETÁRIUM  
v Hradci Králové

#### Hvězdárna a planetárium v Hradci Králové

Zámeček 456/30, 50008 Hradec Králové  
telefon: +420-495 264 087, +420-495 270 959  
mobil: +420-737 456 777  
e-mail: [astrohk@astrohk.cz](mailto:astrohk@astrohk.cz)  
[www.astrohk.cz](http://www.astrohk.cz)

## Kosmické události

### listopad 2017

<b>Merkur</b>	nepozorovatelný
<b>Venuše</b>	ráno nízko nad jihovýchodním obzorem
<b>Mars</b>	ráno vysoko nad jihovýchodním obzorem
<b>Jupiter</b>	od poloviny měsíce ráno nízko na východě
<b>Saturn</b>	počátkem měsíce nízko nad jihozápadním obzorem
<b>Uran</b>	většinu noci kromě rána
<b>Neptun</b>	v první polovině noci

- 02. 11. 2017 19 h** Venuše v konjunkci s  $\alpha$  Vir (Spica 3,5° jižně)
- 04. 11. 2017 06 h** Měsíc v úplňku (6:22)
- 06. 11. 2017 01 h** Měsíc v přízemí (361 423 km)
- 06. 11. 2017 04 h** Měsíc v konjunkci s  $\alpha$  Tau (Aldebaran 0,2° jižně; **zákryt nad naším obzorem**)
- 09. 11. 2017 05 h** Měsíc v konjunkci s  $\beta$  Gem (Pollux 9,5° severně)
- 10. 11. 2017 22 h** Měsíc v poslední čtvrti (21:36)
- 13. 11. 2017 09 h** Venuše v konjunkci s Jupiterem (Venuše 0,3° severně; **planety dvě hodiny před konjunkcí velmi nízko nad východním obzorem**)
- 15. 11. 2017 03 h** Měsíc v konjunkci s Marsem (Měsíc 2,5° severně)
- 17. 11. 2017 00 h** Měsíc v konjunkci s Jupiterem (Měsíc 3,4° severně; **seskupení Měsíce, Jupiteru a Venuše na ranní obloze**)
- 17. 11. 2017 08 h** Měsíc v konjunkci s Venuší (Měsíc 3,2° severně)
- 17. 11. 2017 18 h** maximum meteorického roje Leonid (ZHR 15)
- 18. 11. 2017 13 h** Měsíc v novu (12:42)
- 21. 11. 2017 20 h** Měsíc v odzemí (406 155 km)
- 24. 11. 2017 01 h** Merkur v největší východní elongaci (22° od Slunce)
- 26. 11. 2017 18 h** Měsíc v první čtvrti (18:02)
- 30. 11. 2017 00 h** Mars v konjunkci s  $\alpha$  Vir (Spica 3,1° jižně)

Časové údaje jsou uvedené v SEČ.

Zdroj: Rozehnal, J. aj. *Hvězdářská ročenka 2017, HaP Praha, 2016*

