



PROGRAM KURZU

PRO UČITELE A UČITELKY
FYZIKY A MATEMATIKY

11/8/2023 PÁTEK

- od 15:00 **PŘÍJEZD ÚČASTNÍKŮ & CHECK-IN**
- 17:30–22:00 **KOMENTOVANÁ PROHLÍDKA UMĚLECKÉHO CENTRA UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI A SPOLEČNÁ VEČEŘE**

12/8/2023 SOBOTA

- 07:00–09:00 **SNÍDANĚ**
- 09:00–12:00 **MĚŘÍME LIDSKÉ TĚLO – MĚŘÍME LIDSKÝM TĚLEM (workshop) / Vojtěch Žák**
Při workshopu použijeme k fyzikálním experimentům vlastní lidské tělo, a to jednak jako nástroj k měření, jednak jako měřený objekt. Co zajímavého, a dokonce i praktického nám měření lidského těla nebo lidským tělem může říct? Vypravíme se do tajů měření délek, objemů, sil, ale také do oblasti elektřiny, termiky a optiky a vlastníma rukama si vyzkoušíme zejména měření nenáročná na pomůcky. Měření a další experimenty budou na první pohled jednoduché, ale je možné provést podrobnější zkoumání, které zabaví i motivovanější a šikovnější žáky a studenty. Podle zájmu experimenty doprovodíme i výpočty.
- 12:00–14:00 **OBĚD**
- 14:00–17:00 **MONITOR VE FYZICE – FYZIKA V MONITORU / Václava Kopecká**
Monitor je běžnou součástí našeho života. Ve workshopu se podíváme na některé fyzikální jevy, bez kterých by nemohl fungovat (například polarizace světla, skládání barev). Ukážeme si také, jak jej lze k demonstraci skládání barev využít.
- 17:00–20:00 **MATEMATIKA A MATEMATICKÁ STATISTIKA (přednáška) / Irena Adámková**
- 20:00–22:00 **VEČEŘE**

13/8/2023 NEDĚLE

- 07:00–09:00 **SNÍDANĚ**
- 09:00–11:00 **PROHLÍDKA VLASTIVĚDNÉHO MUZEA**
Vlastivědné muzeum v Olomouci je muzeum zaměřené na historii a místopis středomoravského regionu. V současné době má muzeum přes 1 000 000 sbírkových předmětů a z hlediska rozsahu své sbírky se řadí mezi největší muzea v České republice.
- 11:00–13:00 **OBĚD**
- 13:00–16:00 **PROHLÍDKA PEVNOSTI POZNÁNÍ**
V zachovalém areálu Korunní pevnůstky v Olomouci sídlí vzácná historická stavba s dřevěnou konstrukcí a právě zde se nachází science centrum Pevnost poznání. Pevnost poznání je interaktivní muzeum popularizace vědy poskytující neformální prostředí pro hravé objevování přírodních a společenských jevů. Navštívíme např. expozice Do historie!, Živá voda, Rozum v hrsti či Světlo a tma.
- 16:30–18:00 **CO (SE) ŠPATNĚ UČÍTE / Miloš Tichý**
V této přednášce si představíme a rozebereme problematické pasáže ve výuce astronomie a uvedeme je na pravou míru. Frekventanti si mohou připravit otázky ohledně témat, která je ve výuce trápí.
- 18:00–19:30 **SRÁŽKA S PLANETKOU – MÝTUS ČI REALITA? (přednáška) / Miloš Tichý**
Představíme si různá vesmírná tělesa, které reálně ohrožují existenci života na naší planetě. Včetně následné diskuze.
- 19:30–22:00 **VEČEŘE**

14/8/2023 PONDĚLÍ

- 07:00–09:00 **SNÍDANĚ**
- 09:00–12:00 **POKUSY S VODIVOU PÁSKOU / Vít Boček**
Pomocí vodivé pásky vyrobíme elektrické obvody a zkonstruujeme různorodé experimenty jako jsou třeba Laplaceovy kolejničky, nebo indukční přenos energie. Ukážeme si další experimenty, které lze s páskou snadno zrealizovat. Během dílny tak prozkoumáme galvanický článek, urychlovač, reproduktor, motor, odpuzovač slímáků, kondenzátor, násobič napětí a další - vše vyrobené pomocí pásky.
- 12:00–13:00 **OBĚD**
- 13:00–16:00 **PROHLÍDKY CENTRA STRUKTURNÍ A FUNKČNÍ GENOMIKY ROSTLIN & ČESKÉHO INSTITUTU VÝZKUMU A POKROČILÝCH TECHNOLOGIÍ UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI (CATRIN)**
- 16:30–19:30 **VÝROBA REPRODUKTORŮ / Vít Boček**
Ukážeme si, jak fungují reproduktory, ale především reproduktor také pomocí jednoduchých součástek a materiálů vyrobíme. Pokusíme se zkonstruovat alespoň dva typy reproduktorů, přičemž jeden z nich bude možné připojit bezdrátově k mobilu.
- 19:30–22:00 **UKOČENÍ KURZU & VEČEŘE**

15/8/2023 ÚTERÝ

- do 10:00 **ODJEZD ÚČASTNÍKŮ**