

Riigi teaduspreemiate laureaadid 2021

Lühitutvustus

ELUTÖÖPREEMIAD (preemia pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest vastavalt Riigi teaduspreemiate põhimääruse § 2 (1))

Toomas-Andres Sulling – sünd 15.02.1940 (Põhja-Eesti regionaalhaigla, professor) – **preemia pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest**

Eesti 20. sajandi üks suurkujusid Toomas-Andres Sulling on Eesti kaasaegse koronaarkirurgia rajaja. Ühena esimestest maailmas opereeris ta süsteemselt raskete infarktieelsete seisundite ja ägeda infarkti patsiente. Tohtu hüpena tõi ta Eesti meditsiini angiograafia, mis võimaldas kirurgil „näha“ südame pärgarterite sisse ja vähima vahelesegamisega saavutada parim ravitulemus. Kolmekümne aasta pikkuse südamekirurgi ja teadlase kogemuse realiseeris ta aorto-koronaarse šunteerimise näol, mida sai teha töötaval südamel. See tehnika – reielt veeni võtmine, mille abil minnakse mööda pärgarteri ummistunud kohast – võimaldas parandada meie tähtsaimaid veresooni seestpoolt. Tänu tema tööle on päästetud tuhandete inimeste elud.

1985 Eesti NSV preemia (kollektiivi juht)
1988 NSVL riiklik preemia koronaarkirurgia arendamise eest
1999 valitud Eesti 20. sajandi suurkujude hulka
2000 Tallinna teenetemärk
2001 Eesti Punase Risti I klassi teenetemärk
2003 Tartu ülikooli kliinikumi teaduspreemia
2007 Eesti Kardioloogide Seltsi auliige

Jüri Talvet – sünd 17.12.1945 (Tartu ülikool, emeritprofessor; kuni 31.08.2020 Tartu ülikooli humanitaarteaduste ja kunstide valdkonna kultuuriteaduste instituudi maailmakirjanduse professor) – **preemia pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest**

Jüri Talvet on Eesti väljapaistvamaid humanitaarteadlasi, kelle silmapaistval ja mitmekülgisel elutööl on suur ühiskondlik mõjukus ja rahvusvaheline haare. Tema fundamentaalne panus Eesti teadusesse on hispanistika rajamine, hispaaniakeelse kirjanduse ja kultuuri uurimise kasvatamine maailmatasemele. Õppejõu, kirjandusteadlase, kultuurikontaktide arendaja ja loovisikuna on ta paljude eesti humanitaarteadlaste, õpetajate, ajakirjanike, toimetajate ja diplomaatide õpetaja. Eri maade kirjanduse seoste analüüsi kaudu eesti kirjandusega on ta võimestanud meie mõttelugu levima üle kogu maailma. Nii tõlkijana kui ka eesti kirjanduse tutvustajana on ta aastakümneid olnud Eesti teaduse ja kultuuri suursaadik.

1992 Hispaania Kuningriigi Isabel Katoliiklase orden
2001 Valgetähe IV klassi teenetemärk
2008 Tartu medal
2015 Tartu ülikooli suur medal
2016 Academia Europaea liige
2020 Naji Naamani kirjandusauhind (Liibanon)
2021 Tartu linna aukodanik ja Tartu Suurtähe kavaler

AASTAPREEMIAD (eelmise nelja aasta jooksul, s.o 2017–2020 valminud ja avaldatud parimate teadustööde eest vastavalt Riigi teaduspreemiate põhimääruse § 2 (2))

Gert Hütsi – sünd 1975 (keemilise ja bioloogilise füüsika instituudi teadur),

Martti Raidal – sünd 1968 (keemilise ja bioloogilise füüsika instituudi juhtivteadur),

Hardi Veermäe – snd 1985 (keemilise ja bioloogilise füüsika instituudi teadur) – **preemia täppisteaduste alal** tööde tsükli „Mustadest aukudest koosnev tumeaine” eest

Tumeaine olemuse mõistmine on kaasaja füüsika üks suurimaid väljakutseid. Autorid lähtuvad ideest, et tumeaine koosneb makroskoopilistest mustadest aukudest, mis on vaatlustes praktiliselt nähtamatud. Selgitati, et massiivsed (30 Päikese massiga) mustad augud võivad moodustada ainult väikese osa kogu tumeainest, kuid saavad olla seemneks tänapäeva galaktikate keskmes olevatele ülimassiivsetele mustadele aukudele.

Enn Lust – snd 1956 (Eesti teaduste akadeemia liige (2010), Tartu ülikooli keemia instituudi direktor, füüsikalise keemia õppetooli juhataja, füüsikalise keemia professor),

2006 Tartu ülikooli aumärk

2008 riigi teaduspreemia – aastapreemia tehnikateaduste vallas:

„Tahkeoksiidkütuseelementides ja elektrilise kaksikkihi kondensaatorites ning kompaksete ja poorsete elektroodide ning elektrolüütide vahelisel piirpinnal toimuvate protsesside seaduspärasuste kompleksed uuringud“

2018 Theodor von Grotthuss'i medal (Leedu teaduste akadeemia)

2016 Tartu Ülikooli medal

2020 Valgetähe III klassi teenetemärk

Alar Jänes – snd 1964 (Tartu ülikooli keemia instituudi rakenduselektrokeemia õppetooli juhataja, füüsikalise ja elektrokeemia kaasprofessor)

2014 Tartu ülikooli aumärk

– **preemia keemia ja molekulaarbioloogia alal** tööde tsükli „Operando meetodite arendamine ja rakendamine poorsete Na-ioon patareide elektroodide ning muude poorsete materjalide ja ühikrakkude süvauuringuteks” eest

Enn Lust ja Alar Jänes otsivad asendust liitium-ioonakude kallitele ja piiratud varudega komponentidele, asendades liitiumipõhised elektroodid naatriumpõhistelega. Nad lõid unikaalse tehnoloogia aku elektroodide töö jälgimiseks, katsetasid ka Eesti turbast sünteesitud elektroode ning mõõtsid nende omadusi aku laadimisel ja tühjenemisel. Jõuti sama mahutavuseni, mis liitium-ioonakudes.

Maarja Grossberg– snd 1981 (Eesti noorte teaduste akadeemia asutajaliige (2017), Tallinna tehnikaülikooli inseneriteaduskonna materjali- ja keskkonnatehnoloogia instituudi optoelektronsete materjalide füüsika teaduslabori juhataja, professor),

Jüri Krustok – snd 1955 (Tallinna tehnikaülikooli loodusteaduskonna küberneetika instituudi professor)

1998 riigi teaduspreemia – aastapreemia tehnikateaduste valdkonnas kollektiivi liikmena:
“Pooljuhtmaterjalid päikeseenergeetikale ja optoelektronikale”

– **preemia tehnikateaduste alal** tööde tsükli „Uute 2D ja 3D mitmikpooljuhtide optiline spektroskoopia” eest

Laureaadid küsivad, kuidas mõjutavad mikrolisandid kesteriitmaterjalide võimekust muundada valgust elektriks. Nad on loonud keerukast vase, tsingi/raua, antimoni ja väävli ühendusest monokristalseid ja monoterlisi materjale, neid teiste elementidega täppismodifitseerinud ja mõõtnud saadud komposiitide reaktsiooni valgusele. Nende kasvatatud grafeenilaadsed üliõhukesed pooljuhid võivad saada tuleviku optoelektronsete lahenduste südameks.

Eero Vasar (kollektiivi juht) – snd 1954 (Eesti teaduste akadeemia liige (2010), Tartu ülikooli meditsiiniteaduste valdkonna bio- ja siirdemeditsiini instituudi inimese füsioloogia professor),

2001 Eesti Punase Risti III klassi teenetemärk

2004 riigi teaduspreemia – arstiteaduse aastapreemia (kollektiivi juht):

„Pühhofarmakoloogiline ja geenitehnoloogiline lähenemisviis negatiivsete emotsioonide neurobioloogiliste mehhanismide selgitamiseks”

2016 Karl Schlossmanni medal arstiteaduses ja sellega seotud valdkondades

Mario Plaas – snd 1980 (Tartu ülikooli meditsiiniteaduste valdkonna bio- ja siirdemeditsiini instituudi katseloomakeskuse juhataja),

Mari-Anne Philips – snd 1979 (Tartu ülikooli meditsiiniteaduste valdkonna bio- ja siirdemeditsiini instituudi inimese füsioloogia kaasprofessor),

Liina Haring – snd 1973 (Tartu ülikooli meditsiiniteaduste valdkonna kliinilise meditsiini instituudi psühhiaatria kaasprofessor) – **preemia arstiteaduse alal** tööde tsükli „Siirdeuringud neuropsühhiaatrias: geneetilisel muundatud katseloomadest skisofreeniaspektri häireteni inimestel” eest.

Töörühm on täpsemalt selgitanud neuropsühhiaatriliste haiguste tekkemehhanisme, mõõtnud antipsühhootilise ravi mõju põletiku ja ainevahetuse markeritele, analüüsinud, kas diabeedi ravimitega on võimalik ära hoida skisofreeniahaigetel tekkivat metaboolset sündroomi ning oluliselt edenenud raske geneetilise harvikaiguse Wolframi sündroomi mehhanismide mõistmise ja võimaliku ravi loomise suunas.

Jonne Kotta – snd 1972 (Tartu ülikooli loodus- ja täppisteaduste valdkonna Eesti mereinstituudi mereökoloogia professor) – **preemia geo- ja bioteaduste alal** tööde tsükli „Mereelustik kliimamuutuste tõmbetuultes” eest

Jonne Kotta analüüsib, kuidas reageerib mereelustik kliimamuutustele ning kas elustik võimendab või puhverdab kliimast tulenevaid muutusi. On sünteesitud suur pilt interaktsioonidest eri skaalade, elustikurühmade ja elupaikade vahel kliimamuutuste kontekstis. Haaratud on nii põhjaloomastik ja -taimestik kui ka ökosüsteemide toimimine, ühe fookusega survetegurite kaardistamisele Läänemere rannikualadel.

Merike Sisask – snd 1968 (Tallinna ülikooli ühiskonnateaduste instituudi sotsiaaltervishoiu professor, Eesti demograafia keskuse vanemteadur) – **preemia sotsiaalteaduste alal** tööde tsükli „Vaimse tervise ja heaolu ning sellega seonduva riskikäitumise (eelkõige suitsiidikäitumise) sotsiaalsed mõjutegurid” eest

Merike Sisask käsitleb teravaid ja kaasaegseid ühiskonna erinevate kihtide – eriti noorukite – vaimset tervist puudutavaid teemasid. Ta näitab, et vaimset tervist mõjutab terve plejaad tegureid nagu piisava pikkusega uni, suitsetamine või koolikiusamine. Kesksel kohal on suitsiidile viivate tegurite analüüs ja nende laastava mõju vähendamise võimalused, fookusega meedia ja interneti osal enesetapumõtete tekkimises ja ärahoidmises.

Epp Annus – snd 1969 (Tallinna ülikooli humanitaarteaduste instituudi vanemteadur) – **preemia humanitaarteaduste alal** tööde tsükli „Sotskolonialismi filosoofilis-teoreetilise paradigma väljatöötamine, nõukogude ühiskondade ja kultuuride uuringud” eest.

Epp Annus on loonud ja arendanud kultuuri, ühiskonna ja filosoofia teadusliku käsitluse osaks sotskolonialismi mõiste. See tähistab iseseisva riigi allutamist võõrvõimu alla ideoloogia varjus ning püüdu kolonisaatorina kujundada kohalikest režiimile sobivaid „sotsinimesi“. Selle kaudu loob ta meie lähiajaloo uue paradigma, rõhutades okupatsiooni asemel kolonialismi ning sidudes selle sovetiseerimisega ehk mõtteviisi ulatusliku ümberkujundamisega.