



# ES BIUDŽETAS ATEITYJE

*Moksliniai tyrimai ir inovacijos*

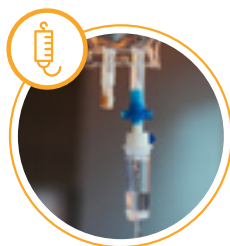
#EUBudget #HorizonEU #FutureofEurope



2018 m. birželio 7 d.

## ES MOKSLINIŲ TYRIMŲ IR INOVACIJŲ SĖKMĖS ISTORIJS

Naudojantis ES finansavimu gauta neįtikėtinų rezultatų toliau nurodytose srityse.



### VĖŽIO GYDYMAS

#### Kiek chemoterapijos reikia?

Išsivysčiusiose šalyse maždaug viena iš aštuonių moterų rizikuoja susirgti krūties vėžiu. Chemoterapija veiksminga, tačiau gali turėti didelį šalutinį poveikį. Gali būti, kad maždaug viena iš penkių ankstyvos stadijos krūties vėžiu sergančių pacientų gauna per daug chemoterapijos. ES finansuoti moksliniai tyrimai parodė, kad derinant tradicinius auglių agresyvumo vertinimo metodus ir naują laboratorinį tyrimą galima padėti nustatyti reikiamą chemoterapijos kiekį.

### SAULĖS ENERGIJOS REAKTYVINIAI DEGALAI

#### Tyrėjai iš vandens ir anglies dioksido pagamino saulės energijos reaktyvius degalus

ES finansuojami tyrėjai sėkmingai pademonstravo visą atsinaujinančiojo žibalo gamybos naudojant saulės energiją grandinę. Koncentruota saulės šviesa naudojama siekiant sukelti iš oro išgauto CO<sub>2</sub> reakciją su vandeniu, kad būtų pagaminti aviacijai tinkami reaktyviniai degalai. Ši technologija turi potencialo užtikrinti saugius, tvarius, kintamo kiekio reaktyvinių degalų, dyzelino, benzino ar net plastiko išteklius.



### ROBOTŲ TEIKIAMA PRIEŽIŪRA

#### ES finansuojami robotai padeda ir jauniems, ir seniems

Vėžys gali sukelti labai daug streso vaikams, todėl ES finansuojami mokslininkai sukūrė robotą vardu Mažasis Kasperas. Šiuo metu išbandomas vienoje iš Lisabonos ligoninių Kasperas vaikštinėja po įstaigą keldamas jaunų vėžiu sergančių pacientų nuotaiką. Robotai padeda ir pagyvenusiems žmonėms. Kita ES finansuojama grupė kuria patikimus žmonių poreikiams pritaikytus robotus padėjėjus, kurie turėtų padėti pagyvenusiems žmonėms atlikti kasdienes namų ruošos darbus.

### NEIŠSENKANTI BATERIJA

#### ES finansavimas suteikė galimybę sukurti superbateriją

ES finansavimas padėjo Estijos bendrovei pagaminti energijos kaupiklį (didžiatalpį kondensatorių), kuris yra šimtus kartų galingesnis už paprastą bateriją ir gali atlaikyti milijoną įkrovimo ciklų. *Skeleton* didžiatalpi kondensatoriai pagaminti naudojant grafeną – dvimatės struktūros anglies formą, pasižyminčią išskirtinėmis savybėmis. Surinkusi 13 mln. EUR bendrovė Vokietijoje pastatė gamyklą, kurioje per metus galima pagaminti milijonus šių naujų įrenginių.





## SVAJONIŲ NAMAS

### Ar norėtumėte atsispausdinti naują tik jums pritaikytą namą?

Trimatis spausdinimas suteiks galimybę gaminti pritaikytus statybos produktus ir iš esmės pakeis statybos pramonę. Vieno iš ES finansuojamų projektų tikslas – pagaminti komerciškai perspektyvų stacionarų įrenginį, kuriame konstrukcijos parametrai bus integruoti į gamybą. Taip statybos pramonė taptų ekonomiškai efektyvesnė ir veiksmingiau naudotų išteklius.

## EKOLOGIŠKESNIS VANDENS TRANSPORTAS

### 100 proc. elektra varomas keltas – jau netolimoje ateityje

Europoje yra apie 900 kroviniams, automobiliams ir keleiviams skirtų keltų, jie sudaro 35 proc. visų pasaulio keltų. Kad ateityje laivai tausiau naudotų energiją ir išmestų mažiau anglies dioksido, ES finansuojamu projektu siekiama sukurti vien elektra varomą keltą. Jis galės įveikti 40 km nuotolį, plaukti 25 km/h greičiu ir perkelti maždaug 30 automobilių ir 200 žmonių. Prototipinis keltas sujungs Erės salą (Danijoje) su žemynine dalimi.



## VISATOS TYRIMAI

### Daugiau dėmesio gravitacinėms bangoms

2015 m. aptikus gravitacines bangas gauta visiškai naujos informacijos apie visatą. Remdamiesi šiuo atradimu, ES finansuojami mokslininkai pirmą kartą astrofizikos istorijoje užfiksavo bangas trijose observatorijose, o tai suteikė galimybę nustatyti signalų kilmės vietą ir geriau taikyti jų teikiamus duomenis, taigi atvėrė langą į visatą.

## KULTŪRINIAI AUGALAI KOSMETIKOS GAMYBAI

### Įgyvendinant ES pramonės finansuojamą projektą nederlinga žemė naudojama aliejaus gamybai

Viduržemio jūros regione šlaitai dažnai tokie sausi ir akmenuoti, kad jų negalima naudoti maistinėms kultūroms auginti. Tačiau pramonės iniciatyva vykdomas ES projektas rodo, kaip galima rafinuoti iš atsparių nemaistinių augalų sėklų išspaustą aliejų, kad jis būtų tinkamas produktams, pavyzdžiui, kosmetikos gaminiams ir bioplastikams, gaminti. Paversti nederlingą dirvą derlinga dirbama žeme yra komerciškai perspektyvu, tai padės atgaivinti vietas bendruomenės ir pritraukti investicijų.



## VANDUO – GYVYBĖS ŠALTINIS: GEROS EUROPOS EŽERŲ IR UPIŲ BŪKLĖS IŠSAUGOJIMAS PASITELKUS MOKSLĄ

### Atliekant ES finansuojamą mokslinių tyrimų projektą kartografuoti pasaulio vandens išteklių pokyčiai per 30 metų

Ežerai ir upės yra esminis švaraus vandens šaltinis žmonėms, laukiniams gyvūnams ir ekonomikai, tačiau jie sudaro mažiau nei vieną iš dešimties tūkstančių litrų vandens pasaulyje. Todėl nepaprastai svarbu juos geriau suprasti, užterštus vandenį valyti ir išlaikyti juos švarius. Europos Komisijoje dirbantys tyrėjai, remdamiesi daugiau nei trimis milijonais palydovinių nuotraukų (1 823 terabaitais duomenų), gautų nuo 1984 iki 2015 m. naudojant 10 000 kartu veikiančių kompiuterių, sukūrė dinaminį kiekvieno planetos vandens ruožo žemėlapi. Jį naudoti galima įvairiais tikslais: nuo vandentvarkos ir klimato kaitos supratimo iki su vandens judėjimu susijusios rizikos, atsparumo ir atkūrimo analizės bei infrastruktūros planavimo.