



ROZPOČET EU PRO BUDOUCNOST

Výzkum a inovace

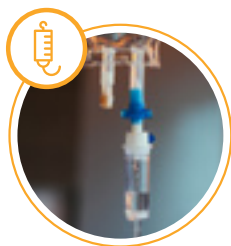
#EUBudget #HorizonEU #FutureofEurope



7. června 2018

ÚSPĚCHY EVROPSKÉHO VÝZKUMU A INOVACÍ

Díky finančním prostředkům EU jsme dosáhli neuvěřitelných výsledků v těchto oblastech:



LÉČBA RAKOVINY

Jak vysoká dávka chemoterapie je třeba?

V rozvinutých zemích onemocní rakovinou prsu přibližně jedna žena z osmi. Chemoterapie je účinná léčebná metoda, která však může mít závažné vedlejší účinky. Bylo zjištěno, že až jedna pětina pacientek, u kterých byla rakovina prsu zachycena včas, může dostávat příliš vysoké dávky chemoterapie. Výzkum financovaný z prostředků EU ukázal, že potřebnou intenzitu chemoterapie lze stanovit kombinací tradičních metod hodnocení agresivity nádoru a nových laboratorních vyšetření.

SLUNEČNÍ TRYSKOVÉ PALIVO

Výzkumní pracovníci vyrobili „sluneční“ tryskové palivo – z vody a oxidu uhličitého

Výzkumní pracovníci financovaní z prostředků EU úspěšně demonstrovali celý výrobní řetězec pro obnovitelný kerosin za využití solární energie. Koncentrované sluneční záření spouští reakci mezi CO_2 extrahovaným z ovzduší a vodou, čímž vzniká letecké palivo pro proudové motory. Tato technologie by mohla vést k zajištění bezpečných, udržitelných a přizpůsobitelných dodávek leteckého paliva, motorové nafty a benzínu, či dokonce plastů.



ROBOTI JAKO PEČOVATELÉ

Roboti financovaní EU pomáhají mladým i starým lidem

Rakovina může být obzvláště traumatizující zkušeností pro malé děti, proto vědečtí pracovníci financovaní z prostředků EU vyvinuli robota, kterého pojmenovali „Little Casper“. Ten byl nyní zkušebně nasazen v jedné lisabonské nemocnici, aby těšil, rozveseloval a povzbuzoval malé pacienty trpící rakovinou. Také starším lidem mohou pomoci roboti: další tým financovaný z prostředků EU totiž pracuje na vývoji spolehlivých robotů, adaptovaných na interakci se staršími lidmi, kterým budou pomáhat s každodenními domácími pracemi.

NEVYBITELNÁ BATERIE

Finanční prostředky EU umožnily vývoj „superbaterie“

Financování z EU pomohlo estonské společnosti vyrobit tzv. ultrakondenzátor. Jde o zásobník energie, který má stonásobně vyšší kapacitu než běžná baterie a vydrží jeden milion dobíjecích cyklů. Jeho kostra je založena na grafenu – dvourozměrné formě uhlíku s vynikajícími vlastnostmi. Společnost vybrala 13 milionů eur na vybudování výrobního zařízení v Německu, kde bude možné vyrobit miliony těchto nových ultrakondenzátorů ročně.





DŮM SNŮ

Nový dům vytištěný na míru?

3D tisk znamená revoluci ve stavebním průmyslu, neboť umožňuje výrobu přizpůsobených stavebních výrobků. Cílem jednoho z projektů financovaných EU je vytvořit komerčně životaschopný stroj použitelný in situ, který bude schopen vytvořit projekt a poté jej i realizovat po výrobní stránce. Stavební průmysl by se tak stal nákladově efektivnější a méně náročný na zdroje.

EKOLOGIČTĚJŠÍ VODNÍ DOPRAVA

100% elektrický trajekt na obzoru

V Evropě se plaví přibližně 900 trajektů přepravujících náklad, automobily a cestující, což představuje 35 % světového loďstva. Jeden z projektů financovaných z prostředků EU se tedy v zájmu toho, aby bylo v budoucnu možné vyrábět energeticky účinnější plavidla, pustil do konstrukce plně elektrického trajektu. Toto plavidlo bude mít dosah 40 km při rychlosti 25 km/h a kapacitu přibližně 30 vozidel a 200 osob. Prototyp trajektu bude zajišťovat spojení mezi dánským ostrovem Ærø a pevninou.



PRŮZKUM VESMÍRU

Gravitační vlny pod drobnohledem

Objev gravitačních vln v roce 2015 znamenal průlom v historii zkoumání vesmíru. Vědeckí pracovníci financovaní Evropskou unií na tento objev navázali a ve třech observatořích gravitační vlny detekovali. Došlo k tomu vůbec poprvé v dějinách astrofyziky. Díky tomu je možné lokalizovat původ signálů a takto získané údaje lépe využívat: otevírá tak okno do vesmíru.

PLODINY PRO KOSMETICKÉ PŘÍPRAVKY

Projekt financovaný daným odvětvím EU pomáhá využívat neúrodnou půdu pro účely produkce oleje

V oblasti Středomoří je půda na svazích často tak vyprahlá a kamenitá, že ji nelze využít k produkci potravin. Projekt pod vedením odvětví EU však ukazuje, jak lze rafinovat olej extrahovaný ze semen odolných nepotravinářských plodin a získávat tak výrobky, jako jsou kosmetika a bioplasty. Z neúrodné půdy se tak stává ekonomicky produktivní území, což napomůže regeneraci místních komunit a investicím.



ŽIVÁ VODA: ZDRAVÁ EVROPSKÁ JEZERA A ŘEKY DÍKY VĚDĚ

Výzkumný projekt financovaný EU zmapoval, jak se za 30 let změnil světové vodní zdroje.

Jezera a vodní toky jsou životně důležité zdroje čisté vody pro lidi, volně žijící zvířata a hospodářství. Obsahují však jen méně než jednu desetitisícinu všech litrů vody, která se na světě vyskytuje. Proto je nanejvýš důležité, abychom jezerům a vodním tokům lépe rozuměli, abychom vodní plochy udržovali čisté a abychom znečištěné vody čistili. Výzkumní pracovníci pracující v Evropské komisi vytvořili dynamickou mapu všech existujících páسů vod na naší planetě. Použili k tomu více než tři miliony satelitních snímků (1 823 TB dat) shromážděných v letech 1984 až 2015, které souběžně zpracovávalo 10 000 počítačů. Tato mapa má široké využití, od vodohospodářství a vyhodnocování změn klimatu přes rizika pohybu vod a souvisejících plánů infrastruktury až po odolnost vodstva a vodohospodářské infrastruktury a jejich obnovu.