

Newsletter

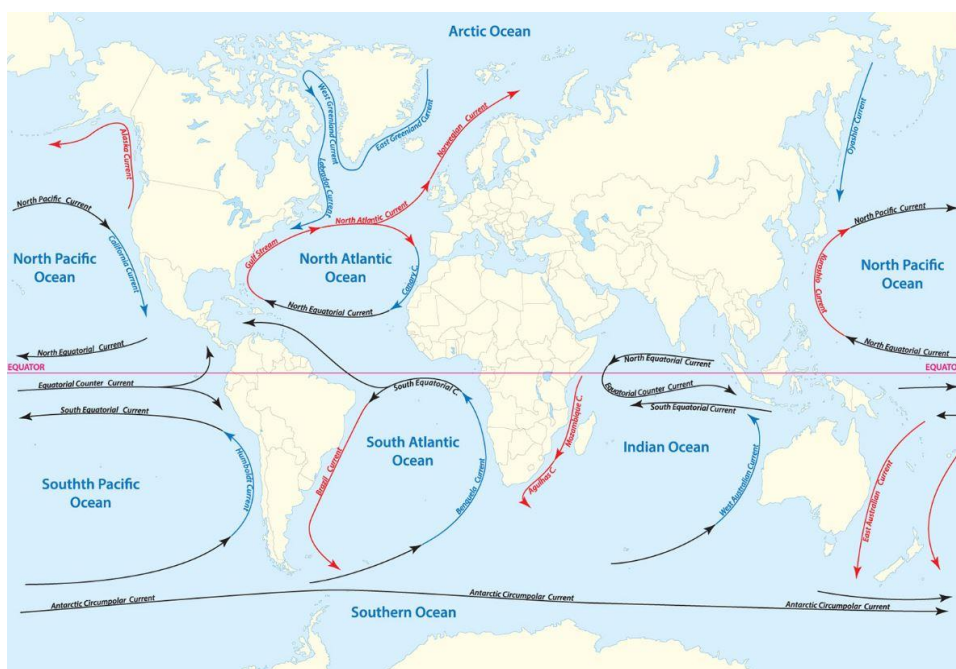
KLUB SVĚT ENERGIE

č. 01 / 2017

Radiové vlny pomáhají mapovat mořské proudy

Soustava antén podél západního pobřeží USA vysílá na moře radiové signály. Radiové vlny se odrážejí zpět a 24 hodin denně zásobují vědce informacemi o pobřežních mořských proudech.

Radiová síť, která pracuje stejně jako takový policejní radar, umožňuje vědcům mapovat povrchové mořské proudy podél západního pobřeží Spojených států. Každá anténa na břehu vysílá FM radiový signál, ten se odráží od vln a je zpětně přijímán anténami. Pohyby oceánu změni vlnovou délku radiových vln a z této změny se vypočítá způsob, jak se voda pohybuje. Systém dosáhne až 140 km daleko od pobřeží, což umožňuje zjišťovat, jak se větší proudy mísí s menšími nedaleko břehu.



A co to jsou radiové vlny?

Radiové vlny jsou druhem elektromagnetického záření. Používáme je jako nositele komunikace. Radiové vlny mají různou vlnovou délku – od milimetrů do více než 100 kilometrů a frekvence od cca 3 000 kHz až po 300 GHz. Zde si můžete [zdarma stáhnout](#) plakát o elektromagnetickém záření.

Zdroj článku: www.3pol.cz, zdroj obrázku: Shutterstock

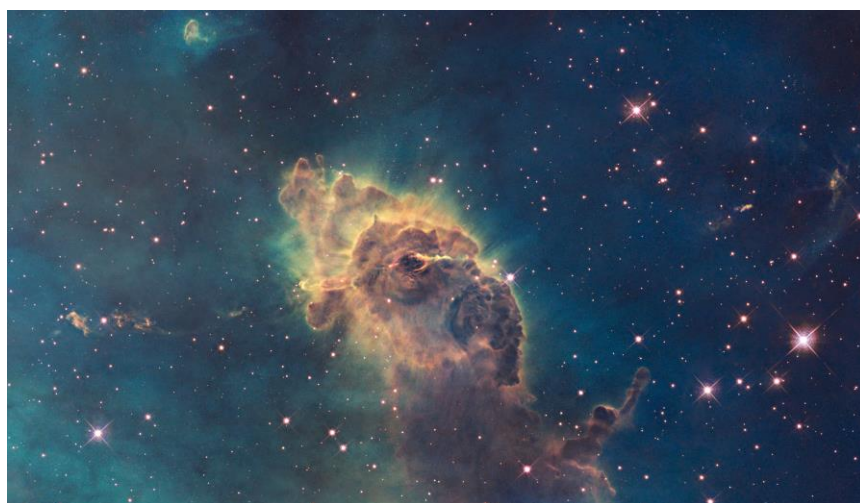
Budoucí kosmonauti a kosmonautky, slyšte!

Česká kosmická kancelář nabízí školám i široké veřejnosti přednášky o kosmonautice a o jejich přínosech pro lidstvo.

Tematicky se Centrum studentských aktivit České kosmické kanceláře věnuje jak historickým událostem, tak současným a nahlíží i do budoucnosti. Jejich přehled najdete na adrese <http://kosmoprednasky.webnode.cz/>.

Navíc, pokud máte ve svém okolí velké vesmírné nadšence, naleznete zde informace také například o **Evropském vesmírném táboře pro děti od 17 do 20 let**, který se bude konat v Norsku. Odkaz na Evropský vesmírný kemp [zde](#), uzávěrka přihlášek je 1. dubna 2017.

Za zmínku stojí také **další ročník vědecké soutěže ODYSSEUS pro žáky a studenty ve třech věkových kategoriích (od 7 do 13 let, od 14 do 19 let a od 17 do 22 let) a jejich učitele**, kteří se zajímají o astronomii a kosmonautiku (uzávěrka přihlášek je v některých kategoriích 31. března 2017). Veškeré informace jsou k nalezení [zde](#).



Na obrázku je mlhovina Carina, také známá jako „klíčová dírka“. Jedná se velmi velkou a jasnou emisní mlhovinu v souhvězdí Lodního kýlu.

KLUBOVÉ ZPRÁVY



Milé členky a milí členové Klubu Svět energie,

přinášíme vám první newsletter roku 2017 a věříme, že i v letošním roce si zachováme Vaši přízeň.

Loňský rok se nesl ve znamení návštěv mnoha zajímavých míst po celé republice a v letošním roce tomu nebude jinak.

Očekávání, která nový rok přináší, jsou i v našem, energetickém odvětví velká. Jdou ruku v ruce s politickou reprezentací, kterou letos čeká mnoho změn. Inaugurace nového amerického prezidenta, parlamentní volby ve Francii, prohlášení o tvrdém Brexitu jsou jen některé z významných světových událostí, které budou mít zásadní vliv na budoucí podobu energetiky na celém světě. Přejeme Vám příjemný start do nového roku, plno elánu a chuti do učení! ☺

Budeme se těšit na viděnou na jaře na některé z našich vzdělávacích akcí, jejichž program zveřejníme do konce února

Váš Klub Svět Energie

ELEKTRONICKÁ SBÍRKA FYZIKÁLNÍCH POKUSŮ

Katedra didaktiky Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy sepsala a zveřejnila více než sto fyzikálních pokusů pro vyučující fyziky. Sbíрка prezentuje mnoho námětů na experimenty do hodin fyziky, ať už z oblasti termodynamiky, molekulární fyziky, elektřiny, magnetizmu nebo optiky. Sbířku naleznete zde: <http://fyzikalnipokusy.cz/cs>.



ROK 2016 BYL PODLE ODBORNÍKŮ HISTORICKY NEJTĚPLEJŠÍ

V roce 1979 se začalo se satelitním monitorováním teplot na Zemi a podle odborníků byl loňský rok podle všeho tím nejteplejším vůbec. I přestože klimatologové varují, že je tu možnost marginální chyby $0,1^{\circ}\text{C}$, tak vše poukazuje na to, že rok 2016 byl opravdu tím nejteplejším v historii měření.

Loňský rok předčil i rok 1998, který byl doposud právě označován jako ten nejteplejší o $0,02^{\circ}\text{C}$. Podle odborníků za těmito nejteplejšími roky stojí tichomořský jev El Niño, kterým je označováno zeslábnutí studeného oceánského proudu z Peru a následné oteplené tamních vod.

Co je nového v energetice?

Saúdská Arábie masivně investuje do obnovitelných zdrojů energie

Saúdská Arábie se dlouho snaží diverzifikovat svůj energetický mix tak, aby mohla vyvážet více ropy. Tu nyní ve velkém spotřebovává na výrobu elektřiny a také na odsolování mořské vody. Kromě plánů v oblasti obnovitelných zdrojů chce Saúdská Arábie také vystavět dva komerční jaderné reaktory o výkonu 2,8 gigawattu.

Hybridy jako budoucnost MHD ve Švédsku?

Známá automobilka Volvo dodá do švédského městečka Värnamo čtyři hybridní autobusy. Podle jejího plánu by do letošního podzimu ve městě měly jezdit už jen hybridy a Värnamo by se tak stalo švédským průkopníkem udržitelného systému veřejné dopravy.

Volvo se domnívá, že hybridní autobusy představují budoucnost městské hromadné dopravy.



(Zdroj: oenergetice.cz)

Kde jinde než v ČEZ

Začátkem ledna spustila Skupina ČEZ modernější verzi svého kariérního webu na adrese www.kdejinde.cz. Cílem aktualizovaného webu je intenzivněji přispět k nábory nových zaměstnanců. Zhruba třetina pracovníků přijatých v posledních letech se totiž do Skupiny ČEZ přihlásila právě prostřednictvím kariérního webu.

Otevřená věda nabízí různé stáže



Projekt **Otevřená věda Akademie věd České republiky** se od roku 2005 systematicky soustředí na podporu zvyšování zájmu o vědu a výzkum. Pořádá studentské vědecké stáže, kurzy pro pedagogy, popularizuje vědu a pořádá také akce pro veřejnost. Letos plánuje Otevřená věda nabídnout až 100 studentských vědeckých stáží, které budou probíhat celý rok vyjma letních prázdnin. Do projektu také hledají i lektory z řad pedagogů. Více informací zde:

<http://www.otevrenaveda.cz/nabidka-stazi/>

Co plánují v letošním roce v Temelíně

Jaderná elektrárna Temelín plánuje v letošním roce vyrobit kolem 15 TWh terawatthodiny elektřiny, což je o čtvrtinu více než loni.

Zatím to ale nevypadá, že by překonala rekord z roku 2012, kdy se v JE Temelín vyrobilo 15,3 terawatthodin.

Letos dále čeká Temelín minimálně devět havarijních cvičení, včetně jednoho tajného. Na začátku dubna se v Temelíně bude konat několikadenní společné cvičení energetiků, policistů a armády, jehož cílem bude procvičit si ochranu objektu proti teroristickému útoku.

Jedná se o klíčovou stavbu v rámci kritické infrastruktury ČR, protože Temelín je největším zdrojem výroby elektřiny v Česku a jeho produkce pokrývá až pětinu české spotřeby.

Simulace radioaktivity

Jaderná elektrárna Temelín sice patří ke světové špičce v radiální ochraně, ale to neznamená, že by mohla usnout na vavřínech v oblasti bezpečnosti.

ČEZ před rokem pořídil pro JE Temelín speciální zařízení na simulaci radioaktivity, jako první si toto zařízení vyzkoušeli místní hasiči. Celkově už tréninkem v prostředí, kde je zvýšená fiktivní radioaktivita, prošly dvě tisícovky lidí. Jde o pravidelnou součást přípravy jak zaměstnanců, tak dodavatelů.



Ilustrační foto

Vyzkoušeli jste už nový web Světenergie.cz?

Web Světenergie.cz je nejnovějším produktem Vzdělávacího programu Skupiny ČEZ. Soustřeďuje to nejlepší z více než dvacetileté zkušenosti vzdělávacího programu, přidává další moderní prvky a přináší pohled na energetiku a fyziku očima nejrůznějších věkových skupin. Nejnovější součástí web portálu je multimediální aplikace "Svět energie - 3D elektrárny", která je dostupná nejen na webových stránkách www.svetenergie.cz, ale také jako aplikace v Google Play i App Store.

Portál učitelům fyziky nabízí širokou paletu výukových pomůcek nebo tipy na novinky, všem uživatelům pak přináší hry, animované filmy, možnost stažení výukových tiskovin a videí nebo bohatý výběr fotografií z bezplatné fotobanky. Do budoucna počítá s průběžným doplňováním o výukové materiály a fotografie ke stažení, 3D modely a ukázky z prostředí výroby elektřiny a novinek ze světa chytrých technologií.

Web je především pro vás, pro učitele technických předmětů. Proto budeme rádi, když nám pomůžete, aby byl co nejlepší. Pokud budete mít připomínky, postřehy či náměty na témata, která by se měla na webu objevit, pište nám na e-mail jana.dudrova@amic.cz.

Sledujte novinky a zajímavosti z oblasti energetiky také na našich facebookových stránkách!



[ČEZ fandí elektromobilům](#)



[Pro jádro](#)



[ČEZ lidem](#)



[Práce v ČEZ](#)