



ES BUDŽETS NĀKOTNEI

Pētniecība un inovācija

#EUBudget #HorizonEU #FutureofEurope



2018. gada 7. jūnijs

ES PĒTNIECĪBAS UN INOVĀCIJAS VEIKSMES STĀSTI

ES finansējums ļāvis vairākās jomās gūt apbrīnojamus sasniegumus.



VĒŽA ĀRSTĒŠANA

Cik daudz jāizmanto ķīmijterapija?

Attīstītajās valstīs risks saslimt ar krūts vēzi ir aptuveni katrai astotajai sievietei. Ķīmijterapija ir efektīva, taču tā var izraisīt smagas blaknes, turklāt pastāv iespēja, ka gandrīz katra piektā paciente, kam krūts vēzis atklāts agrīnā stadijā, var saņemt pārāk daudz ķīmijterapijas. ES finansēti pētījumi apliecinājuši, ka vajadzīgo ķīmijterapijas apjomu var precīzāk noteikt, ja tradicionālās metodes audzēja agresivitātes novērtēšanā tiek apvienotas ar jauniem laboratorijas testiem.

SOLĀRĀ AVIĀCIJAS DEGVIELA

Pētnieki atklājuši, kā no ūdens un oglekļa dioksīda ražot solāro aviācijas degvielu

Pētniekiem, kam piešķirts ES finansējums, izdevies veiksmīgi pierādīt, ka visā no atjaunojamiem resursiem iegūtas petrolejas ražošanas ķēdē var izmantot saules enerģiju. Aviācijas degvielas iegūšanā izmanto koncentrētu saules gaismu, lai aktivizētu reakciju starp oglekļa dioksīdu, ko ekstrahē no gaisa, un ūdeni. Šai tehnoloģijai ir liels potenciāls nodrošināt aviācijas degvielas, dīzeļdegvielas, benzīna un pat plastmasas drošas, ilgtspējīgas un elastīgas piegādes.



APRŪPES ROBOTI

ES finansētos projektos tapuši roboti palīdz gan jauniem, gan veciem

Vēzis var būt īpaši sāpīga pieredze maziem bērniem, tādēļ ES finansētie zinātnieki ir radījuši robotu, kura vārds ir Mazais Kaspers (*Little Casper*). Tagad šo robotu testē slimnīcā Lisabonā, kur tas uzlabo omu mazajiem vēža pacientiem. Taču arī vecāka gadagājuma cilvēkiem būs savs robots – cita zinātnieku komanda, kam arī piešķirts ES finansējums, izstrādā robotu, kurš drošā veidā palīdzēs gados vecākiem cilvēkiem tikt galā ar ikdienas mājas darbiem.

MŪŽIGAIS AKUMULATORS

ES finansējums devis iespēju izstrādāt superjaudīgu akumulatoru

Kādam Igaunijas uzņēmumam ES finansējums ir palīdzējis radīt enerģijas uzkrāšanas ierīci, sauktu par ultrakondensatoru, kas ir simts reizes jaudīgāks nekā parasts akumulators un bez uzlādes var izturēt miljonu uzlādes-izlādes ciklu. Uzņēmuma "Skeleton Technologies" ultrakondensatoru pamatā tiek izmantots grafēns – divdimensiju oglekļa struktūra ar izcilām īpašībām. Uzņēmums piesaistījis 13 miljonu eiro lielu finansējumu, ko izmantoja, lai Vācijā uzceltu tādu ražotni, kur gadā iespējams saražot miljoniem šādu jauno ultrakondensatoru.





SAPŅU MĀJA

Vēlies izdrukāt īpaši Tev veidotu jaunu māju?

Trīsdimensiju (3D) druka ir ienesusi radikālas pārmaiņas arī būvniecības nozarē, jo tagad ir iespējams ražot pielāgotus celtniecības produktus. ES finansētā projektā tiek radīta tāda komerciāli dzīvotspējīga ražošanas iekārta, kas apvieno dizainu un būvniecību. Būvniecības nozarei tā ir iespēja kļūt rentablākai un efektīvāk izmantot resursus.

VIDEI DRAUDZĪGĀKS ŪDENS TRANSPORTS

100 % elektriskie prāmji sāks kursēt jau drīzumā

Eiropā ir apmēram 900 prāmju kravas, automobiļu un pasažieru pārvadāšanai – tie ir 35 % no visas pasaules flotes. Lai nākotnē mums būtu vairāk energoefektīvu kuģu, kas emitētu mazāk oglekļa dioksīda, ES finansētā demonstrējuma projektā tiks radīts pilnībā elektrisks prāmis. Ar ātrumu 25 km/h tas varēs kuģot 40 km maršrutā un pārvadāt ap 30 automašīnu un 200 cilvēku. Prāmja prototipa maršruts Dānijā savienos Ērē salu un kontinentu.



VISUMA IZPĒTE

Lielāka uzmanība gravitācijas viļņiem

Gravitācijas viļņu atklāšana 2015. gadā satricināja līdzšinējos pieņēmumus par Visumu. Pamatojoties uz šo atklājumu, zinātnieki, kuru darbu finansē ES, ir konstatējuši šos viļņus trijos novērošanas centros. Pirmo reizi tas notika astrofizikas observatorijā, kur izdevās noteikt, no kurienes nāk signāls, un labāk izmantot šo signālu sniegtos datus, tādējādi paverot plašāku skatu uz Visumu.

KULTŪRAUGU IZMANTOŠANA KOSMĒTIKĀ

ES finansētā projektā eļļas ražošanai izmanto tuksnešainus klajumus

Vidusjūras reģionā kalnu nogāzes bieži vien ir tik izkalnušas un akmeņainas, ka tajās nav iespējams audzēt pārtiku. Tomēr uzņēmēju veidots ES projekts apliecina, ka var ražot tādus produktus kā kosmētika un bioplastmasa, rafinējot eļļu, kas iegūta no izturīgu nepārtikas kultūraugu sēklām. Projekts, kurā tuksnešainā augsne tiek pārvērsta auglīgā lauksaimniecības zemē, ir komerciāli dzīvotspējīgs un palīdzēs atdzīvot vietējās kopienas un piesaistīt investīcijas.



ŪDENS KĀ DZĪVĪBAS AVOTS: ZINĀTNE PALĪDZ SAGLABĀT VESELĪGU VIDU EIROPAS UPĒS UN EZEROS

ES finansētā pētniecības projektā apzinātas 30 gados notikušās pārmaiņas pasaules ūdens resursos

Ezeri un upes ir cilvēkiem, savvaļas dzīvniekiem un tautsaimniecībai nozīmīgs tīra ūdens avots, taču patiesībā upes veido mazāk nekā vienu desmitstokstošo daļu pasaules ūdens resursu. Tādēļ ir ārkārtīgi svarīgi uzlabot izpratni par upēm, iztīrīt piesārņotus ūdeņus un uzturēt upes tīras. Eiropas Komisijas pētnieki ir izveidojuši dinamisku karti, kurā atzīmētas visas pasaules upes; šajā darbā izmantoti vairāk nekā trīs miljoni satelītattēlu (datu apjoms pārsniedz 1823 terabaitus), kas, vienlaikus izmantojot 10 000 datorus, savākti no 1984. līdz 2015. gadam. Šī karte tiek izmantota visdažādākajām vajadzībām – sākot no ūdens resursu apsaimniekošanas un klimata pārmaiņu vērtēšanas un beidzot ar risku, noturības un atjaunošanās iespēju analīzi saistībā ar ūdens kustību un infrastruktūras plānošanu.