



Európska výstava o vesmíre

Spoznajte, ako vám
vesmír zlepšuje život



Partneri:



Bratislava,
18. – 23. mája 2013

ec.europa.eu/eu-space-expo

Európska politika v oblasti kozmického priestoru Využitie vesmíru v prospech občanov

EÚ vytvára európsku politiku v oblasti kozmického priestoru a zostavuje dôrazný európsky kozmický program. Tieto iniciatívy sú zásadné pre rast a rozvoj našej spoločnosti a budú mať priamy pozitívny vplyv na náš život.

Zriadenie celoeurópskej politiky v oblasti kozmického priestoru je dôkazom, že EÚ je schopná postaviť sa do čela oblastí strategického významu, v ktorých sa spájajú rôzne sféry politiky – od telekomunikácií po humanitárnu pomoc.

Európa spoločne s dvomi hlavnými európskymi kozmickými programami, ktorými sú Galileo (globálny satelitný navigačný systém) a Copernicus (systém globálneho monitorovania v oblasti životného prostredia a bezpečnosti), posilňuje svoju pôsobnosť v oblasti monitorovania morí, hraničnej kontroly, skúmania vesmíru a zabezpečovania prístupu k vesmíru pre všetky členské štáty EÚ.

Európska politika v oblasti kozmického priestoru zaisťuje, že Európa bude v oblasti vesmíru zohrávať poprednú a významnú úlohu. Zároveň technológie založené na využití vesmíru prinesú občanom čo najväčšie výhody a prispievajú ku konkurencieschopnosti, rastu a tvorbe pracovných miest.

Kozmický výskum – nové myšlienky pre jasnejšiu budúcnosť

Činnosti Európskej komisie týkajúce sa výskumu a vývoja v oblasti kozmického priestoru sú významným prvkom európskej politiky v oblasti kozmického priestoru a dopĺňajú úsilie členských štátov a ostatných zainteresovaných strán vrátane Európskej vesmírnej agentúry (ESA).

Európa sa v kozmickom odvetví angažuje už niekoľko desaťročí. Jej činnosti siahajú od nosných rakiet a skúmania vesmíru až po satelitné aplikácie na zabezpečovanie služieb pre spoločnosť.

Kozmický výskum prispieva k dosahovaniu dôležitých cieľov v takých oblastiach, ako sú doprava, poľnohospodárstvo, rybné hospodárstvo, riadenie mimoriadnych situácií, humanitárna pomoc a iné. Služby založené na kozmickom výskume umožňujú účinné fungovanie modernej spoločnosti. Satelity napríklad prenášajú živé spravodajstvo, umožňujú fungovanie moderných navigačných systémov a poskytujú predpovede počasia.

Vitajte
na európskej výstave o vesmíre!

GALILEO a EGNOS
Globálna presnosť, spoľahlivosť a nezávislosť

Copernicus
Dohľad nad modrou planétou

Táto jedinečná putovná výstava vám umožňuje doslova sa dotknúť širokej škály výhod, ktoré vesmír prináša Európe. Pozývame vás, aby ste si pozreli, vyskúšali a presvedčili sa o tom, čo Európa robí vo vesmíre a s pomocou vesmíru, a ako tieto iniciatívy už teraz zlepšujú kvalitu nášho života.

Vďaka investíciám Európskej únie do modernej satelitnej navigácie (Galileo a EGNOS) a systému pozorovania zeme (Copernicus) sa budú môcť občania v celej Európe tešiť bezpečnejšiemu a efektívnejšiemu životu, ktorý bude šetrnejší voči životnému prostrediu. Zároveň sa očakáva, že služby a aplikácie, ktoré nám prinesie kozmický program EÚ, vytvoria príležitosti na celosvetovom trhu a pomôžu podporiť tvorbu pracovných miest a hospodársky rast v dlhodobom meradle.



Trh s aplikáciami globálnej satelitnej navigácie dosiahol na konci tohto desaťročia 240 miliárd EUR. Približne 7 % Európskeho hrubého domáceho produktu (ktorý sa rovná 800 miliárdám EUR) sa odvíja od služieb satelitnej navigácie. Zo štúdií vyplýva, že program Galileo by mohol európskemu hospodárstvu priniesť až 90 miliárd EUR za prvých 20 rokov fungovania.

Súbežne s programom Galileo, program Copernicus využíva údaje získané vo vesmíre a na Zemi pre naše lepšie porozumenie zmenám klímy a problémom životného prostredia, napr. pozorovaním stavu oceánov alebo zloženia našej atmosféry. Program Copernicus bude mať tiež využitie v oblasti bezpečnosti, napr. v oblasti hraničnej kontroly. Predpokladá sa, že program Copernicus prinesie výhody, ktoré 10-násobne presiahnu jeho investície. Podľa OECD by celosvetový trh s údajmi pozorovania Zeme mohol do roku 2017 narásť na 3 miliardy dolárov ročne.

Navyše európsky kozmický priemysel v oblasti výroby má v súčasnosti hodnotu 5,4 miliardy EUR ročne a zamestnáva vyše 31 000 vysokokvalifikovaných pracovníkov.

Európska komisia spolu s miestnymi partnermi vás v rámci tejto európskej výstavy o vesmíre pozýva zažiť život na Zemi... *vylepený vesmírom.*

Európsky satelitný navigačný systém Galileo bude poskytovať nezávislé služby navigácie, určovania polohy a času a bude interoperabilný s americkým systémom GPS a ruským systémom GLONASS. Vďaka využitiu týchto troch systémov Galileo dosiahne vyššie kombinované parametre.



Galileo bude pozostávať z 30 satelitov, ktoré budú krúžiť okolo Zeme vo výške asi 23 000 km nad jej povrchom.

Bude poskytovať 5 služieb:

1. verejne prístupná služba – je bezplatná a môže ju využívať verejnosť
2. verejne regulovaná služba – zabezpečená služba pre potreby štátu, ktorá využíva šifrované signály
3. pátracia a záchranná služba – ktorá doplní medzinárodný pátrací a záchranný systém Cospas-Sarsat
4. služba ochrany života – vďaka systému EGNOS je v súčasnosti dostupná aj pre letectvo, systém Galileo dodatočne posilní výkon služby
5. komerčná služba – vysoko presné a zaručené údaje pre odborných používateľov

EGNOS – prvý projekt Európy v oblasti satelitnej navigácie

Európska geostacionárna navigačná prekryvacia služba (EGNOS) zvyšuje presnosť systému GPS v Európe, a preto je vhodná na aplikácie, ktoré sú rozhodujúce z hľadiska bezpečnosti, akými sú napr. pilotáž lietadiel alebo navigácia lodí cez úžiny.

EGNOS poskytuje informácie na korigovanie signálu GPS a umožňuje Európanom využívať presnejšie údaje, ktoré môžu využiť na zlepšenie alebo vývoj nových služieb. EGNOS takisto overuje integritu systému, vo vzťahu k úrovni presnosti a vierohodnosti poskytovanej informácie.

EGNOS pozostáva z 3 satelitov a zo siete pozemných staníc. Poskytuje 3 služby:

1. Verejne prístupná služba – je zadarmo a prístupná pre kohokoľvek, kto vlastní zariadenie GPS schopné prijímať signály EGNOS.
2. Služba ochrany života – používateľovi do 6 sekúnd oznámi výstrahu o integrite v prípade akéhokoľvek narušenia signálu GPS. Ide o dôležitú funkciu v prípadoch, keď sa satelitná navigácia používa na záchranu ľudských životov. Systém EGNOS získal osvedčenie pre civilné letectvo v roku 2011.
3. Služba sprístupnenia údajov EGNOS (EDAS) – poskytuje informácie zo systému EGNOS v reálnom čase prostredníctvom internetu.

Copernicus je európska iniciatíva na vytvorenie autonómnych kapacít monitorovania Zeme s cieľom zlepšiť blaho a bezpečnosť európskych občanov.

Náš spôsob života sa v mnohých ohľadoch významne mení. Blaho budúcich generácií závisí od účinných opatrení v oblasti životného prostredia a okamžitých krokov na zaistenie našej bezpečnosti. Na riešenie súčasných úloh tvorcovia rozhodnutí potrebujú spoľahlivé informácie o tom, ako a prečo sa naša planéta a jej klíma menia. Copernicus je odpoveďou Európy na naliehavú potrebu presných, spoľahlivých a včasných informácií o životnom prostredí.



Ako Copernicus funguje

Copernicus využíva údaje zo satelitov na pozorovanie Zeme, senzorov umiestnených na zemi, zariadení na monitorovanie atmosféry a z oceánskych bójí a poskytuje zásadné informácie o životnom prostredí vo forme máp, dátových súborov, hlásení, cielených výstrah a pod.

Copernicus v rámci svojich cielených služieb pokrýva mnohé kľúčové oblasti. Službami monitorovania krajiny, morského prostredia a atmosféry sa podporuje tvorba právnych predpisov v oblasti životného prostredia a dohliada sa na ich vykonávanie a účinnosť. Tieto služby nám takisto pomáhajú lepšie chápať zmenu klímy a vytvoriť účinnejšie opatrenia na zmiernenie jej dôsledkov a na prispôsobenie sa zmenám.

Služba Copernicus na riadenie mimoriadnych situácií vďaka svojim rýchlym kapacitám monitorovania a mapovania podporuje na celom svete poskytovanie pomoci v prípade, keď dôjde k prírodnej katastrofe, priemyselnej nehode alebo humanitárnej kríze.

Prečo Copernicus?

Jednotný systém pozorovania a monitorovania Zeme poskytuje lepšie, rýchlejšie a nákladovo účinnejšie informácie. Vytvára nové trhy a pracovné miesta a pomáha rásť hospodárstvu EÚ.

Európska výstava o vesmíre

Spoznajte, ako vám vesmír zlepšuje život.



Na európskej výstave o vesmíre môžete....

zažiť

- historické vypúštie prvých dvoch satelitov Galileo z európskeho vesmírneho centra vo Francúzskej Guyane,

vidieť

- ako Copernicus dohliada na našu atmosféru a poskytuje nám služby, ktoré nám každodenne pomáhajú, napr. ako vydáva výstrahy v reálnom čase s cieľom varovať nás o zlej kvalite ovzdušia alebo ako nám poskytuje predpovede o UV žiarení, aby sme vedeli, kedy sa chrániť pred slnkom,

zistiť

- ako EGNOS môže pomôcť poľnohospodárovi s farmou s rozlohou 1000 hektárov ušetriť na palive 12 000 EUR ročne a podstatne znížiť emisie,

počúvať

- odborníkov, ktorí vysvetlia niektoré z mnohých spôsobov, ako technológie odvíjajúce sa od vesmíru už dnes menia naše životy,

preskúmať

- našu krajinu, oceány, vrchy a rieky a uvidieť ich z úplne iného pohľadu,

objaviť

- ako služba Copernicus na riadenie mimoriadnych situácií 24 hodín denne 7 dní v týždni zachraňuje nespočetne veľa životov počas humanitárnych kríz, prírodných katastrof a iných mimoriadnych situácií spôsobených človekom,

pozorovať

- vytváranie celkového rozmiestnenia satelitov Galileo a vidieť ako satelity krúžia okolo Zeme,
- krásu a krehkosť našej planéty a mnohé spôsoby, ktorými ľudská činnosť mení túto citlivú rovnovahu,

stretnúť

- pilotov lietadiel, vodičov kamiónov, poľnohospodárov a inšpektorov a dozvedieť sa, ako im vesmír každodenne pomáha lepšie vykonávať ich prácu,

dozvedieť sa

- ako bude Copernicus v blízkej budúcnosti poskytovať službu v takmer reálnom čase o úniku ropy s cieľom vysledovať pôvod úniku.