



Akademie věd
České republiky

Den vody

na Ústavu geoniky AV ČR, v.v.i.

pondělí 21. 3. 2016, 9:00–13:30 hod.

Ústav geoniky AV ČR, v. v. i., Studentská 1768, Ostrava-Poruba

Na světě nemají miliardy lidí přístup ke kvalitním vodním zdrojům a více jak miliarda obyvatel naší planety trpí nedostatkem pitné vody. Tato varovná čísla přiměla již počátkem 90. let 20. století Organizaci spojených národů k vyhlášení 22. března Světovým dnem vody. Každoročně si tento den celý svět připomíná jak je voda nesmírně důležitá pro veškerý život na Zemi a proč je důležité s vodou správně hospodařit.

Ústav geoniky AV ČR, v.v.i. se k této významné akci již čtvrtým rokem připojuje a **zve všechny žáky, studenty, pedagogy, školní skupiny i veřejnost na Den vody v Ostravě-Porubě.**

Celá akce se bude konat na budově Ústavu geoniky AV ČR, v.v.i., Studentská 1768 v Ostravě Porubě na principu vědeckého jarmarku. V průběhu celého dne bude možné navštívit řadu stanovišť s názornými ukázkami a pokusy, kde na vás budou čekat zástupci oborů a významných ostravských vědeckých institucí. Bude na vás čekat řada lidí, kteří mají k tématu vody mnoho co ukázat i říct. Některé experimenty si budete moci vyzkoušet i sami.

Součástí celého dne bude efektní exkurze na vědecké pracoviště, kde pracují s unikátním vodním paprskem.



Pro možnost účasti na akci se prosím registrujte na e-mailové adrese lucie.ruppenthalova@uqn.cas.cz. Rovněž se také registrujte na exkurzi na pracoviště vodního paprsku v časech 9:00, 9:30, 10:00, 10:30 a 11:00 hod, v jiných časech nebude exkurze přístupná. Kapacita exkurze je maximálně 30 osob.



01 Interaktivní stanoviště - vestibul ÚGN AV ČR, v.v.i.

Experimenty (s vodou) a tak trochu také s ohněm



Přijďte si sami nafouknout hořlavé a bouchací mýdlové bubliny.

Studenti gymnázia vám na tvorbě bublin vysvětlí vznik kyslíku a vody rozkladem peroxidu vodíku, vznik vodíku, hoření vodíku a bouchání vodíku se vzduchem. Vámi vytvořené bubliny budou hořet ve vzduchu poté, co se vnesou.

Experimenty provedou studenti gymnázia Olgy Havlové

Bublinové šílenství



Zpátky do dětských let.

Spolu s pracovníky Ústavu geoniky AV ČR, v.v.i. si můžete vyzkoušet různé experimenty s vodou a mýdlem, například porovnat bubliny v různě viskózním prostředí, podívat se na barvy v bublinách a mnoho dalšího.

Součástí experimentů bude i soutěž o největší nafouknutou bublinu a drobné upomínkové předměty.

Vaše šílenství budou pomáhat krotit pracovníci Ústavu geoniky AV ČR, v.v.i.

Rýžování drahých kamenů

Přijďte si vyzkoušet atmosféru zlaté horečky a zkusit se stát na chvíli zlatokopem!



Každý minerál (nerost) má jinou hustotu, která se projevuje v jejich hmotnosti. Jedna z metod získání minerálů, využívající jejich rozdílnou hustotu, se nazývá rýžování. K rýžování jsou nezbytné dvě základní věci. Voda, která působí jako síla rozdělující zrnitý materiál a rýžovací pánev s vhodným tvarem, který je k roztřídění materiálů velmi důležitý.

Rýžování budou instruovat pracovníci Ústavu geoniky AV ČR, v.v.i.

3D tiskárna

Přijďte se podívat na unikátní 3D tiskárnu!



Podívejte se jak funguje 3D tiskárna a jak se pomocí ní dají tisknout a tvořit unikátní součástky pro výrobu, věci pro denní potřebu nebo i módní doplňky!

3D tiskárnu předvedou pracovníci Ústavu geoniky AV ČR, v.v.i.

Ukázka přístrojové techniky Oddělení hydrologie ČHMÚ Ostrava pro měření vodních stavů a průtoků

Krom konvenčních metod budou prezentovány i nové typy měřících zařízení, zejména indukční a akustické přístroje (ADV, ADCP). Součástí bude i ukázka vzdáleného ovládání staniční sítě přes HTTPS protokol a následného využití dat pro zajištění operativní Hlásné a předpovědní povodňové služby ČR zajišťované ČHMÚ ve spolupráci s podniky Povodí.



Interaktivním stanovištěm bude provázet doc. RNDr. Jan Unucka, Ph.D., Český hydrometeorologický ústav, pobočka Ostrava

Pracuje coby vedoucí Oddělení hydrologie ČHMÚ Ostrava. Zároveň učí předměty z oblasti GIS, hydrologie a hydroinformatiky na VŠB-TUO, PŘF MU a AGH Krakow. Jeho hlavním odborným zaměřením je matematické modelování v hydrologii a hydraulice a využití GIS v hydrologii. Je členem IHP UNESCO a také Komise pro plánování Povodí Odry, s.p.

Astronomický stánek



Ačkoliv souhvězdí Delfín, Ryby, Velryba, či Vodnář zavádějí naše představy k vodě, se skutečnou vodou ve vesmíru moc společného nemají. Na hvězdné obloze však můžeme spatřit objekty, které jsou skutečnými kosmickými zásobárnami vody. Pomocí planetária ukrytého v počítači si zobrazíme hvězdné nebe v libovolném čase a ukážeme si polohu „vodních světů“ na pozadí souhvězdí.

Putováním po hvězdné obloze budou provázet pracovníci Planetária Ostrava

Pozorování slunce dalekohledy



Naše hvězda Slunce není místem, kde by se molekulám vody dařilo. Má však obrovský vliv na to, kde a v jakém skupenství se voda ve Sluneční soustavě nachází.

Přijďte si prohlédnout sluneční atmosféru ve speciálních astronomických dalekohledech.

Pozorování budou instruovat pracovníci Planetária Ostrava

Poznávání s Geologickým pavilonem VŠB-TUO

Prohlédnete si a můžete vyzkoušet poznávat krystaly nejrůznějších minerálů obsahující ve své struktuře vodu. Poznáte, že zdánlivě nudné krystalové struktury mohou být velice krásné. Dále Vás pracovníci geologického pavilonu poučí o tom, jak se chová voda, která prochází přes horninové prostředí.



Geologický pavilon prof. Františka Pošepného je účelovým zařízením Hornicko-geologické fakulty Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. V Geologickém pavilonu jsou soustředěny a vystaveny **mineralogické, petrografické, paleontologické, regionálně-geologické sbírky a sbírky ložisek nerostných surovin**. Geologický pavilon plní pedagogickou, vědecko-výzkumnou, všeobecně vzdělávací a popularizační funkci.

Poznávání si můžete užít s pracovníky Geologického pavilonu

02 Exkurze na vědecké pracoviště

Exkurze Vodní paprsek

Pokud dorazíte na budovu Ústavu geoniky AV ČR, v. v. i., na vlastní oči uvidíte velice moderní pracoviště a vysoce rychlostní vodní paprsek, se kterým se dají řezat či obrábět materiály.

Exkurzí Vás provedou zkušení zaměstnanci tohoto vědeckého pracoviště.



Exkurze budou probíhat pouze v časech 9:00, 9:30, 10:00, 10:30 a 11:00, kapacita jedné exkurze je max. 30 osob. Exkurze se mohou zúčastnit pouze registrované osoby či skupiny.

03 Přednášky

Zlato, uhlí a voda

V této přednášce se Michael zabývá třemi látkami, které mají pro lidstvo nesmírný význam. Formou zajímavého povídání doplněného o experimenty nás seznámí, jak k nim přistupuje moderní věda. Uvidíte například jak vyrobit z cukru uhlí, z pet lahve a papírové roury raketomet a samozřejmě nebudou chybět výbuchy a pokusy s ohněm.

Začátek přednášky v 11:00, konferenční sál ÚGN AV ČR, v. v. i.



Přednášející: Dr. Michael Londesborough, Ph.D., Ústav anorganické chemie AV ČR
Britský vědec, působící v České republice, pracuje v Ústavu anorganické chemie Akademie věd ČR. Kromě samotného výzkumu se věnuje také populárně vědeckým televizním akcím, kde přibližuje novinky ze světa vědy a nových technologií. Od roku 2010 vystupuje se svou vědeckou show pro školy i veřejnost – zábavným způsobem ukazuje, jak je věda kouzelná a že to přece není žádná velká věda.

Podrobnější informace o akci poskytují:

Mgr. Lucie Ruppenthalová, Ing. Pavel Konečný, Dr.

Ústav geoniky AV ČR, v. v. i.

Studentská 1768, 708 00 Ostrava - Poruba

Email: lucie.ruppenthalova@ugn.cas.cz

Tel.: +420 596 979 330, +420 596 979 336

Kudy za námi

Ústav geoniky AV ČR, v.v.i. se nachází na adrese Studentská 1768, Ostrava-Poruba, což je v areálu Vysoké školy báňské – technické univerzity v Ostravě.

Při použití městské hromadné dopravy se do areálu dostanete nejlépe tramvají č. 7, 8 a 17 na zastávku Hlavní třída, nebo autobusem č. 37, 40, 58 na zastávku Studentská.

