



Eiropas  
Komisija

# HORIZON 2020

Īsumā



ES pētniecības un inovāciju  
pamatprogramma

*Pētniecība un  
inovācijas*

Europe Direct dienests jums palīdzēs rast atbildes  
uz jautājumiem par Eiropas Savienību

Bezmaksas tālruna numurs (\*):  
**00 800 6 7 8 9 10 11**

(\* Informāciju sniedz bez maksas, tāpat arī lielākā daļa zvanu ir bezmaksas  
(izņemot dažus operatorus, viesnīcas vai taksofonus).

Papildu informācija par Eiropas Savienību ir pieejama portālā Europa (<http://europa.eu>).

Luksemburga: Eiropas Savienības Publikāciju birojs, 2014. gads

ISBN 978-92-79-38924-5  
doi:10.2777/81574

© Eiropas Savienība, 2014. gads  
Reproducēšana ir atļauta, ja tiek norādīts avots.

*Vāka attēli (virzienā no augšējā kreisā stūra uz apakšējo labo stūri) - World Map: © ag visuell, #16440826, 2011; Transparent Glass Sphere: © Sean Gladwell, #6018533, 2011; Earth inside planet earth Sunrise: © JLV Image Works, #7136232, 2011; Earth inside the world map: © LwRedStorm, #3348265, 2011. Fons: © ESN, 2013; 17., 24., 27. lpp.: © Fotolia.com, 2013. Attēls 2. lpp.: © fotogestoeber, #39516950; 9. lpp.: © ra2 studio, #31382002; 12. lpp.: © Naeblys, #56186859; 15. lpp.: © rolffimages, #42688016; 18. lpp.: © apops, #49969052; 23. lpp.: @ Sergey Nivens, #55704351; 24. lpp.: bulbs © Photobank, #20486186, fish © Monika Wisniewska, #3911496; 27. lpp.: © anyaiivanova, #55314607; 29. lpp.: © michaeljung, #54396101, 2013. Avots: Fotolia.com.*

## EIROPAS KOMISIJA

Pētniecības un inovāciju ģenerāldirektorāts  
A direktorāts — Politiku izstrāde un koordinēšana  
A1 struktūrvienība — Iekšējā un ārējā komunikācija

E-pasts: [RTD-PUBLICATIONS@ec.europa.eu](mailto:RTD-PUBLICATIONS@ec.europa.eu)

Eiropas Komisija  
B-1049 Brisele

EIROPAS KOMISIJA

# **HORIZON 2020**

## īsumā

**ES pamatprogramma  
pētniecībai un inovācijai**



7026455207

6814325786

8139446798



levads	4
Iepazīšanās ar programmu “Apvārsnis 2020”	6
Zinātnes izcilība	7
Vadošā loma rūpniecībā	9
Sabiedrības problēmu risināšana	11
Izcilības izplatīšana un dalības paplašināšana	16
Zinātne sabiedrībā un zinātne sabiedrībai	17
Inovatīvās darbības programmā “Apvārsnis 2020”	17
Sociālās un humanitārās zinātnes	18
Kodolpētniecība visiem pilsoņiem	19
Zinātne politikai — Kopīgā pētījumu centra (KPC) loma	19
Darbības principi	20
Kas var pieteikties?	21
Darbības veidi	22
Finansējuma likmes	25
Pārbaudes un auditi	25
Piekļuves tiesības	26
Ziņošana par rezultātiem, ievērojot IĪT	26
Ētika un pētniecība	27
Citi finansējuma avoti programmā “Apvārsnis 2020”	27
Eiropeskā un globālā domāšana	30
Izpēte bez robežām	31
Atvērtība pasaulei	31
Pieteikšanās	32

# ievads



## “Apvārsnis 2020” — izcilas zinātnes nodrošināšana Eiropā

“Apvārsnis 2020” ir visu laiku lielākā ES pētniecības un inovāciju programma. Pateicoties tai, būs iespējams vairāk izrāvienu, atklājumu un unikālas pieredzes gūšanas, iedzīvinot tirgū lieliskas idejas, kas radušās laboratorijā. Finansējums gandrīz 80 miljardu eiro<sup>(1)</sup> apmērā ir pieejams 7 gadu laikā (no 2014. gada līdz 2020. gadam) — papildus privātajiem un valsts ieguldījumiem, kas tiks piesaistīti ar šiem līdzekļiem.

Programmu “Apvārsnis 2020” politiskā līmenī atbalsta Eiropas valstu līderi un Eiropas Parlamenta deputāti. Viņi ir vienojušies, ka ieguldījums pētniecībā un inovācijās ir nozīmīgs Eiropas nākotnei, un izvirzījuši to stratēģijas “Eiropa 2020” centrā, lai panāktu pārdomātu, noturīgu un visaptverošu izaugsmi. Programma “Apvārsnis 2020” palīdz sasniegt šo mērķi, saistot pētniecību ar inovācijām un galveno uzmanību pievēršot trīs jomām: zinātnes izcilībai, rūpniecības prioritātei un sabiedrības problēmām. Programmas mērķis ir nodrošināt, ka Eiropā pastāv pasaules līmeņa zinātne un tehnoloģijas, kas veicina ekonomisko izaugsmi.

ES pētniecības finansējums līdzšinējās pamatprogrammās jau ir veicinājis sadarbību starp zinātniekiem un rūpniecības nozari Eiropā un visā pasaulē, lai rastu risinājumus ievērojamam skaitam problēmu. Šīs inovācijas ir uzlabojušas dzīves kvalitāti, sekmējušas vides aizsardzību un padarījušas Eiropas rūpniecības nozari ilgtspējīgāku un konkurētspējīgāku. Programma “Apvārsnis 2020” ir atvērta pētniekiem no visas pasaules.

Viņu pieredzei bija izšķirīga nozīme šīs inovatīvās programmas izstrādē — Eiropas Komisija apkopoja pētnieku viedokļus un ņēma vērā dalībvalstu un Eiropas Parlamenta rekomendācijas, kā arī iepriekšējo programmu ietvaros gūto pieredzi. Ideja bija skaidra — padarīt programmu “Apvārsnis 2020” vienkāršāku tās lietotājiem — un tas ir izdevies!

<sup>(1)</sup> Visas summas ir izteiktas pašreizējās cenās.

# Iepazīšanās ar programmu "Apvārsnis 2020"





*Zinātnes izcilība, konkurētspējīga rūpniecība un sabiedrisko problēmu risināšana ir programmas "Apvārsnis 2020" prioritātes. Mērķtiecīgs finansējums palīdzēs nodrošināt, ka labākās idejas tiek ātrāk iedzīvinātas tirgū un iespējami drīz tiek izmantotas pilsētās, slimnīcās, rūpnīcās, veikalos un mājās.*

### ▶ Zinātnes izcilība

Programma "Apvārsnis 2020" atbalstīs Eiropas Savienības kā pasaules zinātnes līdera pozīciju, piesaistot labākos prātus un veicinot mūsu zinātnieku sadarbību un dalīšanos idejās Eiropas līmenī. Tā ļaus talantīgiem cilvēkiem un inovatīviem uzņēmumiem palielināt Eiropas konkurētspēju, radot jaunas darba vietas un veicinot augstākus dzīves standartus, no kā labumu iegūst ikviens.

### Eiropas Pētniecības padomes (EPP) finansētais progresīvais pētījums

Daži no mūsdienu nozīmīgākajiem izgudrojumiem ir dabiskas zinātkāres par pasaulē notiekošo rezultāts. Lai arī zinātkāres vadīti pētījumi, paplašinot zināšanu robežas, retos gadījumos ir pietiekams pamatojums komerciāliem produktiem, tomēr tajos gūtie atklājumi veicina neskaitāmas inovācijas. Progresīvie pētījumi bieži ir pirmā joma, kurā veic finansējuma samazināšanu ekonomiski sarežģītos apstākļos, tādēļ ES cenšas paaugstināt investīciju apjomu ar EPP palīdzību. Izcilība šeit ir vienīgais kritērijs ES finansējuma piešķiršanai individuāliem pētniekiem vai pētniecības grupām.

Finansējums: 13,095 miljardi eiro

### Marijas Sklodovskas-Kirī (Marie Skłodowska-Curie) vārdā nosauktās darbības

Apmācības un karjeras attīstība veicina vadošo pētnieku skaita pieaugumu. Jauniem un pieredzējušiem pētniekiem tiek piedāvāts atbalsts, lai attīstītu

## “APVĀRSNIS 2020” īsumā

viņu karjeru un prasmes, izmantojot apmācību iespējas vai iekārtojot viņus uz laiku darbā citā valstī vai privātajā sektorā. Tādējādi viņi gūst jaunas zināšanas un pieredzi, kas ļauj pilnībā īstenot savu potenciālu.

**Finansējums: 6,162 miljardi eiro**

### Nākotnes tehnoloģijas

Iešana kopsolī ar jaunākajām tehnoloģijām palīdzēs Eiropai saglabāt savu konkurētspēju un radīt jaunas darbavietas augsti kvalificētiem darbiniekiem, kas nozīmē proaktivitāti un domāšanā — vienu soli priekšā pārējiem. ES finansējums palīdz Eiropai kļūt par piemērotāko vidi atbildīgai un dinamiskai daudzdisciplīnu sadarbībai jauno un nākotnes tehnoloģiju jomā.

**Finansējums: 2,696 miljardi eiro**

### Pasaules līmeņa infrastruktūra

Pētniecības aprīkojums var būt tik komplicēts un dārgs, ka neviena pētniecības grupa vai pat valsts nevar atļauties to patstāvīgi iegādāties vai uzbūvēt, vai strādāt ar to. Piemēri: lieljaudas lāzeri, kas kalpo daudzpusīgai pētnieku kopienai, kas aptver medicīnas, materiālzinātnes un bioķīmijas nozares, specializētās augsto tehnoloģiju lidmašīnas vai pārraudzības stacija jūras dzelmē, ko izmanto klimata izmaiņu novērošanai.

Tas var maksāt miljoniem eiro, un tam var būt nepieciešamas pasaules labāko ekspertu prasmes. ES finansējums palīdz piesaistīt resursus šādiem plaša mēroga projektiem un nodrošina Eiropas pētniekiem piekļuvi mūsdienīgai, attīstītai infrastruktūrai, radot iespējas jauniem un aizraujošiem pētījumiem.

**Finansējums: 2,488 miljardi eiro**



### ► Vadošā loma rūpniecībā

Lai sasniegtu izcilību savā darbībā, Eiropai nepieciešams ieguldīt daudzsološās un stratēģiski nozīmīgās tehnoloģijās, piemēram, rūpniecībā un mikroelektronikā pielietotajās tehnoloģijās. Taču ar valsts finansējumu vien nepietiek: ES jāiedrošina uzņēmēji vairāk līdzekļu ieguldīt pētniecībā un mērķa jomās, kur iespējama uzņēmēju sadarbība ar valsts sektoru inovācijas veicināšanai.

Uzņēmumi iegūst, kļūstot inovatīvāki, efektīvāki un konkurētspējīgāki. Tas savukārt rada jaunas darbavietas un tirgus iespējas. Katrs ES ieguldītais eiro uzņēmumam rada pievienoto vērtību aptuveni 13 eiro apmērā. Līdz 2020. gadam, palielinot ieguldījumu apjomu līdz 3% no IKP, tiktu radīti vēl 3,7 miljoni darbavietu!

### Vadošā loma pamattehnoloģijās un rūpnieciskajās tehnoloģijās

Programma "Apvārsnis 2020" atbalsta inovatīvas tehnoloģijas, kas nepieciešamas inovāciju nostiprināšanai visās nozarēs, ieskaitot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (IKT) un kosmosa tehnoloģijas. Svarīgākās pamattehnoloģijas, piemēram, progresīvās tehnoloģijas

## “APVĀRSNIS 2020” Īsumā

rūpniecība un progresīvie materiāli, biotehnoloģija un nanotehnoloģijas, ir inovatīvu produktu pamatā: viedtālruni, augstas veiktspējas akumulatori, vieglo transportlīdzekļu, nanomedicīnas, viedā apģērba un daudzu citu. Eiropas rūpniecības nozare ir lielākais darba devējs, kurš Eiropā nodarbina 31 miljonu cilvēku.

**Finansējums: 13,557 miljardi eiro**

Mazie un vidējie uzņēmumi (MVU), kas ir galvenais darbavietu un inovāciju avots, ieņem īpašu vietu programmā “Apvārsnis 2020”. Tie var līdzdarboties projektos konsorcijs ietvaros un saņemt atbalstu, izmantojot tam paredzētu instrumentu, kas radīts īpaši inovatīviem mazajiem uzņēmumiem. Integrētā un mūsdienīgā programma “Apvārsnis 2020” palielinās MVU līdzdalības rādītāju līdz vismaz 20% (8,65 miljardiem eiro) no kopējā apvienotā budžeta tēmās: “Vadošā loma pamattehnoloģijās un rūpnieciskajās tehnoloģijās” un “Sabiedrības problēmu risināšana”. Šim MVU instrumentam būs vadošā loma šī mērķa sasniegšanā, sniedzot atbalstu atsevišķiem MVU vai MVU konsorcijiem, lai novērtētu viņu ideju dzīvotspēju tirgū augstas riska pakāpes posmā un vēlāk palīdzētu pilnveidot šīs idejas. Finansējums ir pieejams arī uzņēmumu koučingam un konsultācijām par privāto investoru apzināšanu un piesaisti.

**Finansējums: MVU instrumentam ir piešķirti vismaz 3 miljardi eiro.**

## Piekluve riska kapitāla finansējumam

Inovatīviem uzņēmumiem un citām organizācijām nereti rodas grūtības finansējuma piesaistē jaunām idejām ar augstu riska pakāpi un to turpmākai attīstībai. Programma “Apvārsnis 2020” palīdz aizpildīt šo “inovācijas robu” ar aizdevumiem un garantijām, kā arī investīcijām inovatīvos MVU un mazos uzņēmumos ar vidēji lielu kapitālu. Šis atbalsts kalpo kā katalizators privātā finansējuma un riska kapitāla piesaistē pētniecībai un inovācijām. Aplēses liecina, ka katrs eiro, ko ES iegulda, rada papildu finansējumu 5 eiro apmērā.

**Finansējums: 2,842 miljardi eiro**



### ► Sabiedrības problēmu risināšana

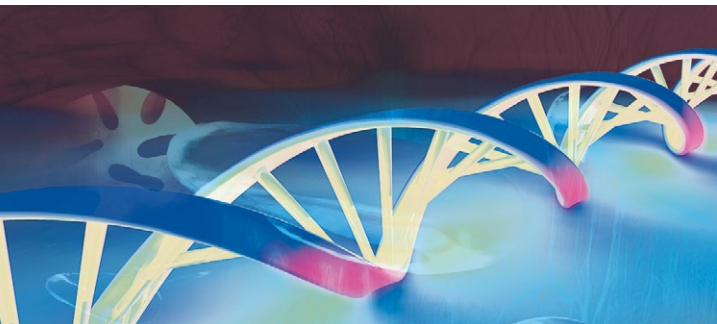
ES ir identificējusi septiņas prioritārās problēmas, kur mērķtiecīgas investīcijas pētniecībā un inovācijās var sniegt nozīmīgu ieguvumu ES pilsonim:

- \* veselība, demogrāfiskās izmaiņas un labklājība;
- \* pārtikas drošums, ilgtspējīga lauksaimniecība un mežsaimniecība, kuģniecība un jūrniecība, kā arī iekšzemes ūdeņu pētniecība un bioekonomika;
- \* droša, tīra un efektīva enerģija;
- \* pārdomāta, "zaļa" un integrēta transporta sistēma;
- \* klimata darbība, vide, resursu efektivitāte un izejmateriāli;
- \* Eiropa mainīgajā pasaulē — visaptverošas, inovatīvas un domājošas sabiedrības;
- \* drošas sabiedrības — Eiropas un tās pilsoņu brīvības un drošības aizsardzība.

### Veselība un labklājība

Ikviens vēlas nodzīvot garu, laimīgu un veselīgu mūžu, un zinātnieki cenšas padarīt to iespējamu. Viņi cīnās ar dažām no pašlaik aktuālākajām veselības problēmām, kā arī tādiem draudiem kā Alcheimera slimības, diabēta un pret antibiotikām noturīgu supervīrusu pieaugošā ietekme. Investējot veselības nozares pētniecībā un inovācijās, mēs spēsim saglabāt aktivitāti, izstrādāt jaunus, drošākus un iedarbīgākus terapijas veidus, kā arī saglabāt mūsu veselības un aprūpes sistēmu dzīvotspēju. Tas nodrošinās ārstiem instrumentus, kas nepieciešami personalizētā medicīnā, un paātrinās hronisku un infekcijas slimību profilakses un terapijas procesus.

Finansējums: 7,472 miljards eiro



### **Pārtikas drošums un bioloģisko resursu ilgtspējīgs lietojums**

Paredzot, ka iedzīvotāju skaits pasaulē līdz 2050. gadam sasniegs deviņus miljardus, nepieciešams rast veidus, kā radikāli mainīt mūsu pieeju ražošanā, patēriņā, apstrādē, uzglabāšanā, pārstrādē un atkritumu apsaimniekošanā, vienlaikus mazinot ietekmi uz vidi. Tas ietvers atjaunojamo un neatjaunojamo zemes, jūras un okeānu resursu līdzsvarotu lietojumu, atkritumu pārstrādi vērtīgos resursos, kā arī ilgtspējīgu pārtikas, barības, bioproduktu un bioenerģijas ražošanu. Eiropas Savienībā lauksaimniecībā, mežsaimniecībā, pārtikas un biorūpniecības nozarē kopā tiek nodarbināti 22 miljoni cilvēku, un viņiem ir būtiska loma lauku attīstībā un Eiropas dabas mantojuma pārvaldībā.

Finansējums: 3,851 miljards eiro



### **Ilgtermiņa enerģija**

Enerģija ir modernās ekonomikas dzinējspēks, taču pat mūsu dzīves standarta uzturēšana prasa ievērojamu enerģijas apjomu. Eiropas ekonomika kā otra lielākā pasaules ekonomika ir pārāk atkarīga no pārējās pasaules enerģijas ieguves jomā — enerģija tiek iegūta no degizrakteniem, kas paātrina klimata izmaiņas. Tādēļ ES ir izvirzījusi sev ambiciozus mērķus attiecībā uz klimatu un enerģiju. ES finansējumam programmā "Apvārsnis 2020" būs izšķirīga nozīme šo mērķu sasniegšanā.

Finansējums: 5,931 miljards eiro

### **"Zaļā", integrētā mobilitāte**

Mobilitāte ir nodarbinātības, ekonomiskās izaugsmes, labklājības un starptautiskās tirdzniecības dzinējspēks. Tā nodrošina arī ļoti svarīgas saiknes starp cilvēkiem un kopienām. Tomēr mūsdienu transporta sistēmas un veids, kādā tās lietojam, nav ilgtspējīgi. Mēs pārāk paļaujamies uz sarūkošajiem naftas krājumiem, kas mazina mūsu energodrošību. Un ar transportu saistītās problēmas — sastrēgumi, drošība uz ceļiem, atmosfēras piesārņojums — ietekmē mūsu ikdienas dzīvi un veselību. Lai risinātu šīs problēmas, programma "Apvārsnis 2020" veicina ilgtspējīgas transporta sistēmas, kas pielāgota modernai, konkurētspējīgai Eiropai, izveidi.

Finansējums: 6,339 miljards eiro

### **Klimata pārmaiņas, vide, resursu efektivitāte un izejmateriāli**

Neizsīkstošo, lēto resursu ēra drīz beigsies: vairs nevaram paļauties uz piekļuvi izejmateriāliem un tīrajam ūdenim. Bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu situācija arī ir saspringta. Risinājums ir ieguldīt šobrīd līdzekļus inovācijās, kas atbalsta "zaļo" ekonomiku — ekonomiku, kas ir draudzīga dabiskajai videi. Cīņa ar klimata izmaiņām ir transversāla prioritāte programmā "Apvārsnis 2020" un veido 35% no šīs programmas kopējā budžeta.

## “APVĀRSNIS 2020” Īsumā

Atkritumu apsaimniekošana un ūdenssaimniecība ir Īpašas prioritātes. Atkritumi pašlaik veido 2% no ES siltumnīcas efektu izraisošo gāzu emisijām, bet ūdenssaimniecības nozares izaugsmes tempa palielināšanās tikai par 1% varētu radīt līdz pat 20000 jaunu darbavietu.

Finansējums: 3,081 miljards eiro

## Eiropa mainīgā pasaulē — visaptverošas, inovatīvas un domājošas sabiedrības

2011. gadā Eiropā aptuveni 80 miljonus cilvēku apdraudēja nabadzības risks. Ievērojamam skaitam jauniešu, no kuriem atkarīga mūsu nākotne, nav izglītības, darba vai apmācību iespēju. Šie ir tikai divi problēmu, kas apdraud Eiropas nākotni un individuālo sabiedrības lielajos sektoros, piemēri. Šajā situācijā var līdzēt pētniecība un inovācijas, tāpēc programmā “Apvārsnis 2020” ir paredzēts finansējums jaunu stratēģiju un pārvaldības struktūru pētniecībai, lai pārvarētu dominējošo ekonomisko nestabilitāti un nodrošinātu Eiropas noturību pret ekonomisko lejupslīdi, demogrāfiskajām izmaiņām un migrācijas tendencēm nākotnē. Šis finansējums atbalsta arī jaunus inovācijas veidus, piemēram, atvērtās inovācijas, biznesa modeļa inovācijas, publiskā sektora un sociālās inovācijas ar mērķi apmierināt sabiedrības vajadzības. Atbalstot pētniecību un inovācijas Eiropas mantojumā, identitātē, vēsturē, kultūrā un Eiropas lomā pasaulē, ES veido arī domājošas sabiedrības, kurās tiek apzinātas kopīgās vērtības un to devums mūsu kopējā nākotnē.

Finansējums: 1,309 miljardi eiro





## **Drošas sabiedrības — Eiropas un tās pilsoņu brīvības un drošības aizsardzība**

Mūsdienās rūpes par pilsoņu drošību nozīmē noziedzības un terorisma apkarošanu, sabiedrības aizsardzību pret dabas un cilvēku izraisītām katastrofām, kibernetisku uzbrukumu aizkavēšanu un aizsardzību pret cilvēku, zāļu un viltotu preču nelegālu tirdzniecību. ES pētniecība un inovācijas attīsta jaunas tehnoloģijas, lai aizsargātu mūsu sabiedrības, vienlaicīgi ievērojot konfidencialitāti un apstiprinot pamattiesības — divas pamatvērtības, kam ES drošības pētījumos ir pievērsta vislielākā uzmanība. Šīm tehnoloģijām ir nozīmīgs potenciāls ekonomiskās aktivitātes stimulēšanā, izmantojot jaunus produktus un pakalpojumus un radot darbavietas.

Finansējums: 1,695 miljardi eiro

## ► **Izcilības izplatīšana un dalības paplašināšana**

Pētniecībai un inovācijām ir izšķirīga nozīme ekonomiskās labklājības veicināšanā, tādēļ nepieciešams rīkoties, lai nodrošinātu, ka visu dalībvalstu un to reģionu veikumi inovāciju jomā ir vērsti vienā virzienā un tiek pilnveidoti. Pieredze apliecina, ka situācijās, kad ekonomiskās krīzes ierobežo valstu budžetus, kļūst redzamākas atšķirības inovāciju jomā dažādās Eiropas valstīs. Tādēļ Eiropas talantu resursu potenciāla izmantošana un no inovācijām gūto ieguvumu palielināšana un izplatīšana ES ietvaros ir labākais veids, kā stiprināt Eiropas konkurētspēju un spēju risināt sabiedrības problēmas nākotnē.

Konkrētu pasākumu piemēri programmā “Apvārsnis 2020”:

- \* izcilu pētniecības iestāžu apvienošana ar kolēģiem, kuru sniegums ir vājāks, lai izveidotu vai attīstītu izcilības centrus;
- \* mērķsadarbības iestādes, ieskaitot darbinieku apmaiņu, ekspertu vizītes un apmācību kursus;
- \* “Eiropas Pētniecības telpas katedru” izveide, lai piesaistītu iestādēm ar augstu potenciālu izcilus akadēmiķus;
- \* politikas atbalsta mehānisms, lai palīdzētu uzlabot valsts un reģionālās pētniecības un inovāciju politikas;
- \* izcilu pētnieku un inovācijas speciālistu nodrošināšana ar plašāku piekļuvi starptautiskajiem tīkliem;
- \* valstu kontaktpunktu starpnacionālo tīklu stiprināšana, lai sniegtu informāciju par tiem, kuri meklē atbalstu.

**Finansējums: 816 miljoni eiro**



### Sinerģija ar citām politikām

“Eiropa 2020” stratēģijas pamatpremisa pārdomātai, ilgtspējīgai un visaptverošai izaugsmei ir visu ES politiku vienota darbība, lai sasniegtu savus mērķus. Attiecībā uz pētniecību un inovācijām Eiropas strukturālie un investīciju fondi sniedz papildu atbalstu programmai “Apvārsnis 2020”, lai finansētu zinātniskās infrastruktūras attīstīšanu — no laboratorijas aprīkojuma līdz superdatoriem, ātrgaitas datu tīkliem — un nepieciešamības gadījumā palielinātu pētniecības un inovāciju spējas.

### ► Zinātne sabiedrībā un zinātne sabiedrībai

Efektīva zinātnes un sabiedrības sadarbība ir nepieciešama jaunu talantu piesaistei zinātnē, kā arī lai apvienotu izcilību zinātnē, sociālo izpratni un atbildību. Tas nozīmē problēmu visaptverošu izpratni. Tādēļ programma “Apvārsnis 2020” atbalsta projektus, kuros pilsoņi iesaistīti procesos, kas nosaka viņu ikdienas dzīvi ietekmējošās pētniecības raksturu. Dziļāka izpratne speciālistu un nespeciālistu kopienās par mērķiem un to īstenošanas līdzekļiem joprojām tiks uzskatīta par izcilību zinātnē un ļaus sabiedrībai dalīties rezultātu īpašumtiesībās.

Finansējums: 462 miljoni eiro

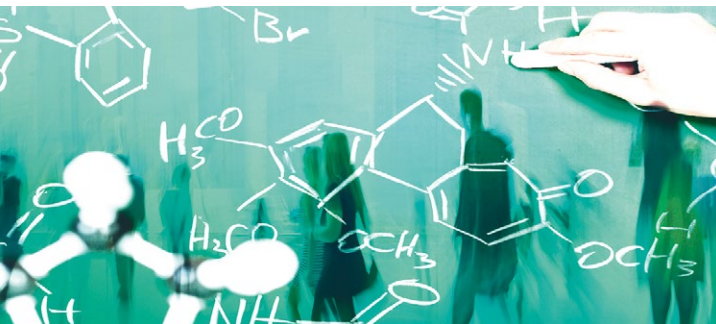
### ► Inovatīvās darbības programmā “Apvārsnis 2020”

Programmā “Apvārsnis 2020” būtisks atbalsts inovācijai paredzēts, lai izstrādātu prototipus, testētu, demonstrētu, izmēģinātu, apstiprinātu plaša mēroga produktus un atkārtoti ieviestu tirgū. Ievērojams atbalsts pieprasījuma puses pieejām ir vēl viena nozīmīga iezīme, it īpaši inovācijas publiskais iepirkums pirmskomercializācijas un komercializācijas posmā, kā arī regulēšana, lai sekmētu inovāciju un standartu ieviešanu. Jaunas valsts

sektora inovāciju un sabiedrisko inovāciju formas, kā arī privātā sektora pakalpojumu un produktu izmēģinājuma darbības arī ir ietvertas programmā.

### ► Sociālās un humanitārās zinātnes

Kā plaši attiecināms transversāls jautājums sociālo un humanitāro zinātņu (SHZ) pētniecība ir pilnībā integrēta katrā no programmas “Apvārsnis 2020” pamatmērķiem. SHZ pētniecības iekļaušana programmā “Apvārsnis 2020” ir nepieciešama, lai sabiedrība gūtu maksimālu atdevi no ieguldījumiem zinātnē un tehnoloģijās. Sociālekonomiskās dimensijas integrēšana pētniecības un jaunu tehnoloģiju plānošanā, izstrādē un ieviešanā var palīdzēt rast risinājumus sabiedriskajām problēmām. Ideja par programmas “Apvārsnis 2020” fokusēšanu uz problēmām tiešām labāk raksturo šo pieeju nekā pētnieciskās disciplīnas.





### ▶ **Kodolpētniecība visiem pilsoņiem**

ES pētījums par atomu kodolu dalīšanos ir fokusēts uz drošumu un drošību, medicīnisku izpēti, aizsardzību pret radiāciju, atkritumu apsaimniekošanu, radiācijas rūpniecisku pielietojumu, kā arī ietver daudzas citas jomas, piemēram, radiācijas izmantojumu lauksaimniecības sektorā.

ES pētījuma par atomu kodolu dalīšanos mērķis ir parādīt, ka dalīšanās var būt dzīvotspējīgs enerģijas avots plaša mēroga komerciālai izmantošanai pieņemamā laika periodā, apvienojot visu iesaistīto pušu centienus unikālā, vienotā Eiropas programmā.

Finansējums: 1,603 miljardi eiro

### ▶ **Zinātne politikai — Kopīgā pētījumu centra (KPC) loma**

Kopīgais pētniecības centrs ir Eiropas Komisijas dienests, kas sniedz neatkarīgu, uz pierādījumiem balstītu, zinātnisku un tehnisku atbalstu ES politikām. Tā aktivitātes finansē programmas “Apvārsnis 2020” ietvaros, un daudzas no tā darbībām ir vērstas pret septiņām sabiedrības problēmām. Izmantojot Eiropas Atomenerģijas kopienas pētniecības un mācību programmu, KPC atbalsta arī ES centienus stiprināt kodoldrošību, drošumu un aizsardzību pret radiāciju.

Papildinformācija: <https://ec.europa.eu/jrc/>

# Darbības principi



*Programma “Apvārsnis 2020” ir atvērta ikvienam. Programmā “Apvārsnis 2020” ir tikai viens vienkāršotu noteikumu un procedūru kopums, kas būtu jāievēro. Tas nozīmē, ka dalībnieki var koncentrēt uzmanību uz to, kas ir patiešām būtisks: izpēti, inovācijām un rezultātiem.*

*Šī fokusētā pieeja nodrošina, ka jaunie projekti tiek ātri uzsākti un ātrāk gūst rezultātus.*

*Šie noteikumi ir izstrādāti, lai garantētu godīgumu, aizsargātu dalībniekus un nodrošinātu valsts finanšu līdzekļu atbilstošu tērēšanu.*

## ► Kas var pieteikties?

- \* Standarta pētniecības projektiem — konsorcijs ar vismaz trīs juridiskām personām. Katrai juridiskajai personai jābūt dibinātai ES dalībvalstī vai asociētā valstī.
- \* Citām programmām — Eiropas Pētniecības padome (EPP) (23. lpp.), MVU instruments (24. lpp.), valsts vai valsts sektora pieprasījumu vai programmu līdzfinansējums (28. lpp.), koordinēšana un atbalsts (23. lpp.), izglītība un mobilitāte (24. lpp.) — obligāts nosacījums dalībai ir viena juridiskā iestāde, kas dibināta dalībvalstī vai asociētā valstī.

Var tikt piemēroti papildu nosacījumi. Papildinformācija pieejama darba programmā (skat. 33. lpp.).

“APVĀRSNIS 2020” īsumā

Kopumā drīkst piedalīties juridiskās personas, kas dibinātas jebkurā valstī, un starptautiskās organizācijas.

Noslēdzot līgumus starp ES un atsevišķām valdībām, ir izveidota virkne **asociēto valstu**, kuru juridiskās personas var piedalīties programmā “Apvārsnis 2020” uz vienlīdzīgiem pamatiem ar ES dalībvalstu juridiskajām personām.

Asociēto valstu saraksts pieejams šeit: <http://bit.ly/H2020AC>

Juridiskās personas no citām valstīm, kuras piedalās programmā, noteiktos apstākļos arī var saņemt ES finansējumu.

Skat. <http://bit.ly/H2020IPC>

## ► Darbības veidi

### Pētniecības un inovāciju darbības

Finansējums pētniecības projektiem, kas risina skaidri definētas problēmas un var sekmēt jaunu zināšanu vai jaunu tehnoloģiju rašanos.

**Kas?** Partneru konsorcijs no dažādām valstīm, rūpniecības nozarēm un akadēmiskajām aprindām.

### Inovatīvās darbības

Finansējums ir vairāk fokusēts uz darbībām, kas attiecināmas uz tirgu. Piemēram, prototipu izgatavošanu, testēšanu, demonstrēšanu, izmēģinājumiem, uzlabošanu utt., ja mērķis ir ražot/sniegt jaunu vai uzlabotu produktu vai pakalpojumus.

**Kas?** Partneru konsorcijs no dažādām valstīm, rūpniecības nozarēm un akadēmiskajām aprindām.





### Koordinēšanas un atbalsta darbības

Finansējums aptver pētniecības un inovāciju projektu, programmu un politiku koordinēšanu un sakaru veidošanu. Finansējums pašai pētniecībai un inovācijai ir paredzēts citur.

**Kas?** Atsevišķas juridiskas personas vai partneru konsorcijs no dažādām valstīm, rūpniecības nozarēm un akadēmiskajām aprindām.

### Dotācijas progresīvajiem pētījumiem — Eiropas Pētniecības padome

Finansējums projektiem, kas tiek vērtēti pēc viena kritērija — izcilības zinātnē jebkurā pētniecības jomā — un kurus īsteno viena valsts vai transnacionāla pētniecības grupa galvenā pētnieka vadībā.

**Kas?** EPP piešķir finansējumu izciliem jaunajiem pētniekiem viņu karjeras sākumposmā, jau neatkarīgiem pētniekiem un pieredzējušiem pētniecības jomas līderiem. Pētnieki var būt jebkuras tautības pārstāvji, un viņu projekti var tikt īstenoti jebkurā pētniecības jomā.

## Atbalsts izglītībai un karjeras attīstībai — Marjas Sklodovskas-Kirī vārdā nosauktās darbības

Finansējums starptautisko pētījumu stipendijām valsts un privātajā sektorā, apmācībām pētniecībā, darbinieku apmaiņām.

**Kas?** Pētnieki iesācēji vai (jebkuras tautības) pieredzējuši pētnieki, tehniskie darbinieki, valsts/reģionālās pētniecības mobilitātes programmas.

## MVU instruments

Šis instruments ir paredzēts īpaši inovatīviem MVU, kuriem ir vēlme paaugstināt savu izaugsmes potenciālu. Tas paredz vienreizēju samaksu par lietderīguma pētījumiem, dotācijas inovāciju projektu pamatposmam (demonstrēšanai, prototipu izgatavošanai, testēšanai, lietoņu izstrādei...); visbeidzot komercializācijas posms tiek netieši atbalstīts, izmantojot atvieglotu piekļuvi aizņēmumu un kapitāla finansēšanas instrumentiem.

**Kas?** Piedalīties var tikai MVU. Viens MVU vai MVU konsorcijs, kas dibināts ES vai asociētā valstī.





## Ātrais ceļš uz inovācijām

Finansējums pilotprojekta īstenošanai būs pieejams, sākot ar 2015. gadu. Vienmēr atklātie, inovācijas vadītie konkursi būs orientēti uz inovācijas projektiem, kas risina jebkādas tehnoloģiskās vai sabiedrības problēmas. Pilotprojekta īstenošana tiks padziļināti izvērtēta pēc tam, kad tiks īstenota puse no programmas "Apvārsnis 2020".

**Kas?** Rūpniecības nozare, ieskaitot MVU, ar trīs līdz pieciem partneriem un maksimālo ES atbalstu 3 miljonu eiro apmērā uz projektu.

## ► Finansējuma likmes

Programmā "Apvārsnis 2020" visiem atbalsta saņēmējiem un visām aktivitātēm dotācijās pētniecības jomā pastāv viena finansēšanas likme. ES finansējums sedz līdz pat 100 % visu attiecināmo izmaksu visām pētniecības un inovācijas darbībām. Attiecībā uz inovācijas darbībām finansējums parasti aptver 70 % attiecināmo izmaksu, taču tas var tikt palielināts līdz 100 % bezpeļņas organizācijām. Netiešās attiecināmās izmaksas (piem., administratīvās, komunikācijas un infrastruktūras izmaksas, biroja piederumi) tiek atlīdzinātas, izmantojot 25 % pamatlikmi no tiešajām attiecināmajām izmaksām (izmaksām, kas tieši saistītas ar darbības veikšanu).

## ► Pārbaudes un auditi

Finansiālās stabilitātes pārbaude tiks veikta tikai tādu projektu, kuru ES finansējums ir vismaz 500000 eiro, koordinatori, un tās ietvaros būs jāpierāda, ka viņu rīcībā ir projekta īstenošanai nepieciešamie resursi. Eiropas Komisija veic projektu dalībnieku auditus līdz pat diviem gadiem pēc maksājumu veikšanas. Audita stratēģija ir orientēta uz risku un krāpniecības novēršanu.

## ► **Piekļuves tiesības**

Piekļuves tiesības ir tiesības projektā lietot cita dalībnieka rezultātus vai kvalifikāciju.

Piekļuves tiesības izmanto dalībnieki, lai īstenotu projektu vai izmantotu tā rezultātus, ES nekomerciālu politiku vajadzībām un dalībvalstis drošas sabiedrības jomā nekomerciālu politiku vajadzībām.

## ► **Ziņošana par rezultātiem, ievērojot IĪT**

Katram dalībniekam iespējami drīz jāziņo par rezultātiem, ko tas sasniedzis un kas attiecīgi tam pieder. Izņēmumi jāpiemēro vienīgi gadījumos, kad nepieciešams aizsargāt intelektuālā īpašuma tiesības (IĪT), drošību vai likumīgās intereses.

Iekļaujot rezultātus zinātniskās publikācijās, jānodrošina brīva piekļuve publikācijai. Tādējādi tiek garantēts, ka ES nodokļu maksātāju finansētā pētījuma rezultāti ir pieejami ikvienam bez maksas.

IĪT pieder komandai, kas sagatavo šos rezultātus. Ļoti īpašos gadījumos iespējamas kopīpašuma tiesības. Kad rezultāti ir sagatavoti, līdzīpašnieki var vienoties par atšķirīgu īpašumtiesību sistēmu.



### ► **Ētika un pētniecība**

Ētika ir neatņemama pētniecības sastāvdaļa un dzinējspēks izcilībai pētniecībā. Visām aktivitātēm, kas tiek veiktas programmā “Apvārsnis 2020”, jāatbilst ētikas principiem un attiecīgās valsts likumdošanai. Ētiskie principi ietver nepieciešamību nodrošināt godīgumu pētniecības procesā, jo īpaši attiecībā uz jebkura veida plaģiātismu, datu fabrikāciju vai viltošanu.

### ► **Citi finansējuma avoti programmā “Apvārsnis 2020”**

Ar partnerību palīdzību programma “Apvārsnis 2020” veidos ciešāku sinerģiju ar valsts un reģionālajām programmām, veicinās apjomīgākas privātās investīcijas pētniecībā un inovācijās, kā arī apvienos Eiropas resursus būtiskāko problēmu risināšanā.

Septiņu gadu periodā ES finansējums 8 miljardu eiro apmērā piesaistīs 10 miljardus eiro no privātā sektora un vēl 4 miljardus eiro no citām ES valstīm. Lielākā daļa šī finansējuma tiks novirzīta Kopīgajām tehnoloģiju iniciatīvām (KTI). Tās tiek īstenotas kopuzņēmumu veidā un realizē

savu pētniecības programmu. KTI aktīvi darbojas vairākās jomās, kas ir stratēģiski nozīmīgas ES: novatoriskās zāles, ūdeņradis un kurināmā elementi, tīrākas, klusākas lidmašīnas, biorūpniecība, elektronikas rūpniecība. Atjaunināts saraksts pieejams šajā tīmekļa vietnē <http://bit.ly/H2020Partners>

Publisko sektoru savstarpējā partnerība arī ļauj publiskā sektora organizācijām ES dalībvalstīs veidot kopīgas pētniecības programmas. Attiecināmās jomas ietver: atbalstu augsto tehnoloģiju MVU, jaunus terapijas veidus slimībām, kas saistītas ar nabadzību, jaunas mērījumu tehnoloģijas, tehnoloģijas, kas dod iespēju veciem cilvēkiem un invalīdiem justies droši savās mājās.

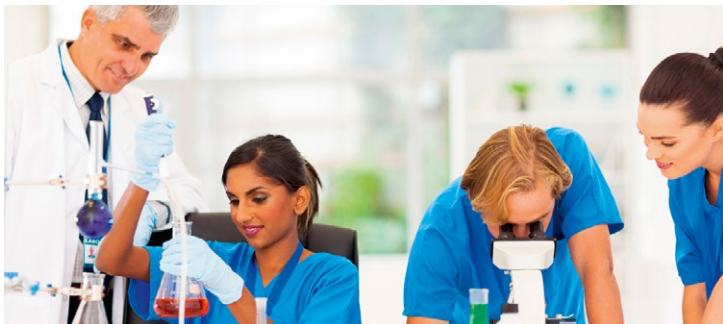
## Programmas līdzfinansējums

Programmas līdzfinansēšanas darbību pamatmērķis ir papildināt individuālos konkursus vai programmas. Piemēri:

- \* uzaicinājumi iesniegt pieteikumus starp valsts pētniecības programmām (*ERA-NET* līdzfinansējums);
- \* konkursu uzaicinājumi publiskajiem iepirkumiem pirmskomercializācijas posmā (PIPP) vai inovatīviem publiskajiem iepirkumiem (IPI) (PIPP-IPI līdzfinansējums);
- \* mobilitātes programmas (Marijas Sklodovskas-Kirī vārdā nosauktais līdzfinansējums).

## Eiropas Inovāciju un tehnoloģiju institūts (EITI)

EITI integrē augstāko izglītību, pētniecību un inovācijas ar Zināšanu un inovācijas kopienu (ZIK) palīdzību, lai radītu jaunas pieejas inovācijām, veicinātu ilgtermiņīgu izaugsmi, konkurētspēju un uzņēmējdarbību. Šīm inovatīvajām partnerībām jābūt ilgtermiņa vīzijai vismaz septiņiem gadiem, un, tās vadot, jābalstās uz biznesa loģiku, uz rezultātiem orientētu pieeju



ar skaidriem mērķiem un orientāciju uz ekonomiskās un sabiedriskās ietekmes gūšanu, lai kļūtu par pasaules līmeņa spēlētājiem.

Papildinformācijai: <http://eit.europa.eu/>

Finansējums: 2,711 miljardi eiro

**Kas?** Pētniecību, izglītību un inovācijas/uzņēmējdarbību pārstāvošs konsorcijs.

# Eiropeskā un globālā domāšana

“APVĀRSNIS 2020” Īsumā





### ► Pētniecība bez robežām

Ja Eiropa plāno rast risinājumus sabiedrības problēmām, vienlaicīgi veicinot izaugsmi un konkurētspēju, tai nepieciešams pilnībā funkcionējošs sadarbības tīkls izcilībai pētniecībā — Eiropas Pētniecības telpa (EPT). Tas ir vienots tirgus zināšanām, pētniecībai un inovācijām, kas tiek veidots ar ES finansējuma palīdzību un nodrošina pētnieku, viņu zināšanu un pētījumu rezultātu brīvu apriti Eiropā.

EPT nodrošina dalīšanos zināšanās un idejās Eiropā, naudas izšķērdēšanas riska mazināšanos saistībā ar pētījumu dublēšanos, kad zinātnieki dažādās Eiropas laboratorijās vienlaicīgi veic vienu un to pašu pētījumu. Šāda, programmas “Apvārsnis 2020” atbalstīta, pieeja palīdz nodrošināt, ka katrs pētījums iztērētais eiro tiek stratēģiski investēts.

### ► Atvērtība pasaulei

Saskaņā ar ES starptautiskās sadarbības stratēģiju pētījumu un inovāciju jomā programma “Apvārsnis 2020” ir atvērta pētniekiem no visas pasaules. Tā kā vairāk pētījumu un inovāciju tiek īstenotas starptautisko partneru valstīs, ir būtiski nodrošināt Eiropai piekļuvi labākajiem pētniekiem un pētniecības centriem pasaulē. Tas sniedz ierosmes jaunām idejām un pieredzei; ir svarīgi arī nodrošināt iespējas Eiropas pētniekiem sadarboties ar labākajiem šīs jomas speciālistiem no visas pasaules.

Mērķtiecīgas starptautiskās sadarbības aktivitātes ir iekļautas sabiedrības problēmās, pamattehnoloģijās un rūpnieciskajās tehnoloģijās, kā arī programmas “Apvārsnis 2020” citās attiecīgajās daļās. Sadarbības jomas un partneri ir identificēti attiecīgajā Darba programmā.

Papildinformācija par kvalifikācijas prasībām pieejama 20. lpp.

# Pieteikšanās



Darba programmās norādītas konkrētas pētniecības un inovāciju jomas, kas tiks finansētas. Šīm programmām iespējams piekļūt Dalībnieku portālā (<http://bit.ly/H2020PPP>), un tās ietver informāciju par plānotajiem uzaicinājumiem iesniegt pieteikumus. Kad uzaicinājums ir sagatavots, tas ietver precīzāku informāciju par pētniecības un inovāciju problēmām, kas būtu jārisina pieteikumu iesniedzējiem savos pieteikumos.

Lai arī papildinformācija par uzaicinājumiem iesniegt pieteikumus ir atrodamā arī Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī, Dalībnieku portālā pieejamā informācija ir plašāka. Tas sniedz ērti lietojamus ieteikumus un rīkus, kas nepieciešami, lai pieteiktos finansējumam un vadītu projektus no sākuma līdz beigām. Tas aptver visus pētniecības un inovāciju darbības veidus.

Valstu kontaktpunkti (<http://bit.ly/H2020NCP>) sniedz arī plašu informāciju un individuālus padomus saistībā ar programmu "Apvārsnis 2020". Vismaz viens šāds kontaktpunkts ir katrā ES valstī, un daži — arī citās valstīs.

Konkrētus jautājumus var sūtīt arī uz tiešsaistes Pētniecības uzziņu dienestu: <http://ec.europa.eu/research/enquiries>

## Piedāvājuma iesniegšana

Piedāvājumi jāiesniedz līdz attiecīgā uzaicinājuma iesniegt pieteikumus termiņa beigām. Dalībnieku portālā pieejamas skaidri definētas norādes. Šī sistēma ir kļuvusi vienkāršāka nekā jebkad iepriekš — vairs nekādu papīru! Visi piedāvājumi ir iesniedzami tikai elektroniskā veidā.

## Partneru meklēšana

Vairākos uzaicinājumos iekļauta prasība veidot komandu, kuras sastāvā ietilpst vismaz trīs partneri. Ar Partneru portāla partneru meklēšanas funkciju iespējams atrast potenciālos partnerus ar atbilstošu kompetenci, resursiem un pieredzi.

## Ekspertu novērtējums

Pēc piedāvājumu iesniegšanas termiņa beigām neatkarīgu ekspertu grupa, kas pārstāv uzaicinājumā iekļautās jomas, izvērtē katru iesniegto piedāvājumu. Ekspertu grupa piešķir katram piedāvājumam noteiktu punktu skaitu atbilstoši kritērijiem (skat. <http://bit.ly/H2020Eval>). Pamatojoties uz to, tiek izvēlēti labākie piedāvājumi, kuriem tiek piešķirts finansējums.

## Dotāciju līgums

Pēc piedāvājumu zinātniskās izvērtēšanas posma (kas ilgst piecus mēnešus) piedāvājumu iesniedzēji tiek informēti par vērtēšanas rezultātiem. Piedāvājumiem, kuri izvēlēti finansējuma piešķiršanai, Eiropas Komisija sagatavo dotāciju līgumus.

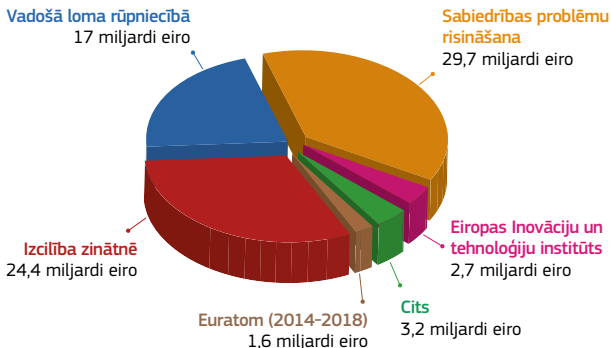
Terminš dotāciju līgumu parakstīšanai parasti ir trīs mēneši.

Dotācijas līgums apstiprina plānoto pētniecības un inovāciju aktivitāšu aprakstu, projekta ilgumu un budžetu, likmes un izmaksas, tiesības un saistības, lomu sadalījumu, projektu apturēšanas un izbeigšanas noteikumus u. c.

**Tad projekts var sākties!**



## Programmas “APVĀRSNIS 2020” budžets (2013. gada cenās)



### Noderīgas saites

#### Dalībnieku portāls

<http://bit.ly/H2020PP>

#### Palīdzības dienests

<http://ec.europa.eu/research/enquiries>

#### Uzziniet vairāk par programmu “Apvārsnis 2020”

<http://ec.europa.eu/horizon2020>

#### Valstu kontaktpunkti (VKP)

<http://bit.ly/H2020NCP>

#### Eiropas Biznesa atbalsta tīkls

<http://een.ec.europa.eu/>

#### Reģistrējieties kā eksperts

<http://bit.ly/H2020Experts>



## KĀ PASŪTĪT ES IZDEVUMUS

### **Bezmaksas izdevumi**

- Viens eksemplārs:  
ar EU Bookshop starpniecību (<http://bookshop.europa.eu>).
- Vairāk nekā viens eksemplārs vai plakāti/kartes:  
Eiropas Savienības pārstāvniecībās ([http://ec.europa.eu/represent\\_lv.htm](http://ec.europa.eu/represent_lv.htm)),  
Eiropas Savienības delegācijās valstīs, kas nav ES dalībvalstis  
([http://eeas.europa.eu/delegations/index\\_lv.htm](http://eeas.europa.eu/delegations/index_lv.htm)),  
ar Europe Direct dienesta starpniecību ([http://europa.eu/europedirect/index\\_lv.htm](http://europa.eu/europedirect/index_lv.htm))  
vai piezvanot uz tālruna numuru 00 800 6 7 8 9 10 11 (zvanīšana bez maksas no  
jebkuras vietas Eiropas Savienībā) (\*).

(\* Informāciju sniedz bez maksas, tāpat arī lielākā daļa zvanu ir bezmaksas (izņemot dažus operatorus, viesnīcas vai taksofonus).

### **Maksas izdevumi**

- Ar EU Bookshop starpniecību (<http://bookshop.europa.eu>).

### **Maksas abonementi**

- Ar Eiropas Savienības Publikāciju biroja tirdzniecības aģentu starpniecību  
([http://publications.europa.eu/others/agents/index\\_lv.htm](http://publications.europa.eu/others/agents/index_lv.htm)).

HORIZON 2020 ir visu laiku lielākā ES pētniecības un inovācijas programma. Finansējums gandrīz 80 miljardu eiro apmērā ir pieejams 7 gadu laikā (no 2014. gada līdz 2020. gadam) — papildus privātajiem un valsts ieguldījumiem, kas tiks piesaistīti ar šiem līdzekļiem. Programma HORIZON 2020 palīdzēs sasniegt pārdomātu, ilgtspējīgu un visaptverošu ekonomikas izaugsmi. Mērķis ir nodrošināt, ka Eiropā pastāv pasaules līmeņa zinātne un tehnoloģijas, tiek novērsti šķēršļi inovācijai un atviegnota valsts un privātā sektora sadarbība, rasti risinājumi ievērojamajām grūtībām, ar kādām saskaras sabiedrība. Šajā rokasgrāmatā pieejama detalizēta informācija par šo programmu.



[www.ec.europa.eu/horizon2020](http://www.ec.europa.eu/horizon2020)

*Praktiska informācija*



Publikāciju birojs

doi:10.2777/81574