

Facta non solum verba

EESTI TEADUSTE AKADEEMIA AASTARAAMAT

FAKTID JA ARVUD

ANNALES
ACADEMIAE SCIENTIARUM
ESTONICAE

XXVI (53)

2020

TALLINN 2021

Koostaja: Terje Tuisk

Toimetajad: Siiri Jakobson, Jaak Järv, Tarmo Soomere (peatoimetaja)

Aastaraamatu valmistasid ette: Silja Kala, Margit Lehis, Marika Pärn, Tiina Rahkama, Ülle Raud, Ülle Sirk, Piret Suurväli

Küljendaja: Erje Hakman

Fotode autorid: Annika Haas (lk 13, 14, 16, 17), Reti Kokk (21, 43, 89, 92, 94, 97, 99), Maris Krünvald (43–45), Jaan Künnap (88), Kaja Laane (44), Peeter Langovits (85), Marko Söönurm (43), Linda Tammisto (91), Andres Tennus, Tartu ülikool (44, 95), Albert Truuväärt, Riigikantselei (44). Ülejäänud fotod on pärit akadeemia arhiivist.

Koostajad tänavad: Agnes Aljas, Madis Arukask, Villem Aruoja, Toomas Asser, Mai Beilmann, Martin Eessalu, Rainis Haller, Arvi Hamburg, Sirje Helme, Marin Jänes, Jaak Järv, Erkki Karo, Marko Kass, Marco Kirm, Kerri Kotta, Urmas Kõljalg, Jakob Kübarsepp, Tiina Laansalu, Valter Lang, Margus Lopp, Tiit Lukk, Piret Lukkanen, Märt Läänemets, Killu Mei, Andres Metspalu, Peeter Mürsepp, Urmas Nõmmik, Taavi Pae, Hannes Palang, Jüri Plado, Katre Pärn, Kaido Reivelt, Andrus Ristkok, Tarmo Soomere, Antti Tamm, Urmas Tartes, Jaana Tõnisson, Neeme Tõnisson, Marja Unt, Rein Vaikmäe, Eero Vasar, Andre Veschioja, Piret Villo.

SISUKORD

SAATEKS	5
KROONIKA 2020	6
AKADEEMIA JA AKADEEMIKUTE TEGEVUS	12
Riigi teaduspreemiad.....	12
Eesti teaduste akadeemia teekaart.....	19
Liikmeskond.....	21
Personaalia	24
Üldkogud.....	29
AKADEEMIA JUURES TEGUTSEVAD EKSPERTKOGUD	36
TUNNUSTUSED AKADEEMIKUTELE JA AKADEEMIALT	43
AKADEEMIA VÄLJAANDED	47
RAHVUSVAHELINE KOOSTÖÖ	48
TEADUSTE AKADEEMIA KIRJASTUS	51
UNDERI JA TUGLASE KIRJANDUSKESKUS	53
AKADEEMIAGA ASSOTSIEERUNUD ASUTUSTE TEGEVUS	58
AKADEEMIAGA ASSOTSIEERUNUD ORGANISATSIOONIDE TEGEVUS.....	65
ARVAMUSI AKADEEMIKUTELT.....	83
JUUBELID	85
IN MEMORIAM	95
Akadeemik Ilmar Koppel.....	95
Akadeemik Valdek Kulbach.....	97
Akadeemik Enn Tõugu.....	99
Akadeemik Tšeslav Luštšik	101
FINANTSTEGEVUS	103
INIMESED JA KONTAKTID	104

SAATEKS

Nii mõneski Austraaliast tulnud kirjas on kuupäeva ja aastaarvu 2020 järel koma ja sõnad „aasta, mida polnud“. Eesti ja eriti teadusmaastiku kohta nii öelda ei saa. Vähemalt kolm protsessi läheb sellest aastast ajalukku. Esiteks, riigijuhid ei ole enam kaugeltki meie riigi kõige mõjukamad inimesed. Teiseks, tegelikkuseks sai teaduse finantseerimise kokkulepe protsentides 1% tasemel sisemajanduse kogutoodangust. Kolmandaks, COVID-19 pandeemia tõi ühiskonna teadvusse selle, kui olulised on teadus ja teaduspõhisus. Mis realiseerus muu hulgas ka selle kaudu, et teadlaste osa Eesti iseseisvumise taastamises ja hoidmises sai riikliku tunnustuskivi.

See kolmas joon tegi korrektiive pea kõigisse akadeemia ja meiega assotsieerunud asutuste ja seltside plaanidesse. Suur osa tegemistest kolis interneti. Mõni oluline üritus jäi üldse ära. Akadeemia korraline kevadine üldkogu istung tuli asendada elektroonilise küsitlusega neis aspektides, mida seadus kohustab kõigi akadeemikute arvamuse avalduse kaudu lahendama. Need olid suhteliselt lihtsad: eelmise aasta aruande kinnitamine, selle aasta eelarve kinnitamine ja akadeemikutasude otsustamine.

Akadeemia juhtimisskeem (vt lähemalt lk 19–20) on mõneti ebataavoline. Mõned otsused käsib seadus vastu võtta üldkogul. Eelmises lõigus nimetatud asju lubas põhikiri teha elektrooniliselt korraldatud küsitluste kaudu, aga mitmeid strateegilisi otsuseid mitte. Selliste hulka kuulus akadeemikute valimine, juhatuse liikmete tagasikutsumine ning akadeemia põhikirja ja struktuuri ning nendes tehtavate muudatuste kinnitamine. Neid tuli kuni 2020. a suveni teha eranditult akadeemikute isiklikul kohalolekul.

Kuni meil polnud koroonaviirust, oli mureks peamiselt see, kas kolleegide töö ja reisid võimaldavad leida aega kogunemiseks. Kevadel tuli aga arvestada võimalusega, et mõnenädalase või isegi mõnepäevase etteteatamisega võib üldkogu füüsilise istungi korraldamine muutuda võimatuks või on seotud ebamõistlike riskidega. Isegi kui oleme olemuslikult konservatiivsed, peame suutma institutsioonina reageerida muutuvale elukorraldusele. Riigil on aga sageli tarvis operatiivset nõu. Hilistalvise ja kevadise kroonviiruse kriisi ajal suutsime mõne päeva ja vahel loetud tundidega strateegilise väärtusega sisendit

anda. Pole mingit põhjust arvata, et muul ajal või mõne muu probleemi käsitlemisel me seda ei suudaks.

Suvine erakorraline üldkogu tegi minimaalselt vajaliku hulga muutusi, mis võimaldavad akadeemial saja-protsendiliselt toimida elektrooniliste vahendite kaudu. Akadeemia mõte on koos toimida, saavutada seda, et tervikuna oleksime palju rohkem kui liidetavate lihtne summa. Akadeemia mõte ei ole kodus istudes üldkogu pidada. Aga vahel võib olla vaja rakendada seda lubavat reeglit. Detsembri üldkogu toimuski põhiosas elektrooniliste kanalite kaudu, seejuures hääletused täielikult elektroonilistelt. Tulemusena on meil kolm suurepäraselt uut akadeemikut.

Ürituste kolimine virtuaalruumi ja reisidest loobumine jättis aega muude oluliste asjade jaoks. Hübriid-üritusena korraldatud Endel Lippmaa mälestusloeng Taani diplomaatia suurkujult ja suurelt Eesti sõbralt Uffe Ellemann-Jensenilt jõudis vabariigi presidendi aastapäevakõnesse. Akadeemia koduleht sai uue kuue. Sisu on rohkem ja võimalused hoopis teised. Meie ajastu on elektrooniliste dokumentide ajastu. Elektrooniline dokumendihaldussüsteem on asendamas senist enamasti paberile kantud informatsiooni voogu. Nüüd saab kiiresti ja lihtsalt vajalikult infole ligi. Ühises inforuumis olemine ennetab tavaliselt juba eos nii mõnegi vaidluse ja laseb kontsentreeruda olulistele küsimustele.

Kroonviiruse kriisist hoolimata ja osalt kriisist tõugatuna läheb elu edasi. Nagu on kirjutanud Charles de Lint: „Maailm on nii nagu alati. Me näeme seda lihtsalt teistmoodi.“ Üks kõige olulisemaid protsesse on suvel 2020 käivitunud uue teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduse koostamine. Selle seaduse järgi hakkame järgmised paarkümmend aastat elama. Kuus meie kolleegi ja üks noorte teaduste akadeemia liige osalevad selle protsessi tarvis kokku kutsutud tööühmades.

Ühtegi lahingut ei võida kindralid ja ohvitserid. Mistahes institutsioon või selle juhid saavad vaid siis olla edukad, kui neil on võimekas ja professionaalne tugi. Seda on akadeemiale pakkunud kantselei.

Tarmo Soomere
25.02.2021

KROONIKA 2020

6. jaanuaril arutlesid akadeemik Maarja Kruusmaa ja president Tarmo Soomere Santiagos koostöövõimaluste üle Tšiili teaduste akadeemia presidendi prof Maria Cecilia Hidalgo ja mereteadlasest akadeemia liikme Osvaldo Ulloaga.

17. jaanuaril esines akadeemik Jaak Aaviksoo Poska akadeemias aasta avaloenguga teemal „Teadus ja tänapäeva maailm“.

17. jaanuaril esitleti akadeemias kogumikku „Applied Wave Mathematics II: Selected Topics in Solids, Fluids, and Mathematical Methods and Complexity“. Toimetajad ja koostajad on president Tarmo Soomere ja Tallinna tehnikaülikooli küberneetika instituudi vanemteadur Arkadi Berezovski. Raamat on pühendatud akadeemik Jüri Engelbrechti 80. sünnipäevale.

21. jaanuaril kohtus president Tarmo Soomere akadeemias Viimsi kooli gümnasistidega.

24. jaanuaril toimunud bioloogia, geoloogia ja keemia osakonnakogul arutleti mõtte üle luua UNESCO maailmapärandi nimistusse kuuluva Struve kaare selts, mille üheks eesmärgiks oleks teadlaste ja kultuuriinimeste ühendamine.

31. jaanuaril toimunud akadeemia juhatuse koosolekul kinnitati Underi ja Tuglase kirjanduskeskuse direktoriks järgmiseks perioodiks akadeemik Jaan Undusk, otsustati eraldada lisaraha Eesti toksikoloogia seltsile teaduskonverentsi korraldamiseks ja emakeele seltsile 100. aastapäeva trükiste väljaandmiseks ning kinnitati akadeemia tegevuskava 2020. aastaks.

5. veebruaril külastas akadeemiat Hispaania suursaadik Eestis Teresa Orjales Vidal.

7. veebruaril esitleti akadeemia saalis ajakirja Acta Historica Tallinnensia 25. numbrit, avaldati tänu ajakirja pikaagele peatoimetajale Maie Pihlamägi ning esitleti uut toimetust: Tallinna ülikooli kultuuriajaloo professor Marek Tamm (peatoimetaja), poliitilise filosoofia professor Liisi Keedus, ajaloo, arheoloogia ja kunstiajaloo keskuse vanemteadurid Anu Mänd ja Maie Pihlamägi ning baltisaksa uuringute ja keskkonnaajaloo professor Ulrike Plath.

12. veebruaril osales president Tarmo Soomere Läänemere mereteaduse ja klimatoloogia initsiatiivi Baltic Earth juhtkomitee (Science Steering Committee) 14. koosolekul Norrköpingis (Rootsi).

18. veebruaril toimunud akadeemia juhatuse koosolekul peeti mõistlikuks moodustada akadeemia uue arengukava koostamiseks komisjon akadeemik Jaak Järve juhtimisel. Otsustati akadeemia presidendi asendamine juhuks, kui president Tarmo Soomerel ei ole võimalik presidendi ülesandeid täita. Presidendi asendajaks määrati asepresident Mart Kalm, tema puudumisel asepresident Arvi Freiberg ning tema puudumisel vanim osakonnajuhatajatest. Otsustati korraldada akadeemikute valimised nii 2020. kui ka 2021. aastal ja valida mõlemal aastal kolm uut akadeemikut, sealhulgas üks väljapaistev loomeisik.

19. veebruaril asetas akadeemik Toomas Asser akadeemia esimese presidendi Karl Schlossmanni 135. sünniaastapäeval lilled tema mälestustahvli juurde Pikknurmel Jõgevamaal.

23. veebruaril anti teaduste akadeemia saalis üle teadus-, kultuuri-, spordipreemiad ning F. J. Wiedemanni auhind (vt lk 12–18, vt ka „Sõnas ja pildis“ lk 90–101).

24.–25. veebruaril osales asepresident Arvi Freiberg Läänemere piirkonna teaduste akadeemiate koostöökonverentsil „Innovatsioon – 21. sajandi liikumapanev jõud“ Riias, kus allkirjastati piirkonna teaduste akadeemiate juhtide koostatud Riia deklaratsioon. See näeb ette teaduste akadeemiate ja regiooni juhtivate ülikoolide vahelise koostöö tihendamist teadusprojektide realiseerimisel, samuti ühtse Läänemere teaduse innovatsiooniplatvormi loomise.

25. veebruaril inaugureeriti president Tarmo Soomere Leedu teaduste akadeemia välisliikmeks.

12. märtsil otsustas humanitaar- ja sotsiaalteaduste osakonnakogu teha juhatusele ettepanek kuulutada välja akadeemiku valimine teatrikunsti erialal.

19. märtsil kutsusid ajaleht Postimees ja teaduste akadeemia kokku teadusnõukogu, et arutada, kuidas areneva pandeemia kahjud minimaalsed hoida (vt ka „Sõnas ja pildis“ lk 4–11).

23. märtsil oli Postimehe ja akadeemia teadusnõukogu II koosoleku kajastuse peateema: ilma võõrtööjõuta tabab põllumajandust tõsine lõök.

24. märtsil toimus akadeemia juhatuse istung küsitluse korras. Otsustati aktsepteerida akadeemia presidendi otsus korraldada üldkogul istungit 22. aprillil seoses eriolukorraga mitte kokku kutsuda ja esitada üldkogule kinnitamiseks küsitluse korras akadeemia 2019. a eelarve täitmine ja

2020. aasta eelarve. Kinnitati uus L'Oréal-UNESCO stipendiumide hindamiskomisjon, mille esimeheks on akadeemik Jaan Aarik. Moodustati akadeemia uue arengukava koostamiseks komisjon koosseisus Jaak Järve, Marco Kirm, Tiina Randma-Liiv ja Andres Õpik.

25. märtsil toimus Postimehe ja akadeemia teadusnõukogu III koosolek.

30. märtsil oli Postimehe ja akadeemia teadusnõukogu IV koosoleku kajastuse peateema: Saaremaast võiks saada meie Island.

1. aprillil oli Postimehe ja akadeemia teadusnõukogu V koosoleku kajastuse peateema: Andmetega viivitamine on mäng inimeste elus.

6. aprill oli Postimehe ja akadeemia teadusnõukogu VI koosoleku kajastuse peateema: Ida-Virumaa võib osutada järgmiseks Saaremaaks.

8. aprillil oli Postimehe ja akadeemia teadusnõukogu VII koosoleku kajastuse peateema: Abipakettidega ei tohi jätkusuutmatuid firmasid elus hoida.

9. aprill andis akadeemia auhinnakomisjon peasekretär Jaak Järve juhtimisel välja õpilaste teadustööde riikliku konkursi eriauhinnad (vt lähemalt lk 48 ja „Sõnas ja pildis“ lk 85).

13. aprillil oli Postimehe ja akadeemia teadusnõukogu VIII koosoleku kajastuse peateema: Masu aja kärped maksavad praegu kätte.

15. aprillil oli Postimehe ja akadeemia teadusnõukogu IX koosoleku kajastuse peateema: Suremuse langust ei pea ära ootama.

20. aprillil kogunes Postimehe ja akadeemia teadusnõukogu kümnendat korda.

22. aprillil oli Postimehe ja akadeemia teadusnõukogu XI koosoleku kajastuse peateema: Väljumisstrateegiaks on vaja andmeid, andmeid, andmeid.

22. aprilliks planeeritud akadeemia üldkogu lükati eriolukorra tõttu edasi. Akadeemia seaduse kohaselt pidi üldkogu võtma seisukoha akadeemia aastaaruande ja eelarve täitmise kohta, võtma vastu eelarve ja finantsplaani ning kehtestama akadeemikutasu maksmise korra. Sellest tulenevalt kutsus president kokku erakorralise üldkogu küsitluse korras 16.–22. aprillil. Võeti vastu üldkogu otsused: „Akadeemia 2019. a tegevusaruanne“, „Akadeemia 2019. a eelarve täitmisest ja 2020. a eelarve“ ning „Akadeemikutasude suuruse määramine perioodiks 01.05.2020–30.04.2021“.

27. aprillil oli Postimehe ja akadeemia teadusnõukogu XII koosoleku kajastuse peateema: Viiruse kroonilised mõjud tuleb ka arvesse võtta.

29. aprillil oli Postimehe ja akadeemia teadusnõukogu XIII koosoleku kajastuse peateema: Koroonakriis on paljastanud teadusrahastuse nõrkuse.

4. mail oli Postimehe ja akadeemia teadusnõukogu XIV koosoleku kajastuse peateema: Kui riik sellest kriisist ei õpi, ei ole ta selleks võimelinegi.

4.–5. mail osales president Tarmo Soomere Euroopa teaduste akadeemiate teadusnõukogu (European Academies' Science Advisory Council, EASAC) keskonnapaneeeli virtuaalsel istungil. Kõne all oli värskest ilmunud visioonidokument „Packaging plastics in the circular economy“.

6. mail oli Postimehe ja teaduste akadeemia teadusnõukogu XV koosoleku kajastuse peateema: Võime lasta end lõdvemaks, ent lõdvaks ei tohi lasta.

11. mail oli Postimehe ja akadeemikute teadusnõukogu XVI koosoleku kajastuse peateema: Eesti idufirmad võivad lasta kriisi raisku.

11. mail otsustas astronoomia ja füüsika osakonnakogu teha juhatusele ettepanek kuulutada välja akadeemiku valimine matemaatika ja matemaatilise statistika erialal. Laiemas plaanis peeti vajalikuks tugevdada nii astronoomia, füüsika kui ka matemaatika esindatust akadeemias, kuid leiti, et mõttekas on seda protsessi alustada matemaatikast.

13. mail oli Postimehe ja akadeemikute teadusnõukogu XVII koosoleku kajastuse peateema: Kriisi ajal on hakatud avaldama küsitavat teadust.

18. mail esines Poska akadeemias akadeemik Urmas Varblane loenguga „COVID-19 ja majandus“.

18. mail oli Postimehe ja akadeemikute teadusnõukogu XVIII koosoleku kajastuse peateema: Tuleb ära kasutada akent elutähtsate süsteemide muutmiseks, uue tähelepanu all on Eesti energiajulgeolek.

19. mail toimus akadeemia juhatuse koosolek Zoomi keskkonnas. Otsustati korraldada 2020. aastal akadeemikute valimised ja paluda formuleerida järgmiseks istungiks vakantside nimetused: üks vakants astronoomia ja füüsika osakonnas, üks vakants bioloogia, geoloogia ja keemia osakonnas ning üks väljapaistva loomeisiku vakants humanitaar- ja sotsiaalteaduste osakonnas. Määrati akadeemiaga assotsieerunud seltside baasrahastus 2020. aastaks ning eraldati lisaraha akadeemilisele põllumajanduse seltsile ja Eesti looduseuurijate seltsile. Akadeemia medaliga otsustati tunnustada Tartu ülikooli professorit Maaja Vadit ja Paul Ariste nimelise medaliga Eesti kunstiakadeemia emeritprofessorit Jaak Kangilaskit.

20. mail osales president Tarmo Soomere Euroopa teadusruumi (European Research Area, ERA) tuleviku veebipõhisel arutelul.

22. mail esines Poska akadeemias president Tarmo Soomere paarisloenguga „Teaduste akadeemia mõte: faktid, mitte paljad sõnad“ ja „Eesti kliimamuutuste keerises“.

25. mail kogunes viimast (XIX) korda Postimehe ja teaduste akadeemia teadusnõukogu. Formuleeriti pandeemiast väljumise visiooni peamine sõnum: eesmärgiks on puhas energia ja väiksem tarbimine.

27.–28. mail osales president Tarmo Soomere Euroopa merekomitee virtuaalsel plenaaristungil.

29. mail esindas peasekretär Jaak Järv Eesti teaduste akadeemiat Euroopa teaduste akadeemiate teadusnõukoja nõukogu (EASAC Council) veebipõhisel koosolekul. Kõne all oli akadeemiate tegevus kroonviiruse ajal (vt akad Järve ettekande slaidi [siin](#)), EASACi raportite levitamine, riigi nõustamine ja ühiskonna toetamine teaduspõhise info kättesaadavaks ning arusaadavaks muutmise kaudu.

1. juunil otsustas juhatus nimetada akadeemia esindajana teaduspoliitika komisjoni liikmeks Ülo Niinemetsa.

2. juunil valiti Tartu ülikooli rektor akadeemik Toomas Asser Euroopa teadusülikoolide võrgustiku The Guild (Guild of European Research Intensive Universities) juhatusse.

3. juunil osales president Tarmo Soomere hääletugemiskomisjoni liikmena Euroopa teaduste akadeemiate föderatsiooni (European Federation of National Academies of Sciences and Humanities All European Academies, ALLEA) veebipõhiselt korraldatud peaassambleel. ALLEA täisliikmeteks valiti mõne aasta eest loodud Küprose teaduste ja kunstide akadeemia ning Saksamaa teaduste akadeemia Leopoldina juures töötav noortekogu Die Junge Akademie.

3. juunil otsustas bioloogia, geoloogia ja keemia osakonnakogu teha juhatusel ettepanek kuulutada välja akadeemiku valimine metsanduse erialal ning autasustada Karl Schlossmanni nimelise medaliga teadusliku teavitustöö eest professor Irja Lutsarit.

4. juunil osales president Tarmo Soomere initsiatiivi Baltic Earth juhtkomitee veebipõhisel 15. kohtumisel.

8.–9. juunil esindas akadeemik Jarek Kurnitski Eesti teaduste akadeemiat Euroopa teaduste akadeemiate teadusnõukoja (EASAC) hoonete ehitamise ja haldamise süsinikuheitmete vähendamise töörühmas „Decarbonisation of buildings“.

5. juunil esines akadeemik Urmas Varblane initsiatiivi Academia Pernaviensis VI mõttekoja üritusel ettekandega teemal „Olevikust tulevikku, koroonaviirusega“.

15. juunil toimus Eesti teaduste akadeemia riigiõiguse sihtkapitali korraldatud veebiseminar „Eesti Vabariigi esimene põhiseadus 100“, kus riigiõiguse ajaloo asjatundjad avasid selle tähtpäeva puhul Eesti Vabariigi esimese põhiseaduse konteksti, eripärasid ja põhijooni.

16. juunil kinnitas juhatus 8. juuli erakorralise üldkogu päevakorra, otsustas teha üldkogule ettepaneku muuta akadeemia põhikirja, vaatas läbi osakondade ettepanekud uute akadeemikute valimiseks, otsustas kuulutada välja ja korraldada kolme akadeemiku valimised (matemaatika ja matemaatiline statistika, metsandus ning teatrikunst), tegi neljale akadeemikule (Jarek Kurnitski, Andres Metspalu, Martti Raidal ja Mart Saarma)

ettepaneku formuleerida akadeemia soovitud teadus- ja arenduskorralduse seaduse korralduse muutmiseks, nimetas akadeemia esindajateks üliõpilaste teadustööde riikliku konkursi hindamiskomisjonis Marco Kirmi ja Lauri Mälksoo, nimetas akadeemia esindajana arenguseire nõukotta president Tarmo Soomere ning otsustas autasustada Karl Schlossmanni nimelise medaliga professor Irja Lutsarit.

17. juunil toimus Euroopa teaduste akadeemiate teadusnõukoja (EASAC) erakorraline veebikoosolek, kus tehti kokkuvõtte Euroopa akadeemiate kogemustest ja koroonakriisi aegsetest õppetundidest, mis aitaksid edaspidi akadeemiatel efektiivsemalt keerulistes oludes toimida ning oma riigile nõu anda. Eesti teaduste akadeemia sisendina esitleti EASACi kanalite kaudu muu hulgas ka teaduste akadeemia ingliskeelset visiooni kriisist väljumiseks „Recovery from the COVID-19 crisis. Vision of the Estonian Academy of Sciences“.

18. juunil avati Tallinna tehnikaülikoolis akadeemik Boris Tamme 90. sünniaastapäeva auks mälestusnäitus.

24. juunil osales president Tarmo Soomere Eesti esindajana Euroopa riikide valitsuste nimetatud teadusnõustajate võrgustiku – Euroopa riikide peateadurite foorumi (European Science Advisors Forum, ESAF) aastakoosolekul, kus võttis ametlikult üle ESAFi eesistuja kohustused.

1. juulil algas akadeemia presidendil Tarmo Soomerel Euroopa riikide peateadurite foorumi (European Science Advisors Forum, ESAF) eesistumise aeg.

4. juulil avati Saue vallas Haiba mõisapargis mullateadlasele ja ökoloogile akadeemik Loit Reintamile mälestuspink.

8. juulil toimus Eesti teaduste akadeemia erakorraline üldkogu istung. President Tarmo Soomere tutvustas akadeemikute panust koroonakriisi leevendamisse ja kriisist väljumise strateegia sõnastamisse. Tänukirjaga tunnustati pikka aega akadeemia kantselei töösse panustanud spetsialiste ja anti üle akadeemia medalid. Paul Ariste nimelise medali laureaat, Eesti kunstiakadeemia ja Tartu ülikooli emeriitprofessor Jaak Kangilaski pidas ettekande „Kuidas tuua Lääne kunsti Nõukogude Liitu?“. Otsustati sõnastada akadeemia põhikirjas võimalus üldkogu istung erandkorras läbi viia elektrooniliselt (vt ka „Sõnas ja pildis“ lk 40–45).

8. juulil esitleti akadeemia saalis kogumikku „Eesti Vabariigi preemiad 2020“ (vt ka „Sõnas ja pildis“ lk 123).

10. augustil kohtus president Tarmo Soomere virtuaalselt Euroopa komisjoni ühisuuringute keskuse (Joint Research Centre, JRC) teadusliku kompetentsi haldamise direktoraadi (Knowledge Management Directorate) osakonna H1 [Knowledge for Policy (Concepts and Methods)] juhataja David Mairi ja spetsialisti Kristian Kriegeriga. Arutati Euroopa riikide

peateadurite foorumi ESAF ja JRC koostöö võimalusi ning oktoobrikuusse planeeritud veebipõhist konverentsi koroonakriisi õppetundidest.

17. augustil otsustas juhatus soovitada Balti Assamblee teaduspreemiade ekspertkomisjoni liikmeks akadeemik Jaan Rossi.

20. augustil võttis president Tarmo Soomere koos Eesti noorte teaduste akadeemia presidendi Mario Kivistikuga teadlaskonna esindajana vabariigi presidendilt vastu iseseisvuse taastamise mälestuskivi ja pidas tänukõne (vt ka „Sõnas ja pildis“ lk 82–83).

25. augustil toimus Eesti teaduste akadeemia saalis XIII teaduspärlilõuna „Energeetika väljakutsed“, kus Eesti Energia juhatuse esimees Hando Sutter ja Eleringi juhatuse esimees Taavi Veskimägi arutlesid, millised võimalused on meil tagada energia varustuskindlus ja energiapuudusele nii, et energia tootmine oleks keskkonnahoidlik ja jätkusuutlik ning samas jääks selle hind mõistlikule tasemele (vt ka „Sõnas ja pildis“ lk 50–71).

7. septembril otsustas juhatus soovitada nimetada Eesti teadusagentuuri teadustaristu komisjoni liikmeiks akadeemikud Karl Pajusalu ja Tiina Randma-Liivi.

9. septembril avati Tartu ülikooli raamatukogus teaduste akadeemia välisliikme Cornelius Hasselblatti 60. sünnipäevale pühendatud näitus „Eesti kirjanduse tuletorn Cornelius Hasselblatt 60“ ja toimus vestlusõhtu „Kirjanduslik pärlilõuna Cornelius Hasselblattiga“.

10. septembril osalesid president Tarmo Soomere ja peasekretär Jaak Järv rahvusvahelise teadusnõukoja (International Science Council, ISC) Euroopa sektsiooni virtuaalsel aastakoosolekul, kus teaduspaneeli peateema oli teadusartiklite avamine laiale avalikkusele.

11. septembril esines akadeemik Urmas Varblane koos Maaja Vadiga initsiatiivi Academia Pernaviensis VII mõttekojas ühisettekandega „Majandus- ja sotsiaalelu: mis toimub, toimub ja toimuma hakkab?“

16. septembril osales president Tarmo Soomere rahvusvahelise valitsuste teadusnõustajate võrgustiku INGSA (International Network of Government Science Advice) globaalse dialoogi nädala Euroopa küsimustele keskendunud veebiseminaril „Science advice: what works in a crisis?“, kus pidas ettekande Euroopa riikide peateadurite foorumi (ESAF) kogemustest COVID-19 kriisi leevendamisel. Seminari korraldas SAPEA (Science for Policy by European Academies) konsortsium.

21. septembril toimus akadeemia saalis riigiõiguse sihtkapitali ning Eesti ajaloo- ja ühiskonnaõpetuse õpetajate seltsi ühine seminar-teaduspärlilõuna (XIV) „Omariikluse aluste kujunemine“ (vt ka „Sõnas ja pildis“ lk 46–49).

21. septembril otsustas juhatus nimetada akadeemia esindajaks teadus- ja arendustegevuse korralduse

seaduse muutmise ettevalmistamise juhtrühmas president Tarmo Soomere.

24. septembril toimus akadeemia saalis akadeemik Enn Tõugu mälestusseminar. Modereeris ja ühe peaettekande pidas akadeemik Tarmo Uustalu.

28. septembril toimus Tartu ülikooli raamatukogu saalis teaduste akadeemia riigiõiguse sihtkapitali ning Eesti ajaloo- ja ühiskonnaõpetuse õpetajate seltsi ühine seminar „Omariikluse aluste kujunemine“.

29. septembril toimus akadeemia saalis Endel Lippmaa loengu pidulik esitus. Loengu ja mälestusmedali laureaadi Uffe Ellemann-Jenseni eelsalvestatud esinemise juhatas sisse vabariigi president Kersti Kaljulaid. Laureaat osales interneti kaudu reaajas (vt ka „Sõnas ja pildis“ lk 32–38).

29. septembril avati Tallinna Nõmme gümnaasiumi hoovis akadeemik Endel Lippmaa 90. sünniaastapäeva puhul mälestuspink.

2. oktoobril osales president Tarmo Soomere Euroopa teaduste akadeemiate teadusnõukoja (EASAC) keskkonnapaneele virtuaalsel istungil, kus otsustati esitada EASACi nõukogule heakskiitmiseks projekti „Transformation towards a Sustainable, Resilient, Regenerative Agriculture in the EU“ visand.

5. oktoobril toimus teaduste akadeemia mereteaduste komisjoni kaaskorraldusel Tallinna tehnikaülikooli küberneetika instituudis hübriidseminarina ranniku-teaduse intensiivpäev.

6. oktoobril vaatas juhatus läbi akadeemikukandidaatide kohta saabunud materjalid ning otsustas registreerida kõik esitatud kandidaadid, nimetas teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduse muutmise ettevalmistamise töörühmadesse järgmised akadeemikud: teadus- ja arendustegevuse rahastamise töörühm – Martti Raidal, teadus- ja arendusasutuste tegevuse töörühm – Ülo Niinemets, avatud teaduse töörühm – Jaak Järv, otsustas asutada Edgar Kanti nimelise medali sotsiaalteaduste valdkonnas ning sellega seonduvalt täiendada Eesti teaduste akadeemia nimeliste medalite statuuti, rahuldas Eesti looduseuurijate seltsi lisaraha taotluse ning otsustas autasustada akadeemia medaliga Rait Marustet, Riivo Sinijärve ja Anne Põitelit.

14. oktoobril toimus akadeemia kaaskorraldusel konverentside seeria „Teadus kui Eesti arengumootor“ VIII konverents „Targalt tulevikku luues“ riigikogu konverentsisaalis.

16. oktoobril kujundas astronoomia ja füüsika osakond oma positsiooni 2020. aastal avatud akadeemikuvakantsidele kandideerijate osas.

18. oktoobril kohtus president Tarmo Soomere Eesti Vabariigi suursaatkonnas Kopenhaagenis Taanis õppivate ja töötavate Eestist pärit teadlastega.

19. oktoobril andis president Tarmo Soomere Eesti Vabariigi suursaatkonnas Kopenhaagenis

Uffe Ellemann-Jensenile üle akadeemik Endel Lippmaa mälestusmedali ning kohtus Uffe Ellemann-Jenseni lähedastega.

19. oktoobril täpsustati humanitaar- ja sotsiaalteaduste osakonnakogul kultuuriminister Tõnis Lukase osalusel Eesti keele- ja kultuuriuuringute tugirahastu küsimusi ning määratleti osakonna positsioon esitatud akadeemiku-kandidaatide suhtes.

28. oktoobril kohtusid Eesti, Läti ja Leedu teaduste akadeemiate presidendid virtuaalselt Londoni kuningliku seltsi (Royal Society) tegevjuhi Julie Maxtoniga, rahvusvaheliste suhete osakonna juhataja Andrew Alleniga ning Euroopa ja Aasia koostöö koordinaatori Laura Wiltoniga. Arutati akadeemia koostöövõimalusi, sh kuningliku seltsi liitumist Läänemere regiooni teaduste akadeemiate koostööpaktiga.

28. oktoobril toimunud bioloogia, geoloogia ja keemia osakonnakogul kuulati ära kolme metsanduse erialale esitatud akadeemikukandidaadi ettekanded ning kujundati osakonna positsioon esitatud kandidaatide suhtes.

2. novembril toimus akadeemia saalis XV teaduspärastlõuna „Meri Estonia vraki ümber“. Arutleti, milline on põhjasetete ja merevee voolamise iseloom Estonia hukkumiskohas, mida sellest iseloomust peaks lähemalt tundma õppima, mida tähendab haurahu selles kohas, millised on Eesti teadlaste ja spetsialistide oskused ja võimalused vajalikes aspektides selgusele jõuda, kus oleks tarvis kutsuda appi naabrite eksperte, milline on taolistes äärmiselt keerukates ja tundlikes olukordades teadlaste ja ekspertide roll ning kui palju ja millist informatsiooni oleks õige koguda ja ühiskonnaga jagada.

3. novembril toimus akadeemia juhatuse istung Zoomi keskkonnas. Kinnitati akadeemia 2. detsembri üldkogu päevakord, kinnitati akadeemia kirjastuse direktori ametikohale senine kohusetäitja Piret Lukkanen ning nimetati teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduse muutmise ettevalmistamise töörühmadesse akadeemia esindajad: teadus- ja arendustegevuse riikliku korraldamise töörühm – Urmas Varblane, teaduseetika töörühm – Raivo Uiho, seaduse üldise ülesehituse töörühm – Eesti noorte teaduste akadeemia liige Helen Eenmaa. Moodustati akadeemia tegevust ja akadeemikuid kajastavate Vikipeedia lehtede struktuuri väljatöötamiseks ja artiklite sisu adekvaatsuse hindamiseks töörühm koosseisus Jüri Engelbrecht (esimees), Jüri Allik ja Andres Öpik.

4.–5. novembril osales akadeemia mereteaduste komisjoni esimees Tarmo Soomere Euroopa merekomitee virtuaalsel plenaar koosolekul.

9. novembril toimus akadeemia saalis konverents, kus akadeemikukandidaatideks esitatud teadlased ja väljapaistvad loomeisikud tutvustasid oma tegevust avalikkusele.

10. novembril toimus akadeemia saalis üleilmse teaduspäeva puhul ning tähistamaks Struve kaare mõõtmise lõpuleviimise 165. ja selle kaare UNESCO maailmapärandisse kandmise 15. aastapäeva Eesti looduseuurijate seltsi korraldatud teadusseminar „Struve kaar ja Eesti“ ning XVI teaduspärastlõuna „Kuidas väärtustada Struve maailmapärandit Eestis“.

11. novembril pidas president Tarmo Soomere IFEESi (International Federation of Engineering Education Societies), GEDCi (Global Engineering Deans Council) ja IUCEE (Indo Universal Collaboration for Engineering Education) üleilmsel veebiseminaril loengu „A new imperative: connecting science, society and policy via social media“.

13. novembril anti akadeemik Jüri Engelbrechtile teaduskommunikatsiooni konverentsil Tartus üle Tiia Silla nimeline elutööpreemia pikaajalise süstemaatilise teaduse ja tehnoloogia populariseerimise eest (vt ka „Sõnas ja pildis“ lk 88–89).

16. novembril toimus informaatika ja tehnikateaduste osakonnas Eesti metsa- ja puidutööstuse olukorra ja väljavaadete arutelu. Osales Eesti metsa- ja puidutööstuse liidu tegevjuht Henrik Välja.

17. novembril külastas peasekretär Jaak Järv Võru riigigümnaasiumi, kus kõneles akadeemia rollist ning oma erialasel teemal „Molekulid meis ja meie ümber“. (vt ka „Sõnas ja pildis“ lk 125–126).

27. novembril esindas peasekretär Jaak Järv Eesti teaduste akadeemiat Euroopa teaduste akadeemiate teadusnõukoja EASAC nõukogu koosolekul.

30. novembril osales akadeemik Maarja Kruusmaa välisministeeriumi ning Eesti välispoliitika instituudi korraldatud virtuaalürituse paneelarutelul, tutvustades Eesti kui rahvusvahelise Arktika nõukogu vaatleja-liikme staatust taotleva riigi võimalikku panust Arktika jätkusuutlikku arengusse.

1. detsembril osales peasekretär Jaak Järv Euroopa teadusruumi e-infrastruktuuride ja nendega seotud teenuste edendamise toetuseks loodud strateegilise algatuse e-IRG veebiseminaril „Ühiskonna ees seisvatele väljakutsetele suunatud e-infrastruktuurid“.

2. detsembril toimus hübriidistungina akadeemia üldkogu koosolek. Anti kätte akadeemia medalid dr Rait Marustele, suursaadik Riivo Sinijärvele ja teatati, et selle medali on pälvinud ka kauaaegne akadeemia töötaja Anne Pöitel. Kuulati ära Eesti Panga presidendi Madis Mülleri ettekanne „Arvamuse avaldamisest avalikus debatis“. Karl Schlossmanni medaliga autasustati Tartu ülikooli professor Irja Lutsarit, kes pidas ettekande „Vaim ja võim koroonaviiruse pandeemia ajal“. Elektroonilisel hääletusel valiti kolm uut akadeemikut: Krista Fischer matemaatika ja matemaatilise statistika alal, Veiko Uri metsanduse alal ja Elmo Nüganen teatrikunstil alal (vt ka „Sõnas ja pildis“ lk 28–31).

15. detsembril toimus akadeemia juhatuse Zoomi keskkonnas peetud istungi raames akadeemia uurija-professorite konverents, kus uurija-professorid Andres Merits ja Dmitri Vinnikov andsid ülevaate oma möödunud aasta teadustööst. Koosolek kinnitas nende aruanded (vt ka „Sõnas ja pildis“ lk 18–23). Toomas Rõõmu aruande kuulamine lükati edasi 2. veebruari 2021 istungile. Pikendati akadeemia kirjastuse ajakirjade peatoimetajate volitusi järgmiseks viieks aastaks. Kinnitati lisarahastamine Eesti akadeemilisele orientaalseltsile aastaraamatu Idakiri 2020 väljaandmiseks. Otsustati

akadeemia 2021. aasta üldkogu ja juhatuse istungite ajakava. Kuulati ära ülevaade Eesti rahvuskultuuri fondi teaduste akadeemia allfondi tootlusest 2019/2020 majandusaastal. Noore teadlase preemia määrati Mario Plaasile ja Tiit Talpsepa nimeline stipendium Laura Sandra Lellole.

21. detsembril toimus Tartu ülikooli, õpetatud Eesti seltsi ja Eesti teaduste akadeemia koostöös veebikonverents „Kelle nägu on Eesti esimene põhiseadus?“.

AKADEEMIA JA AKADEEMIKUTE TEGEVUS

RIIGI TEADUSPREEMIAD

Riigi teaduspreemiate traditsioon on püsinud juba 30 aastat. See on vanem kui meie taasiseseisvunud riik. 20. augustil 1990 kirjutas peaminister Edgar Savisaar alla Eesti Vabariigi teaduspreemiate asutamise määrusele. Iseseisvuse taastamiseni oli jäänud veel terve aasta. Esimesed preemiad jagati 1991. aastal. Algusest peale on püütud välja sõeluda sädelevad või erakordsed saavutused (Eesti Vabariigi preemiad 2020, Tallinn, 2020, lk 10).

Eesti riik on delegeerinud teaduste akadeemiale riigi teaduspreemiate väljaandmise korraldamise. See sisaldab osalemist vastavate õigusaktide koostamisel, konkursi väljakuulutamist, taotluste esmast läbivaatust ja registreerimist; seejärel põhjalikku analüüsi ja soovitusi valitsusele preemiate andmise või andmata jätmise kohta. Vastava komisjoni moodustab Eesti valitsus.

Traditsiooniliselt antakse igal aastal välja kaks riigi teaduspreemiat pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest ehk elutööpreemiat. Viimasel neljal aastal valminud ja avaldatud parimate teadustööde eest antakse välja kaheksa valdkondlikku riigi teaduspreemiat, nn aastapreemiat. Mingi teadusala paradigmat ja maailmapilti mõjutava või uut teadusvaldkonda rajava teadusliku avastuse või olulise sotsiaal-majandusliku mõjuga innovaatilise tooteni viinud teaduslikul avastusel põhineva leiutise või teadus- ja arendustöö eest võib määrata nn avastuspreemia. Komisjonil on sobiva tasemega teadustööde puudumisel õigus teha ettepanek jätta mistahes ülalnimetatud preemia välja andmata.

Traditsiooniliselt on teaduste akadeemia aastaraamat esitlenud n-ö aruandeaastal (ehk koostamisele eelnenud aastal) saadud tunnustusi. Väljaande elektrooniline koostamine ja toimetamine on omaaegsest paberitööst nii palju kiirem, et kevadiseks üldkoguks ilmuvas raamatus ei sega miski kajastamast jooksva aasta algul pälvitud

tunnustusi. Seetõttu on praeguses väljaandes esitatud nii 2020. kui ka 2021. aasta riigi teaduspreemiate laureaadid.

RIIGI TEADUSPREEMIAD 2020

Ülikoolide ja teadusasutuste senatid ja nõukogud esitasid 2020. aasta riigi teaduspreemiate määramiseks kokku 51 ettepanekut. Riigi teaduspreemiate komisjon tunnistas kõik esitatud taotlused nõuetele vastavaks ning registreeris need 27. detsembril 2019. Komisjon otsustas 28. jaanuaril 2020 teha valitsusele ettepanek anda välja kaks elutööpreemiat, avastuspreemia ja seitse aastapreemiat. Põllumajandusteadustes sel aastal preemiat välja ei antud. Ettepaneku lisana edastati valitsusele iga nominendi kohta lühike kommentaar: miks nimelt see teadlane või kollektiiv preemiat väärrib.

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

J ü r i A l l i k – snd 1949, akadeemik (2010), Academia Europaea liige (2014), Tartu ülikooli psühholoogia instituudi eksperimentaalpsühholoogia osakonna juhataja, professor.

Jüri Allik on andnud pea ulmelise panuse psühholoogiateaduse arengusse, selle akadeemilise õpetamise edendamisse ning psühholoogia kui ülikoolieriala arendamisse. Tema teadustöö on silmapaistev nii sisuliselt kui ka mõõdikute valguses. Jüri Alliku töid iseloomustab uudsus ning tema osalusel on kirjutatud ja publitseeritud esimesed Eesti psühholoogide teadustööd, mis Nõukogude Liidu piiridest välja murdsid. Isiksusepsühholoogia valdkonda on ta täiendanud paljude põnevate nüanssidega. Tema särava sule alt on pärit hulk õpikuid ja aimeraamatuid ning hulgaliselt laiale



üldsusele suunatud kirjutisi nii oma erialalt kui ka teaduse olulisusest ühiskonnale. Ta on vedanud nii Eesti kui ka Euroopa teaduse finantseerimise mehhanisme, nõustanud presidenti, toimetanud rahvusvahelisi ajakirju ja kandnud ülikoolis teadusadministreerimise koormat.

- 1998 Riigi teaduspreemia sotsiaalteaduste valdkonnas 1997. a avaldatud teadustööde eest
- 2001 Eesti Vabariigi Valgetähe IV klassi teenetemärk
- 2005 Riigi teaduspreemia sotsiaalteaduste valdkonnas eksperimentaal-, sotsiaal- ja isiksusepsühholoogiliste uurimistööde eest

Jüri Allik: „Akadeemilise elu kõige paremad hetked on kindlasti need, kui sa avastad midagi sellist, mis on vastupidine sellele, mida kõik on seni arvanud või mis tundub olevat paratamatu tavaloojika seisukohalt...“ (vt lähemalt: Eesti Vabariigi preemiad 2020, lk 26–35).

R i c h a r d V i l l e m s – sünd 1944, akadeemik (1987), Tartu ülikooli genoomika instituudi populatsioonigeneetika juhtivteadur; molekulaar- ja rakubioloogia instituudi evolutsioonilise bioloogia õppetooli juhataja, arheogeneetika professor.

Richard Villems on läbi aegade üks Eesti säravaid, silmapaistvamaid ja mõjukamaid teadlasi. Tema laiahaardeline tegevus on suunatud nii intensiivsetele teaduslikele läbimurretele, teadustegevuse strateegilisele juhtimisele kui ka teadusliku mõtteviisi väärtustamisele õpetamise, juhendamise ja ühiskonnaga suhtlemise kaudu. Ühinenud arstitudengina legendaarse Artur Linnu

molekulaarbioloogia laboriga, kasvas ta kiiresti üheks Eesti teaduse juhtfiguuriks. Tema doktorantidest on saanud teadus- ja arvamuslimidrid. Viimase 25 aasta jooksul on ta rajanud Eesti populatsioonigeneetika ja arheogeneetika koolkonna ja viinud selle rahvusvahelise teadusmaastiku absoluutsesse tippu. Tema kompromissitu põhimõttekindlus teaduse kvaliteedi eest seisjana ja uute teadmiste fundamentaalsete väärtuste rõhutajana on oluliselt mõjutanud Eesti teaduspoliitika kujunemist ja õhutanud teaduserialade sünergiaid.

- 1980 Nõukogude Eesti preemia valgu biosünteesisüsteemi struktuuri alaste tööde tsükli eest (kollektiivi liikmena)
- 1998 Eesti Vabariigi Valgetähe III klassi teenetemärk
- 2006 Eesti Vabariigi Valgetähe II klassi teenetemärk
- 2017 riigi teaduspreemia –aastapreemia keemia ja molekulaarbioloogia vallas (kollektiivi liikmena): Inimkonna geneetilise varieeruvuse olemus ja kujunemine

AVASTUSPREEMIA (teaduspreemia väljapaistva avastuse eest: vastava teadusala paradigmat ja maailmapilti mõjutava või uut teadusvaldkonda rajava teadusliku avastuse või olulise sotsiaal-majandusliku mõjuga innovaatilise tooteni viinud teaduslikul avastusel põhineva leiutise või teadus- ja arendustöö eest vastavalt Riigi teaduspreemiate põhimääruse § 2 (3)):

A n d r e s M e t s p a l u – sünd 1951, akadeemik (2010), Tartu ülikooli Eesti geenivaramu direktor 2008–2018, genoomika instituudi genoomika ja biopankade juhtivteadur, biotehnoloogia professor – preemia olulise sotsiaal-majandusliku mõjuga innovaatilise tooteni viinud teaduslikul avastusel põhineva teadus- ja arendustöö eest – Eesti geenivaramu asutamise ja eestvedamise ning Eesti genoomiprojekti algatamise eest.

Andres Metspalu loodud Eesti geenivaramu kontseptsioon oli oma algusaastatel maailmas unikaalne algatus. Sellega on liitunud 20% Eesti täisealisest elanikkonnast, mis võimaldab hüpata valimipõhiselt analüüsilt populatsioonipõhisele. Selle kahekümne tegevusaasta jooksul on Eestis vastu võetud üks maailma esimesi inimgeeniuuringute seadusi, arendatud mitmete haruldaste haiguste testsüsteemid, geenianalüüse on kaasatud sadade komplekshaiguste pärilike komponentide uuringutesse ning soovijatele antakse tagasisidet nende geneetiliste terviseriskide kohta. Andres Metspalu dirigeerimisel on geenivaramust saanud geenianalüüs põhineva personaalmeditsiini kasvulava, mis võimaldab haigustele reageerimiselt suunduda haiguste ennetamisele



ning tagada efektiivsema arstiabi. Tulemusena on muutunud ühiskonna arusaam terviseriskidest ja geenide mõjust meie tervisele.

- 1980 Nõukogude Eesti preemia valgu biosünteesi süsteemi struktuuri alaste tööde tsükli eest (kollektiivi liikmena)
- 2001 Eesti Punase Risti III klassi teenetemärk
- 2003 Eesti Vabariigi teaduspreemia arstiteaduse valdkonnas genoomiuuringute eest

Andres Metspalu: „Kas teaduslik avastus viib innovaatilise tooteni, millel on oluline sotsiaal-majanduslik mõju, pole ju tavaliselt selge kohe, kui see avastus tehakse. Harva viib sellise tooteni üks ja ainus avastus. Võib juhtuda, et olulise mõjuga innovaativne toode sünnib mitme avastuse, paljude tehnoloogiate ning julge tulevikuvisioni koosmõjul. Et nii juhtuks, peab keegi olema kõigi nende külgedega põhjani tuttav, ise tegutsema sellel alal ja aru saama asjade arengu loogikast. Edasi tuleb leida kaasamõtlejaid ja toetajaid. Vaid nii saab paljutootavad ideed ellu viia.“ (vt lähemalt: Eesti Vabariigi preemiad 2020, lk 42–55).

AASTAPREEMIAD (eelmise nelja aasta jooksul, s.o 2016–2019 valminud ja avaldatud parimate teadustööde eest vastavalt Riigi teaduspreemiate põhimääruse § 2 (2)):

Preemia täppisteaduste alal tööde tsükli „Laiendatud geomeetrilised gravitatsiooni-teooriad“ eest Tartu ülikooli füüsika instituudi teadlastele:

L a u r J ä r v – sünd 1974, asedirektor, teoreetilise füüsika labori juhataja, vanemteadur

M a n u e l H o h m a n n – sünd 1984, vanemteadur

M a r g u s S a a l – sünd 1974, vanemteadur

Gravitatsiooni mõistmine ja matemaatiline kirjeldamine on üks kaasaegse fundamentaalfüüsika põhiküsimusi, kus Einsteinist palju kaugemale pole jõutud. Teisi fundamentaalseid vastasmõjusid (nõrk, tugev ja elektromagnetiline) mõistetakse märksa sügavamalt ja kasutatakse igapäevaselt. Tööde tsükli pakutakse välja ja analüüsitakse rida uusi parameetreid, mida põhimõtteliselt saaks mõõta ja mille kaudu saaks kinnitust erinevatele teooriatele gravitatsiooni olemuse kohta.

Preemia keemia ja molekulaarbioloogia alal tööde tsükli „Neuraalse aktiivsusega reguleeritud geeniekspressiooni mehhanismid“ eest:

T õ n i s T i m m u s k – sünd 1959, Tallinna tehnikaülikooli keemia ja molekulaarbioloogia instituudi molekulaarbioloogia professor

Närvirakkude küpsemist, nende arvu ja omavahelist suhtlemist mõjutavate molekulaarsete signaaliradade ja seda vahendavate ainete nagu dopamiini toime detailsem mõistmine on võti mitmete psühhiaatriliste haiguste raviks. Tööde tsükkel analüüsib närvirakkude ülesandeid „juhendavate“ oluliste geenide BDNF ja TCF4 toime mehhanisme. Tulemused avavad uusi võimalusi uute kesknärvisüsteemi mõjutavate ravimite ja ravimeetodite arendamiseks.

Preemia tehnikateaduste alal tööde tsükli „Süvaoksüdatsiooni tehnoloogiate arendamine kaasaegsete keskkonnaprobleemide lahendamiseks: tugevalt saastatud tööstusreovetest mikrosaaste-aineteni õhus ja vees“ eest Tallinna tehnikaülikooli materjali- ja keskkonnatehnoloogia instituudi teadlastele:

M a r i n a T r a p i d o (kollektiivi juht) – snd 1952, laboratooriumi juhataja, professor

N i i n a D u l o v a – snd 1981, vanemteadur

M a r i n a K r i t š e v s k a j a – snd 1974, vanemlektor

S e r g e i P r e i s – snd 1959, professor

Töötati välja uued õhu, vee ja pinnase puhastusprotsessid laialt levinud raskesti biolagunevate mikrosaastainete, nagu ravimid, pestitsiidid või sünteetilised värvained, lagundamise kaudu sügavoksüdatsioonil. Sünteetiline uus nanokristalliline katalüsaator. Mõned puhastusprotsessid muudeti jäätmevabaks, õpiti efektiivselt puhastama rauarikast põhjavett ning tänu reovete toksilisuse vähendamisele kujunes bioloogiline puhastus senisest efektiivsemaks.

Preemia arstiteaduse alal teadus-arendustöö „MikroRNAd kroonilistes immuunsüsteemi haigustes“ eest:

A n a R e b a n e – snd 1966, Tartu ülikooli bio- ja siirde-mediitsiini instituudi molekulaarmeditsiini professor

MikroRNA molekulidel on võime suruda alla geenide avaldumist loomade ja taimede rakkudes. Ana Rebane näitab, kuidas erinevad mikroRNAd pärivad geenide mõju kaudu mitmesuguste krooniliste haiguste tekkimist ja arengut nahas ning immuunrakkudes. Nende molekulide haiguskoldesse viimine võib vähendada põletikku, suruda maha psoriaasi, mõjutada vitiliigo teket ning aidata isegi kaasa vähirakkude kasvu pidurdamisele.

Preemia geo- ja bioteaduste alal tööde tsükli „Eluslooduse taksonite kommunikatsiooni uus paradigma: Linné süsteemi täiendus“ eest Tartu ülikooli teadlastele:

U r m a s K õ l j a l g – snd 1961, akadeemik (2011), loodusmuuseumi ja botaanikaia direktor, ökoloogia ja maateaduste instituudi mükoloogia professor

- 1997 Riigi teaduspreemia geo- ja bioteaduste valdkonnas: Seeneperekond *Tomentella* ja suguluses olevad perekonnad parasvöötlemises Euraasias

- 2001 Eesti Vabariigi Valgetähe V klassi teenetemärk
- K e s s y A b a r e n k o v** – snd 1980, loodusmuuseumi ja botaanikaia elurikkuse informaatika vanemteadur

Liike on eristatud ja määratud väliste, üksikute isendite lõikes ulatuslikult muutuvate tunnuste alusel ligi 300 aastat, kuid välised tunnused ei näita alati sugulust ja paljuski on maailma bioloogiline liigirikkus jäänud peidetuks. Liikide taksonoomia fundamentaalse uuendusena on loodud süsteem liikide määramiseks DNA järjestamise ja võrdlemise alusel. Keerukate ja halvasti ühilduvate liiginimede kõrval on rakendatud unikaalsed ja ajas stabiilsed digitaalsed identifikaatorid. Vastav praktika on kasutusele võetud globaalsetes elurikkuse andmebaasides.

Preemia sotsiaalteaduste alal teadustöö „Piire ületav haridusuuendus tehnoloogiapõhiste teadusuuringute toel“ eest Tallinna ülikooli teadlastele:

T o b i a s L e y – snd 1973, haridusteaduste instituudi professor

M a r t L a a n p e r e – snd 1964, digitehnoloogiate instituudi vanemteadur

K a i r i t T a m m e t s – snd 1983, digitehnoloogiate instituudi vanemteadur

T e r j e V ä l j a t a g a – snd 1978, haridusteaduste instituudi vanemteadur

K a t r i n P o o m - V a l i c k i s – snd 1969, haridusteaduste instituudi professor

L u i s P a b l o P r i e t o S a n t o s – snd 1977, haridusteaduste instituudi vanemteadur

M a r i a J e s ú s R o d r i g u e z - T r i a n a – snd 1982, digitehnoloogiate instituudi vanemteadur

P a u l S e i t l i n g e r – snd 1984, haridusteaduste instituudi vanemteadur

Tööde tsükkel analüüsib, kas ja kuidas aitab uute tehnoloogiate ja digilahenduste kasutamine kaasa õpi- edukusele hariduse eri tasanditel nii koolis kui ka töökohtadel. Erilist tähelepanu pööratakse sellele, kuidas muuta loodusteaduslike ainete õpetamine laste jaoks huvitavamaks. Õpiedukust käsitletakse erialade üleselt ja

terviklikult, pöörates tähelepanu nii õpilastele, õpetajatele kui ka uudsete õpimeetodite ja õppematerjalide arendamisele.

Preemia humanitaarteaduste alal monograafia „In Austrvegr: The Role of the Eastern Baltic in Viking Age Communication across the Baltic Sea“ eest:

M a r i k a M ä g i – sünd 1968, Tallinna ülikooli humanitaarteaduste instituudi ajaloo, arheoloogia ja kunstiajaloo keskuse vanemteadur

Marika Mägi on viikingiaegse arheoloogilise leiuainese põhjal loonud nii Läänemere lääne- kui ka idaranda hõlmava tervikpildi. Mägi on oma uurimustes toonud esile nii kultuuride paljususe Läänemere idarannal kui ka läänemeresoome ühiskondade iseärasused. Ta on esitanud elamusliku sisesevaate viikingiaja Rootsi ja kujuneva Vene riigi valduste vahel toimunule, käsitledes seda piirkonda alana, mida lähides tuli arvestada kohalike ühiskondlike ja poliitiliste oludega.



RIIGI TEADUSPREEMIAD 2021

Nelja ülikooli senatid, 11 teaduste akadeemia liiget, Eesti kirjandusmuuseumi teadus- ja haldusnõukogu ning keemilise ja bioloogilise füüsika instituudi teadusnõukogu esitasid 2020. aasta riigi teaduspreemiate määramiseks kokku 43 ettepanekut. Riigi teaduspreemiate komisjon tunnistas kõik esitatud taotlused nõuetele vastavaks ning registreeris need 29. detsembril 2020. Komisjon otsustas 26. jaanuaril 2021 teha valitsusele ettepanek anda välja kaks elutööpreemiat ja aastapreemiad seitsmes valdkonnas. Ettepaneku lisana edastati valitsusele iga nominendi kohta lühike kommentaar, miks nimelt see teadlane või kollektiiv preemiat väärrib. Preemiad anti üle 23. veebruaril 2021 teaduste akadeemia saalis.

ELUTÖÖPREEMIAD

T o o m a s - A n d r e s S u l l i n g – sünd 15.02.1940, Põhja-Eesti regionaalhaigla, professor

Eesti 20. sajandi üks suurkujusid Toomas-Andres Sulling on Eesti kaasaegse koronaarkirurgia rajaja. Ühena esimestest maailmas opereeris ta süsteemselt raskete infarktieelsete seisundite ja ägeda infarktiga patsiente. Tohtu hüppena 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 elu.

- 1985 Eesti NSV riiklik preemia (kollektiivi juhina) kroonilise koronaarpuudulikkuse diagnostika ja kirurgilise ravi eest
- 1988 NSVL riiklik preemia koronaarkirurgia arendamise eest
- 1999 valitud Eesti 20. sajandi suurkujude hulka
- 2001 Eesti Punase Risti I klassi teenetemärk

J ü r i T a l v e t – sünd 17.12.1945, Academia Europaea liige (2016), Tartu ülikooli emeriitprofessor; kuni 31.08.2020 Tartu ülikooli humanitaarteaduste ja kunstide valdkonna kultuuriteaduste instituudi maailmakirjanduse professor.

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 aidanud meie mõttelool levida 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

AASTAPREEMIAD

Preemia täppisteaduste alal tööde tsükli „Mustadest aukudest koosnev tumeaine“ eest keemilise ja bioloogilise füüsika instituudi teadlastele:

G e r t H ü t s i, snd 1975, teadur

M a r t t i R a i d a l, snd 1968, akadeemik (2011), juhtivteadur

- 2005 riigi teaduspreemia – aastapreemia täppisteaduste valdkonnas „Kvarkide ja leptonite ühendteooriast“

H a r d i V e e r m ä e – snd 1985, teadur

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.

Preemia keemia ja molekulaarbioloogia alal tööde tsükli „Operando meetodite arendamine ja rakendamine poorsete Na-ioon patareide elektrootodide ning muude poorsete materjalide ja ühikrakkude süvauuringuteks“ eest Tartu ülikooli keemia instituudi teadlased:

E n n L u s t – snd 1956, akadeemik (2010), direktor, füüsikalise keemia õppetooli juhataja, füüsikalise keemia professor

- 2008 riigi teaduspreemia – aastapreemia tehnika-teaduste vallas: „Tahkeoksiidkütuseelementides ja elektrilise kaksikkihi kondensaatorites ning kompaktsete ja poorsete elektrootodide ning elektrolütide vahelisel piirpinnal toimuvate protsesside seaduspärasuste kompleksed uuringud“
- 2020 Valgetähe III klassi teenetemärk

A l a r J ä n e s – snd 1964, rakenduselektrokeemia õppetooli juhataja, füüsikalise ja elektrokeemia kaasprofessor

Laureaadid otsivad asendust liitium-ioonakude kallitele ja piiratud varudega komponentidele, asendades liitiumipõhised elektrootodid naatriumpõhistega. Nad löid unikaalse tehnoloogia aku elektrootodide töö jälgimiseks, katsetasid ka Eesti turbast sünteesitud elektrootode ning mõõtsid nende omadusi aku laadimisel ja tühjenemisel. Jõuti sama mahutavuseni, mis liitium-ioonakudes.

Preemia tehnikateaduste alal tööde tsükli „Uute 2D ja 3D mitmikpooljuhtide optiline spektroskoopia“ eest Tallinna tehnikaülikooli professoritele:

M a a r j a G r o s s b e r g – snd 1981, Eesti noorte teaduste akadeemia asutajaliige (2017), inseneriteaduskonna materjali- ja keskkonnatehnoloogia instituudi optoelektroonsete materjalide füüsika teaduslabori juhataja

J ü r i K r u s t o k – snd 1955, tehnikaülikooli loodusteaduskonna küberneetika instituut

- 1998 riigi teaduspreemia – aastapreemia tehnika-teaduste valdkonnas kollektiivi liikmena: „Pooljuhtmaterjalid päikeseenergeetikale ja optoelektroonikale“

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 optoelektroonsete lahenduste südameks.

Preemia arstiteaduse alal pälvivad tööde tsükli „Siirdeuuringud neuropsühhiaatrias: geneetilisel muundatud katseloomadest skisofreeniaspektri häireteni inimestel“ eest neli Tartu ülikooli meditsiiniteaduste valdkonna teadlast:

E r o V a s a r (kollektiivi juht) – snd 1954, akadeemik (2010), bio- ja siirdemeditsiini instituudi inimese füsioloogia professor

- 2001 Eesti Punase Risti III klassi teenetemärk
- 2004 riigi teaduspreemia – arstiteaduse aastapreemia (kollektiivi juht): „Psühhofarmakoloogiline ja geenitehnoloogiline lähenemisviis negatiivsete emotsioonide neurobioloogiliste mehhanismide selgitamiseks“

M a r i o P l a a s – snd 1980, bio- ja siirdemeditsiini instituudi katseloomakeskuse juhataja

M a r i - A n n e P h i l i p s – snd 1979, bio- ja siirdemeditsiini instituudi inimese füsioloogia kaasprofessor

L i i n a H a r i n g – snd 1973, kliinilise meditsiini instituudi psühhiaatria kaasprofessor

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.

Preemia geo- ja bioteaduste alal tööde tsükli „Mereelustik kliimamuutuste tõmbetuultes“ eest:

J o n n e K o t t a – snd 1972, Tartu ülikooli loodus- ja täppisteaduste valdkonna Eesti mereinstituudi mereökoloogia professor

Jonne Kotta analüüsib, kuidas reageerib mereelustik kliimamuutustele ning kas elustik võimendab või puhverdab kliimast tulenevaid muutusi. Ta on sünteesinud suure pildi 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.

Preemia sotsiaalteaduste alal tööde tsükli „Vaimse tervise ja heaolu ning sellega seonduva riskikäitumise (eelkõige suitsiidikäitumise) sotsiaalsed mõjutegurid“ eest:

M e r i k e S i s a s k – snd 1968, Tallinna ülikooli ühiskonnateaduste instituudi sotsiaaltervishoiu professor, Eesti demograafia keskuse vanemteadur

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

- 2021 Valgetähe IV klassi teenetemärk

Preemia humanitaarteaduste alal tööde tsükli „Sotskolonialismi filosoofilis-teoreetilise paradigma väljatöötamine, nõukogude ühiskondade ja kultuuride uuringud“ eest:

E p p A n n u s – snd 1969, Tallinna ülikooli humanitaarteaduste instituudi vanemteadur

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.

EESTI TEADUSTE AKADEEMIA TEEKAART

Eesti teaduste akadeemia üldine ülesehitus, toimimisviis, juhtimisskeem ning ülesannete ja pädevuse jaotus peegeldab põhiosas klassikaliste teaduste akadeemiate loogikat. Selle kohaselt on kõigil akadeemia valitud liikmetel mitte ainult formaalne õigus, vaid ka reaalne võimalus akadeemia otsuseid mõjutada. Seetõttu on akadeemia kõrgeim otsustuskogu kollegiaalne organ – üldkogu, kuhu kuuluvad kõik akadeemia liikmed. Selle kogu ees on aruandekohuslased kõik akadeemia valitud juhid ja juhtimisorganid ning selle kogu otsus on akadeemia sees lõplik.

Üldkogu pädevuses on loomulikult akadeemia tegutsemise suundade ja põhimõtete sõnastamine ning põhikirja jt alusdokumentide kinnitamine ja muutmine, aga ka akadeemia struktuuri ning akadeemia asutuste põhimääruste kinnitamine ja muutmine. Üldkogu valib akadeemikud ja välisliikmed; samuti akadeemia presidendi, asepresidendid, peasekretäri ja osa juhatuse liikmetest. Vaid osakonnajuhatajad valitakse osakondade sees. Üldkogu on ka see organ, mis kuulab ära ja kinnitab aastaaruande, eelarve ja selle täitmise aruande, kehtestab akadeemikutasude maksmise alused ja korra ning mõistetavalt võib arutada ja otsustada mistahes murede üle, mida peab vajalikuks üldkogu ette tuua ükskõik milline akadeemia liige.

Lisaks tehnilistele ja organisatorsetele ülesannetele on üldkogul õigus ja kohustus anda Eesti riigile nõu mitmetes strateegilistes aspektides. Nende hulka kuuluvad nii akadeemilist maastikku puudutavad teemad, nagu näiteks teadussaavutuste arutelu, hinnangud teadusuundade olukorrale Eestis ja ettepanekud nende arendamise kohta, aga ka riigikogu ja vabariigi valitsuse tarvis seisukohtade ja soovitude sõnastamine Eesti riigi sotsiaalset, tehnoloogilist ja majanduslikku arengut puudutavates küsimustes. Selles aspektis oli akadeemia mõnda aega suhteliselt vaikne, kuid alates 2019. aastast on järjest julgemalt pakkunud oma nõu.

Üldkogu koguneb enamasti kaks korda aastas ning vaid erandjuhtudel kolm korda. Selles mõttes oli 2020. aasta erakordne. Traditsioonilist kevadist üldkogu polnud epidemioloogilise olukorra tõttu võimalik korraldada, kuid tulevikku silmas pidades oli kindlasti vaja muuta põhikirja nii, et kõiki akadeemia ellu puutuvaid küsimusi saaks otsustada elektrooniliste vahendite abil. Seetõttu tuli suvel korraldada erakorraline üldkogu.

Jooksvate küsimustega tegeleb teine akadeemia kollegiaalne juhtimisorgan – juhatus. Selle suurus on aja jooksul muutunud. Kuni 2019. aastani oli see 16-liikmeline, alates 2020. aastast 12-liikmeline. Juhatusse kuuluvad

akadeemia valitud juhid (president, asepresidendid, peasekretär), osakonnajuhatajad ja üldkogu poolt valitud nn vabaliikmed. Traditsiooniliselt püütakse juhatuse moodustada nii, et seal oleksid võrdselt esindatud kõik akadeemia osakonnad. Akadeemia juhatuse funktsioonid on oluliselt erinevad tavapärasest äriühingute juhatuse liikmete rollist. Akadeemia juhatuse liikmete mandaat, vastutus ja kohustused sarnanevad pigem ülikooli senati liikmete ning mitmete institutsioonide eestseisuse omadele. Juhatusel on küll suhteliselt lai otsustusõigus, kuid sellega ei kaasne näiteks materiaalne vastutus (mis on pandud presidendile ja peasekretärile). Seetõttu on akadeemia presidendile antud õigus juhatuse otsusega mitte leppida ning vajadusel viia vastav küsimus üldkogu ette.

Juhatus on see, kes valmistab ette üldkogule esitatavad küsimused ja tagab üldkogu otsuste elluviimise. Juhatuses on mitmesuguste teadustööde konkursside väljakuulutamise ja auhindade ning stipendiumide määramine. Muidugi teevad ettevalmistustöö ära vastavad komisjonid, kuid seaduse ees maksab juhatuse otsus. Huvitav on see, et juhatus (ja mitte üldkogu) otsustab, kas akadeemia astub mõne rahvusvahelise organisatsiooni liikmeks või sõlmib assotsieerumislepingu mõne asutuse või seltsiga. Juhatuses on mitmesuguste komisjonide moodustamine ja akadeemia esindajate nimetamine otsustus- ja ekspertkogudesse. Kuigi see ei puuduta selliseid kogusid, kus teadlased või akadeemikud esindavad vaid iseennast (nt teadusagentuuri hindamiskogu), on selle funktsiooni osakaal viimastel aastatel kõvasti kasvanud. Mõnus on mõelda, et akadeemia poole pööratakse mitte lihtsalt kui veel ühe personaliotsingu-firma poole, vaid et akadeemia mandaat on natuke kvaliteedimärgi moodi. Alles üsna hiljuti lisati juhatuse mandaadi hulka õigus ja kohustus avaldada seisukohti teaduspoliitilistes küsimustes. Varem oli see puhtalt üldkogu pädevuses.

Tehnilistest küsimustest kuulub juhatuse võimkonda kantselei struktuuri ja ametikohade üle otsustamine, aga ka akadeemia vara kasutamine. See viimane on vist meelega sätitud nõnda, et juhatus peab seda mandaati jagama presidendiga, kellele on pandud ainuisikuline vastutus akadeemia vara ja vahendite õiguspärase ja otstarbeka kasutamise eest. Küllap seegi on üks põhjustest, miks juhatusel ei ole presidendi käskimise õigus.

Kui akadeemia liikmetel on kohustus osaleda üldkogu istungil, siis juhatuse istungil osalemine on nende õigus. Seda on minevikus päris palju tarvitatud ja loodetavasti saab see elektrooniliste istungite puhul jälle traditsiooniks. Sellega seondub juhatuse kohus arutada teaduslikke ja teadusorganisatsioonilisi küsimusi, mida akadeemikud peavad vajalikuks juhatuse tasemel käsitleda.

Juhatus koguneb kümnekond korda aastas; praegusel keerukal pandeemia ajal loomulikult elektrooniliste

vahendite abil. 2020. aasta jooksul pidas juhatus seitse töökoosolekut, neist viis Zoomi keskkonnas. Viiel korral võeti otsus vastu elektroonselt küsitluse korras. Kroonikas (vt lk 6–11) telegrammistilis esitatud loetelu juhatus otsustest moodustab vaid murdosa juhatus tööst. Suure osa istungitest täidavad elavad ja vahel üsna teravad arutelud selle üle, kuidas efektiivsemalt korraldada akadeemia tööd ning millist nõu anda teadussüsteemi paremaks toimimiseks. Akadeemia juhtimise järjepidevuse tagamiseks määrati presidendi asendamise kord juhaks, kui presidendil ei ole võimalik oma ametiülesandeid täita. Selline vajadus tekkiski detsembris, mil president võitles koroonaviirusega.

Akadeemia jaguneb neljaks enam-vähem võrdse suurusega osakonnaks. Need ühendavad vastava teadusvaldkonna akadeemikuid ja välisliikmeid. Osakondadel on ka mandaat korraldada oma profiilile vastavate akadeemia asutuste tegevust ning teha koostööd teiste sama valdkonna teadus- ja arendusasutuste ning teadusseltside ja ühendustega. Asutuste kontekstis on see mandaat jäänud küll üsna õhukeseks, sest akadeemia konsortsiumis on vaid üks teadusasutus – Underi ja Tuglase kirjanduskeskus. Seevastu kasvab aegamisi osakondade roll akadeemia alaliste komisjonide töös ja eriti situatsioonides, kus on kiiresti tarvis nt valitsuse või riigikogu jaoks konsolideerida mingi valdkonna teadmine. Osakonnad valivad endale juhataja, kes kuulub auto- maatselt akadeemia juhatusse.

Akadeemia juures tegutseb neli osakonda:

- astronoomia ja füüsika osakond
- informaatika- ja tehnikateaduste osakond
- bioloogia, geoloogia ja keemia osakond
- humanitaar- ja sotsiaalteaduste osakond

Alates 2019. aastast tegutsevad osakonnad ühise põhimääruse alusel. Ideaalis on just osakonna tasand see, kus arutatakse läbi teemad, mis tulevad otsustamisele üldkogus. Samuti on nimelt osakonna

tasemelt parim vaade teaduse olukorrale ja üksikute teadussuundade arenguperspektiividele ja selle kaudu ka parima ekspertabi leidmise võimalused.

Nii näiteks korraldas informaatika- ja tehnika- teaduste osakond 16. novembril Eesti metsa- ja puidutööstuse olukorra ja väljavaadete arutelu. Vald- konna seisu tutvustas vastava erialaliidu tegevjuht Henrik Välja. Metsa- ja puidutööstus on Eesti üks suuremaid ja olulisemaid tööstusharusid, Eesti ekspordi ja impordi peamine tasakaalustaja ja üks olulisemaid tööandjaid maapiirkondades. Puidutööstus on korralikult automatiseeritud ja digitaliseeritud, kuid kahjuks on ettevõtete ja teadus- ja arendusasutuste vaheline koostöö nõrk. Iseloomulik on, et teadus- ja arendustegevus käib vaid suuremate puidutööstuse ettevõtete sees, peamiselt tootearenduse ja raken- dusuuringute vallas, kuid sektoris domineerivad mikro- ja väikeettevõtted. Tuntakse selget vajadust rakendusuringutele orienteeritud uurimisrühmade järele. Kui teadus- ja arendustegevuse potentsiaal puidu mehaanilise väärindamise valdkonnas on hea, siis keemilise väärindamise valdkonnas ei ole pilt julgustav. Meil on küll rahvusvahelisel tasemel teadlased, kes teevad kõrgel tasemel baasuuringuid, kuid puuduvad teadlased, kes oleksid võimelised ja motiveeritud ettevõtetele rakendusuringute näol praktilist sisendit pakkuma.

COVID-19 pandeemia mõjutas oluliselt ka osakondade tööd ning paljud ettevõtmised jäid pooleli või lükati edasi. Siiski jätkus Tartus Jaan Poska gümnaasiumis loengusari „Tee (Poska) akadee- miani“, osaleti Academia Pernaviensise mõttekodade tegevuses.

Akadeemia tegevjuhtimine on jagatud presidendi ja peasekretäri vahel. Nende roll ja vastutus on suuresti sarnane äriühingu juhatus liikme omadele. President on üldjuht, kelle peamine roll on esindada akadeemiat ning kes vastutab akadeemia üldise arengu, põhikirjajärgse

Eesti teaduste akadeemia juhatus töötas 2020. aastal järgmises koosseisus:

president	Tarmo Soomere
asepresident	Mart Kalm
asepresident	Arvi Freiberg
peasekretär	Jaak Järv
astronoomia ja füüsika osakonna juhataja	Marco Kirm
informaatika ja tehnikateaduste osakonna juhataja	Jakob Kübarsepp
bioloogia, geoloogia ja keemia osakonna juhataja	Toomas Asser
humanitaar- ja sotsiaalteaduste osakonna juhataja	Valter Lang

Kuni 31.01.2020 olid juhatus liikmed Jüri Engelbrecht, Karl Pajusalu, Peeter Saari, Andres Öpik ja Eero Vasar. Järgmisest päevast, 1. veebruarist 2020, astusid nende asemel ametisse Martti Raidal, Maarja Kruusmaa, Ülo Niinemets ja Tiina Randma-Liiv.

tegevuse ning vara ja vahendite kasutamise eest. Peasekretär peab korralikult käigus hoidma akadeemia kantselei ja tegelema haldusküsimustega. Mõlemad peavad olema akadeemia liikmed. Kui presidendi puhul on see igati loogiline, siis suur osa peasekretäri tööst on jõukohane heale haldusspetsialistile ning paljudes sõsarakadeemias täidavad vastavaid ülesandeid mitte-akadeemikud. Et aga selline kuuluvus on sätestatud seaduses, siis on seda targem järgida. Asepresidendid on presidendile toeks jooksvate küsimuste lahendamisel, juhivad kindlaid valdkondi ning asendavad presidenti

ettenägematute asjaolude puhul, kui president ei saa oma ülesandeid täita.

Kõik valitud juhid (president, asepresidendid, peasekretär, osakonnajuhatajad) tegutsevad teenistuslepingute alusel. Suur osa nende ülesannetest tuleb täita väljaspool akadeemia hoonet. Teisisõnu, nagu esitatud kirjeldusest selgub, on kantselei see struktuur, mis akadeemias tegelikult paikneb ja kuhu kuuluvad inimesed teaduste akadeemias töötavad. Kõige kindlam viis mõne akadeemikuga kontakti saada on seega helistada akadeemia kantseleisse. Vajalikud nimed ja telefoninumbri on selle raamatu viimasel leheküljel.

LIIKMESKOND

2. detsembril valis akadeemia üldkogu kolm uut akadeemikut:



Krista Fischer (akadeemik matemaatika ja matemaatilise statistika erialal) on Tartu ülikooli matemaatilise statistika professor, kelle teadustöö põhisuunad on seotud biostatistika ning statistiliste meetodite rakendamisega epidemioloogias ja kliinilistes uuringutes.



Elmo Nüganen (akadeemik teatrikunsti alal) on teatri- ja filmilavastaja, Tallinna linnateatri peanäitejuht ja Eesti muusika- ja teatriakadeemia näitlejatöö professor.



Veiko Uri (akadeemik metsanduse alal) on Eesti maaülikooli metsaökosüsteemide professor, kes keskendub metsaökosüsteemide aineringle ja biomassi produktioonile.

Seisuga 1. märts 2021 oli Eesti teaduste akadeemias 74 akadeemikut ja 21 välisliiget, kes jagunesid osakondade vahel järgmiselt:

ASTRONOOMIA JA FÜÜSIKA OSAKOND

(15 akadeemikut, 5 välisliiget)

A k a d e e m i k u d: Jaan Aarik, Jaak Aaviksoo, Jaan Einasto, Ene Ergma, Krista Fischer, Arvi Freiberg, Vladimir Hižnjakov, Marco Kirm (osakonnajuhataja), Martti Raidal, Enn Saar, Peeter Saari, Mart Saarma, Arved-Ervin Sapar, Gennadi Vainikko, Richard Villems. V ä l i s l i i k m e d: Jonathan (John) R. Ellis, Richard R. Ernst, Charles Gabriel Kurland, Jaan Laane, Alar Toomre.

INFORMAATIKA- JA TEHNIKATEADUSTE OSAKOND

(17 akadeemikut, 5 välisliiget)

A k a d e e m i k u d: Olav Aarna, Hillar Aben, Jüri Engelbrecht, Ülo Jaaksoo, Maarja Kruusmaa, Jarek Kurnitski, Jakob Kübarsepp (osakonnajuhataja), Rein Küttner, Ülo Lepik, Enn Lust, Leo Mõtus, Arvo Ots, Tarmo Soomere, Raimund-Johannes Ubar, Tarmo Uustalu, Jaak Vilo, Andres Öpik.

V ä l i s l i i k m e d: Steven R. Bishop, Michael Godfrey Rodd, Gábor Stépán, Esko Ukkonen, Margus Veanes.

BIOLOOGIA, GEOLOOGIA JA KEEMIA OSAKOND

(23 akadeemikut, 5 välisliiget)

A k a d e e m i k u d: Toomas Asser (osakonnajuhataja), Jaan Eha, Jaak Järv, Ain-Elmar Kaasik, Anne Kahru, Dimitri Kaljo, Mati Karelson, Kalle Kirsimäe, Urmas Kõljalg, Hans Küüts, Agu Laisk, Ülo Lille, Margus Lopp, Jüri Martin, Andres Metspalu, Ülo Niinemets, Anto Raukas, Valdur Saks, Martin Zobel, Raivo Uibo, Veiko Uri, Mart Ustav, Eero Vasar.

V ä l i s l i i k m e d: Ülo Langel, Pekka T. Männistö, Svante Pääbo, Matti Saarnisto, Helmut Schwarz.

HUMANITAAR- JA SOTSIAALTEADUSTE OSAKOND

(19 akadeemikut, 6 välisliiget)

A k a d e e m i k u d: Jüri Allik, Mihhail Bronštein, Mart Kalm, Valter Lang (osakonnajuhataja), Lauri Mälksoo, Elmo Nüganen, Karl Pajusalu, Arvo Pärt, Tiina Randma-Liiv, Anu Raud, Anu Realo, Jaan Ross, Hando Runnel, Huno Rätsep, Tiit Tammaru, Tõnu-Andrus Tannberg, Jaan Undusk, Urmas Varblane, Haldur Õim. V ä l i s l i i k m e d: Juri Berezkin, Cornelius Theodor Hasselblatt, Raimo Raag, Päiviö Tommila, Endel Tulving, Jaan Valsiner.

2020. aastal jätkas valdav osa akadeemikutest juhtivate eriteadlastena teadus- ja õppetööd.

Põhitöö kõrval tegutsesid paljud akadeemikud ekspertide ja nõuandjatena, nad kuuluvad rahvusvahelise ja üleriigilise tähtsusega kogudesse ja nõukogudesse:

- Euroopa Komisjoni teadusnõustamise mehhanismi peateadusnõunik – Maarja Kruusmaa
- Euroopa riikide peateadurite foorum ESAF – eesistuja Tarmo Soomere
- Euroopa teadusülikoolide võrgustiku The Guild (Guild of European Research Intensive Universities) juhatus – Toomas Asser
- Valitsuse juures asuv teadus- ja arendusnõukogu – Jaak Aaviksoo, Toomas Asser, Mart Saarma, Tarmo Soomere
- Valitsuse juures tegutsev säästva arengu komisjon – Margus Lopp; asendusliige Tarmo Soomere
- Valitsuse juures tegutsev COVID-19 tõrje teadusnõukoda – Krista Fischer
- Riigi teaduspreemiate komisjon – Tarmo Soomere (esimees), Jaan Aarik, Maarja Kruusmaa, Jarek Kurnitski, Ülo Niinemets, Karl Pajusalu, Tiina Randma-Liiv, Tiit Tammaru, Veiko Uri, Eero Vasar (aseesimees)
- Riigikogu juures asuva arenguseire keskuse nõukoda – Jaak Aaviksoo (kuni 31. august 2020), Tarmo Soomere
- Sihtasutuse Eesti teadusagentuur nõukogu – Jakob Kübarsepp
- Sihtasutuse Eesti teadusagentuur hindamisinõukogu nimetamiskogu – Maarja Kruusmaa
- Sihtasutuse Eesti teadusagentuur hindamisinõukogu – Anne Kahru, Jarek Kurnitski, Tiit Tammaru, Urmas Varblane; asendusliikmed Krista Fischer, Lauri Mälksoo
- Sihtasutuse Eesti teadusagentuur Eesti teaduse populariseerimise auhinna komisjon – Ene Ergma (esimees)
- Sihtasutuse Eesti teadusagentuur teadustaristu komisjon – Ene Ergma, Jüri Engelbrecht, Karl Pajusalu, Tiina Randma-Liiv
- Euroopa regionaalfondi teaduse populariseerimise programmi „TeaMe+“ nõukoda – Tarmo Soomere
- Eesti Panga nõukogu – Urmas Varblane
- Eelarvenõukogu – Urmas Varblane
- Haridus- ja teadusministeeriumi teaduspoliitika komisjon – Ülo Niinemets ja Urmas Varblane
- Haridus- ja teadusministeeriumi teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduse muutmise töörühmad: juhtrühm – Tarmo Soomere, teadus- ja arendustegevuse rahastamise töörühm – Martti Raidal, teadus- ja arendusasutuste tegevuse

töörühm – Ülo Niinemets, avatud teaduse töörühm – Jaak Järv, teadus- ja arendustegevuse riikliku korraldamise töörühm – Urmas Varblane, teaduseetika töörühm – Raivo Uiho

- Eesti teaduse rahvusvahelistumise töörühma ja teaduse rahvusvahelistumise programmi juhtkomitee ning teadustaristu komisjon – Jüri Engelbrecht
- Riikliku programmi „Ühiskonna väärtusarendus 2015–2020“ nõukogu – Olav Aarna ja Jüri Engelbrecht
- Elukestva õppe strateegia 2020 juhtkomisjon – Olav Aarna
- Üliõpilaste teadustööde riikliku konkursi hindamiskomisjon – Marco Kirm ja Lauri Mälksoo
- Rahandusministeeriumi ühtekuuluvuspoliitika rakenduskava seirekomisjon – Tarmo Soomere, asendusliige Andres Öpik
- Keskkonnaministeeriumi geenitehnoloogia komisjon – Eero Vasar ja Ülo Niinemets
- Sotsiaalministeeriumi neurokirurgia eriala komisjon – Toomas Asser
- Terviseala teaduse ja innovatsiooni nõukogu – Eero Vasar
- Eesti teaduse tippkeskuste juhid on Martti Raidal – „Tume universum“, Ülo Niinemets – „Globaalmuutuste ökoloogia looduslikes ja põllumajanduskooslustes“, Enn Lust – „Uudsed materjalid ja kõrgtehnoloogilised seadmed energia salvestamise ja muundamise süsteemidele“, Andres Metspalu – „Genoomika ja siirdemeditiini tippkeskus“, Jarek Kurnitski – „Teadmistepõhise ehituse tippkeskus“
- Akadeemik Karl Pajusalu on keeleteaduse, filosoofia ja semiootika doktorikooli nõukogu esimees ning akadeemik Enn Lust on funktsionaalsete materjalide ja tehnoloogiate doktorikooli nõukogu esimees
- Balti assamblee teaduspreemiate ekspertkomisjon – Jaan Ross
- Akadeemiate ühenduste ALLEA, EASAC ja FEAM ühine töörühm „Rahvusvaheliste terviseandmete siire teadusuuringuteks“ – Jaak Vilo
- EASACi energiaprogrammi hoonete ehitamise ja haldamise süsinikuheitmete vähendamise töörühmas „Decarbonisation of buildings“ – Jarek Kurnitski
- Eestile Arktika nõukogus vaatlejastatuse saamiseks vajalike tegevuste koordinatsiooniks ja vastava taotluse ettevalmistuseks välisministeeriumi juurde moodustatud komisjon – Tarmo Soomere“

Paljud akadeemikud jätkavad tööd rahvusvaheliste teadusajakirjade toimetuskolleegiumide koosseisus.

2020. aastal tunnustasid mitmed ühingud ja organisatsioonid paljusid akadeemikuid mitmel moel, sh eri autasude või aunimetustega ning liikmeks või auliikmeks valimisega:

- Jaan Eha pälvis väljapaistva panuse ja südamega tehtud töö eest kardioloogia eriala ning akadeemilise meditsiini arendamisel Tartu ülikooli arstiteaduskonna medali
- Endel Lippmaa 90. sünniaastapäeva puhul avati Nõmme gümnaasiumi hoovis tema mälestuspink
- Andres Metspalu pälvis Tartu maakonna kõrgeima teenetemärgi „Tartumaa Kuldne Tammeoks“
- Arvo Pärt pälvis Hispaania suurima panga BBVA fondi auhinna Frontiers of Knowledge muusika valdkonna preemia uue helikeele loomise eest ning elusolevate enimesitatavate heliloojate hulgas on ta maailmas 2. kohal
- Loit Reintami auks avati Saue vallas Haiba mõisapargis mälestuspink
- Jaan Ross pälvis helikunsti sihtkapitali aastapreemia Theodor W. Adorno muusikafilosoofilise teose „Uue muusika filosoofia“ mõttetäpse teadusliku tõlke eest
- Hando Runnel pälvis EV välisministeeriumi teeneteristi silmapaistva panustamise eest Eesti iseseisvuse kindlustamise ja huvide edendamisse maailmas ning Kultuuriveduri auhinna kui Ilmamaa kirjastuse asutaja ja kauane juht
- Peeter Saari sai Ameerika optikaühingu (Optical Society of America, OSA) aukirja aktiivse retsenseerimistegevuse eest
- Mart Saarma pälvis Eesti inimesegeneetika ühingu elutööpreemia
- Jaak Vilo valiti ACM (Association for Computing Machinery) seniorliikmeks
- Akadeemikud Jüri Allik, Jaak Järv, Mati Karelson, Andres Metspalu, Raivo Uiho, Gennadi Vainikko ja Haldur Õim pälvisid teenetemärgi „100 semestrit Tartu Ülikoolis“

Mõjukad akadeemikud:

- Maailma enim viidatud 6000 teadlase hulka (*Clarivate Analytics Web of Science* andmebaas) jõudsid 2020. aastal kümne eesti teadlase seas akadeemikud Urmas Kõljalg ja Ülo Niinemets
- Sama andmebaasi sektsiooni *Essential Science Indicators* maailma ühe protsendi enimviidatud teadlaste hulka oma valdkonnas kuuluvad akadeemikud Jüri Allik, Krista Fischer, Urmas Kõljalg, Andres Metspalu, Martti Raidal, Anu Realo, Martin Zobel, Richard Villems, Jaak Vilo
- Swiss National Science Foundationi hallatava *AcademiaNet* portaali edukaimate naisteadlaste

nimekirja kuuluvad akadeemikud Krista Fischer, Anne Kahru ja Maarja Kruusmaa

- Estonianworld.com portaal valis rahvusvahelise naistepäeva puhul kaheteistkümne silmapaistvama Eesti naise hulka akadeemik Anne Kahru
- Ajalehe Tartu Postimees Tartu ja Tartumaa mõjukaimate tabelisse kuuluvad akadeemikud: Toomas Asser (2.), Andres Metspalu (3.), Hando Runnel (9.), Jaan Einasto (15.), Urmas Varblane (45.), Mart Ustav, Rihard Villems (49.–51.), Jaak Vilo (67.), Jüri Allik (71.), Jaan Eha (95.–97.)
- Mõneti huumori valda tuleb paigutada Eesti Päevalehe Eesti mõjukate 2020 edetabel, millesse kuuluvad akadeemikud Arvo Pärt (26.), Tarmo Soomere (37.) ja Krista Fischer (55.)

PERSONAALIA

Seisuga 1. märts 2021¹

Jaan AARIK, sünd 1.01.1951, valitud 2013, täppisteatud. Lõpetanud Tartu ülikooli 1974. Tartu ülikool, emeriitprofessor (2019); W. Ostwaldi 1, 50411 Tartu, tel 737 4674, jaan.aarik@ut.ee.

Olav AARNA, sünd 4.11.1942, valitud 1990, informaatika. Lõpetanud Tallinna tehnikaülikooli 1965. Tallinna tehnikaülikool, emeriitprofessor (2007), Estonian Business School, juhtimise õppetooli professor (alates 2017); Lauteri 3, 10114 Tallinn, tel 665 1301, olav.aarna@ebs.ee.

Jaak AAVIKSOO, sünd 11.01.1954, valitud 1994, täppisteatud. Lõpetanud Tartu ülikooli 1976. Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 506 7337, jaak.aaviksoo@gmail.com.

Hillar ABEN, sünd 3.12.1929, valitud 1977, mehaanika. Lõpetanud Tallinna tehnikaülikooli 1953. Kohtu 6, 10130 Tallinn, 5661 0211, aben@cs.ioc.ee.

Jüri ALLIK, sünd 3.03.1949, valitud 2010, psühholoogia. Lõpetanud Tartu ülikooli 1973. Tartu ülikool, eksperimentaalpsühholoogia professor (2002); Näituse 2, 50409 Tartu, tel 737 5905, juri.allik@ut.ee.

Toomas ASSER, sünd 14.07.1954, valitud 2011, arstiteadus. Lõpetanud Tartu ülikooli 1979. Eesti teaduste akadeemia, bioloogia, geoloogia ja keemia osakonna juhataja (2014), Tartu ülikool, neurokirurgia professor (1995), Tartu ülikool, rektor (2018); Ülikooli 18, 50090 Tartu, tel 737 5600, toomas.asser@ut.ee.

Mihhail BRONŠTEIN, sünd 23.01.1923, valitud 1975, põllumajandusökonoomika. Lõpetanud Peterburi riikliku ülikooli 1949. Tartu ülikool, emeriitprofessor (1993); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 5662 9275.

Jaan EHA, sünd 12.06.1950, valitud 2016, loodusteadused ja meditsiin. Lõpetanud Tartu ülikooli 1974. Tartu ülikool, kardioloogia professor (2004); L. Puusepa 8, 50406 Tartu, tel 731 8403, jaan.eha@kliinikum.ee.

Jaan EINASTO, sünd 23.02.1929, valitud 1981, astrofüüsika. Lõpetanud Tartu ülikooli 1952. Tartu observatoorium, teaduslik nõustaja (2016); Observatooriumi 1, 61602 Tõravere, Tartu maakond, tel 737 4538, jaan.einasto@to.ee.

Jüri ENGELBRECHT, sünd 1.08.1939, valitud 1990, mehaanika. Lõpetanud Tallinna tehnikaülikooli 1962. Eesti teaduste akadeemia, juhatuse liige (1994), Tallinna tehnikaülikool, küberneetika instituudi konsultant (2016); Akadeemia tee 21, 12618 Tallinn, tel 505 8177, je@ioc.ee.

Ene ERGMA, sünd 29.02.1944, valitud 1997, täppisteatud. Lõpetanud Moskva riikliku ülikooli 1969. Tartu ülikool, emeriitprofessor (2015); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 738 1874, ergmaene@gmail.com.

Krista FISCHER, sünd 5.08.1970, valitud 2020, matemaatika ja matemaatiline statistika. Lõpetanud Tartu ülikooli 1992. Tartu ülikool, matemaatilise statistika professor (2018); Narva mnt 18, 51009 Tartu, tel 515 3679, krista.fischer@ut.ee.

Arvi FREIBERG, sünd 28.06.1948, valitud 2009, täppisteatud. Lõpetanud Tallinna tehnikaülikooli 1971. Eesti teaduste akadeemia, asepresident (2018), Tartu ülikool, biofüüsika ja taimefüsioloogia professor (2003); W. Ostwaldi 1, 50411 Tartu, tel 5645 3175, arvi.freiberg@ut.ee.

Vladimir HIŽNJAKOV, sünd 25.05.1938, valitud 1977, füüsika. Lõpetanud Tartu ülikooli 1960. Tartu ülikool, tahkisetooria kaasprofessor (2021); W. Ostwaldi 1, 50411 Tartu, tel 737 4759, hizh@fi.tartu.ee.

Ülo JAAKSOO, sünd 16.04.1939, valitud 1986, informaatika. Lõpetanud Tallinna tehnikaülikooli 1962. Cybernetica AS, nõukogu esimees (2013); Mäealuse 2/1, 12618 Tallinn, tel 639 7991, ulo.jaaksoo@cyber.ee.

Jaak JÄRV, sünd 05.11.1948, valitud 1997, loodusteadused. Lõpetanud Tartu ülikooli 1972. Eesti teaduste akadeemia, peasekretär (2017), Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 644 5810, jaak.jarv@akadeemia.ee; Tartu ülikool, orgaanilise keemia professor (1991), Ravila 14a, 50411 Tartu, tel 737 5246, jaak.jarv@ut.ee.

Ain-Elmar KAASIK, sünd 2.08.1934, valitud 1993, neuroloogia. Lõpetanud Tartu ülikooli 1959. Tartu ülikool, emeriitprofessor (1999); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 742 5426, ain-elmar.kaasik@kliinikum.ee.

Anne KAHRU, sünd 17.02.1955, valitud 2018, ökotoksikoloogia. Lõpetanud Tartu ülikooli 1978. Keemilise ja bioloogilise füüsika instituut, juhtivteadur (2007), keskkonnatoksikoloogia laboratooriumi juhataja (2012); Akadeemia tee 23, 12618 Tallinn, tel 639 8373, anne.kahru@kbfi.ee.

¹ Teadusasutuste ja ülikoolide nimetused on toodud tänapäeval kasutataval kujul.

Dimitri KALJO, sünd 12.10.1928, valitud 1983, geoloogia. Lõpetanud Tartu ülikooli 1953. Professor (1986); Tallinna tehnikaülikooli geoloogia instituut, Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn, tel 5648 5523, dimitri.kaljo@ttu.ee.

Mart KALM, sünd 3.09.1961, valitud 2010, kunstiteadus. Lõpetanud Tartu ülikooli 1984. Eesti teaduste akadeemia, asepresident (2014), Eesti kunstiakadeemia, rektor (2015), professor (2000); Põhja puistee 7, 10412 Tallinn, tel 626 7300, mart.kalm@akadeemia.ee.

Mati KARELSON, sünd 27.12.1948, valitud 2007, loodusteadused ja meditsiin. Lõpetanud Tartu ülikooli 1972. Tartu ülikool, molekulaartehnoloogia professor (2005); Ravila 14a, 50411 Tartu, tel 737 5255, mati.karelson@ut.ee.

Marco KIRM, sünd 27.12.1965, valitud 2018, täppisteadused. Lõpetanud Tartu ülikooli 1991. Eesti teaduste akadeemia, astronoomia ja füüsika osakonna juhataja (2019), Tartu ülikool, eksperimentaalfüüsika professor (2018); W. Ostwaldi 1, 50411 Tartu, tel 737 4629, 5342 7170, marco.kirm@ut.ee.

Kalle KIRSIMÄE, sünd 5.04.1967, valitud 2018, geoloogia. Lõpetanud Tartu ülikooli 1992. Tartu ülikool, geoloogia-mineraloogia professor (2002); Ravila 14a, 50411 Tartu, tel 737 5894, 5344 3145, kalle.kirsimae@ut.ee.

Maarja KRUUSMAA, sünd 4.01.1970, valitud 2016, tehnikateadused. Lõpetanud Tallinna tehnikaülikooli 1996. Eesti teaduste akadeemia, juhatuse liige (2019), Tallinna tehnikaülikool, teadusprorektor (2020), bio-robootika keskuse juhataja, professor (2008); Akadeemia tee 15a, 12618 Tallinn, tel 518 3074, maarja.kruusmaa@ttu.ee.

Jarek KURNITSKI, sünd 22.10.1970, valitud 2018, inseneriteadused. Lõpetanud Tallinna tehnikaülikooli 1990. Tallinna tehnikaülikool, professor (2015); ehituse ja arhitektuuri instituut, direktor (2013); Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn, tel 620 2406, 5866 4370, jarek.kurnitski@ttu.ee.

Urmas KÕLJALG, sünd 24.02.1961, valitud 2011, biosüsteemataitika ja ökoloogia. Lõpetanud Tartu ülikooli 1988. Tartu ülikool, mükoloogia professor (2001), loodusmuuseumi ja botaanikaiaia direktor (2014); Ravila 14a, 50411 Tartu, tel 5341 2823, urmas.koljalg@ut.ee.

Jakob KÜBARSEPP, sünd 9.02.1947, valitud 2011, materjalitehnika. Lõpetanud Tallinna tehnikaülikooli 1970. Tallinna tehnikaülikool, professor (1997); Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn, tel 620 3354, 512 1901, jakob.kubarsepp@ttu.ee.

Rein KÜTTNER, sünd 25.11.1940, valitud 1997, tehnikateadused. Lõpetanud Tallinna tehnikaülikooli 1965. Tallinna tehnikaülikool, emeriitprofessor (2010).

Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 620 3257, 5887 8889, rein.kuttner@ttu.ee.

Hans KÜÜTS, sünd 20.12.1932, valitud 1994, põllumajandusteadused. Lõpetanud Eesti põllumajandusülikooli 1956. Eesti maaülikool, emeriitprofessor (1995); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 505 5739, virvekyys@hotmail.com.

Agu LAISK, sünd 3.05.1938, valitud 1994, loodusteadused. Lõpetanud Tartu ülikooli 1961. Tartu ülikool, emeriitprofessor (2003); Tartu ülikooli tehnoloogiainstituut, Nooruse 1, 50411 Tartu, 737 4885, 526 7922, agu.laisk@ut.ee.

Valter LANG, sünd 26.01.1958, valitud 2010, ajalooeadus. Lõpetanud Tartu ülikooli 1981. Eesti teaduste akadeemia, humanitaar- ja sotsiaalteaduste osakonna juhataja (2019), Tartu ülikool, arheoloogia professor (1999); Jakobi 2, 51014 Tartu, tel 737 5652, 529 1843, valter.lang@ut.ee.

Ülo LEPIK, sünd 11.07.1921, valitud 1993, mehaanika. Lõpetanud Tartu ülikooli 1948. Tartu ülikool, emeriitprofessor (1996); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 5620 4303, ulo.lepik@ut.ee.

Ülo LILLE, sünd 16.09.1931, valitud 1983, biotehnoloogia. Lõpetanud Tallinna tehnikaülikooli 1955. Tallinna Tehnikaülikool, emeriitprofessor (1997); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 672 6032, 5621 8718, ylo.lille@gmail.com.

Margus LOPP, sünd 11.09.1949, valitud 2011, keemia. Lõpetanud Tartu ülikooli 1973. Tallinna tehnikaülikool, keemia ja biotehnoloogia instituudi professor (1997); Akadeemia tee 15, 12618 Tallinn, tel 620 2808, margus.lope@taltech.ee.

Enn LUST, sünd 22.10.1956, valitud 2010, energia- tehnoloogia. Lõpetanud Tartu ülikooli 1980. Tartu ülikool, füüsikalise keemia professor (1997), keemia instituudi direktor (2008); Ravila 14a, 50411 Tartu, tel 737 5165, 511 2030, enn.lust@ut.ee.

Jüri MARTIN, sünd 29.09.1940, valitud 1990, ökoloogia. Lõpetanud Tartu ülikooli 1964. Euroakadeemia, rektor (1997); Tondi 55, 11316 Tallinn, tel 611 5804, jmartin@euroakadeemia.ee.

Andres METSPALU, sünd 11.03.1951, valitud 2010, biotehnoloogia. Lõpetanud Tartu ülikooli 1976. Tartuülikool, biotehnoloogia professor (1992), Eesti geenivaramu direktor (2008–2017); Riia 23b, 51010 Tartu, tel 737 5066, 506 3088, andres.metspalu@ut.ee.

Leo MÕTUS, sünd 15.12.1941, valitud 1993, informaatika. Lõpetanud Tallinna tehnikaülikooli 1965. Tallinna tehnikaülikool, emeriitprofessor (2021); Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn, tel 620 2118, 504 9717, leo.motus@ttu.ee.

Lauri MÄLKSOO, sünd 28.01.1975, valitud 2013, õigusteadus. Lõpetanud Tartu ülikooli 1998. Tartu ülikool,

rahvusvahelise õiguse professor (2009); Näituse 20, 50409 Tartu, tel 737 6042, 503 7171, lauri.malksoo@ut.ee.

Ülo NIINEMETS, sünd 19.03.1970, valitud 2013, loodusteadused. Lõpetanud Tartu ülikooli 1992. Eesti teaduste akadeemia, juhatuse liige (2014), Eesti maaülikool, professor (2009); Kreutzwaldi 1, 51014 Tartu, tel 731 3140, 5345 7189, ylo.niinemets@emu.ee.

Elmo NÜGANEN, sünd 15.02.1962, valitud 2020, teatrikunst. Lõpetanud Eesti muusika- ja teatriakadeemia 1988. Tallinna linnateater, peanäitejuht (1992), Eesti muusika- ja teatriakadeemia, lavakunstiprofessor (2008); Lai 23, 10133 Tallinn, elmo.tlt@gmail.com.

Arvo OTS, sünd 26.06.1931, valitud 1983, energeetika. Lõpetanud Tallinna tehnikaülikooli 1955. Tallinna tehnikaülikool, emeriitprofessor (2003); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 657 6034, 501 2217, arvo.ots@ttu.ee.

Karl PAJUSALU, sünd 20.06.1963, valitud 2011, keeleteadus. Lõpetanud Tartu ülikooli 1986. Tartu ülikool, eesti keele ajaloo ja murrete professor (2000); Jakobi 2–425, 51005 Tartu, tel 737 6124, 526 7733, karl.pajusalu@ut.ee.

Arvo PÄRT, sünd 11.09.1935, valitud 2011, muusika. Lõpetanud Tallinna riikliku konservatooriumi 1963. Vabakutseline helilooja Eestis (2005); SA Rahvusvaheline Arvo Pärdi keskus, Aliina, 76702 Laulasmaa, Keila vald, Harjumaa, tel 604 0470, larefa@paert.com.

Martti RAIDAL, sünd 26.02.1968, valitud 2011, täppisteadused. Lõpetanud Helsingi ülikooli 1995. Eesti teaduste akadeemia, juhatuse liige (2014), keemilise ja bioloogilise füüsika instituut, juhtivteadur (2012); Rävälä 10, 10143 Tallinn, tel 645 4711, martti.raidal@cern.ch.

Tiina RANDMA-LIIV, sünd 8.08.1968, valitud 2018, ühiskonna- ja riigiteadused. Lõpetanud Tartu ülikooli 1991. Eesti teaduste akadeemia, juhatuse liige (2019), Tallinna tehnikaülikool, Ragnar Nurkse innovatsiooni ja valitsemise instituudi professor (2007); Akadeemia tee 3, 12618 Tallinn, tel 620 2670, 5343 3903, tiina.randma-liiv@ttu.ee.

Anu RAUD, sünd 10.05.1943, valitud 2016, kunst. Lõpetanud Eesti kunstiakadeemia 1967. Rahvakunsti uurija, vaibakunstnik; Eesti kunstiakadeemia, emeriitprofessor (2009); Kääriku talu, Raudna küla, 71102 Viljandi vald, Viljandimaa, tel 523 4586, raudanu.k@gmail.com.

Anto RAUKAS, sünd 17.02.1935, valitud 1977, geoloogia. Lõpetanud Tartu ülikooli 1958. Tallinna tehnikaülikool, emeriitprofessor (2017); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 501 1827.

Anu REALO, sünd 15.02.1971, valitud 2018, kultuuriteadused. Lõpetanud Tartu ülikooli 1993. Warwicki ülikool (Ühendkuningriik), professor (2014); Näituse 2, 50409 Tartu, tel 737 5905, anu.realo@ut.ee, a.realo@warwick.ac.uk.

Jaan ROSS, sünd 05.04.1957, valitud 2003, humanitaarteadused. Lõpetanud Tallinna riikliku konservatooriumi 1980. Eesti muusika- ja teatriakadeemia, professor (1995); Tatari 13, 10116 Tallinn, tel 522 6886, jaan.ross@gmail.com.

Hando RUNNEL, sünd 24.11.1938, valitud 2012, kirjandus. Vabakutseline kirjanik (1971); katre@ilmamaa.ee.

Huno RÄTSEP, sünd 28.12.1927, valitud 1981, eesti keel. Lõpetanud Tartu ülikooli 1951. Tartu ülikool, emeriitprofessor (1994); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 5918 7616, hunoratsep@gmail.com.

Enn SAAR, sünd 04.03.1944, valitud 2010, astronoomia. Lõpetanud Tartu ülikooli 1967. Tartu observatoorium, Observatooriumi 1, Tõravere, 61602 Tartumaa, tel 741 0462, 5344 0899, enn.saar@to.ee.

Peeter SAARI, sünd 2.06.1945, valitud 1986, füüsika. Lõpetanud Tartu ülikooli 1968. Tartu ülikool, laineoptika professor (1997); W. Ostwaldi 1, 50411 Tartu, tel 737 4602, peeter.saari@ut.ee.

Mart SAARMA, sünd 29.06.1949, valitud 1990, molekulaarbioloogia. Lõpetanud Tartu ülikooli 1972. Helsingi ülikool, professor (1990), biotehnoloogia instituudi teadusdirektor (2020); P.O. Box 56 (Viikinkaari 5D), FI-00014, Helsinki, Finland, tel +358 29 415 9378, mart.saarma@helsinki.fi.

Valdur SAKS, sünd 3.09.1943, valitud 1993, biokeemia. Lõpetanud Moskva riikliku ülikooli 1967. Professor (1986). Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 644 8643.

Arved-Ervin SAPAR, sünd 7.02.1933, valitud 1990, astrofüüsika. Lõpetanud Tartu ülikooli 1957. Professor (1990). Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 741 0335, arved.sapar@to.ee.

Tarmo SOOMERE, sünd 11.10.1957, valitud 2007, tehnika- ja informaatikateadused. Lõpetanud Moskva riikliku ülikooli 1980. Eesti teaduste akadeemia, president (2014); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 644 2129, tarmo.soomere@akadeemia.ee. Tallinna tehnikaülikool, rannikutehnika professor (2005); Akadeemia tee 21, 12618 Tallinn, tel 620 4176, soomere@cs.ioc.ee.

Martin ZOBEL, sünd 25.02.1957, valitud 2010, ökoloogia. Lõpetanud Tartu ülikooli 1980. Tartu ülikool, taimeökoloogia professor (1992); Lai 40, 51005 Tartu, tel 737 6223, 518 7723, martin.zobel@ut.ee.

Tiit TAMMARU, sünd 4.02.1972, valitud 2018, inimgeograafia. Lõpetanud Tartu ülikooli 1994. Tartu ülikool, linna- ja rahvastikugeograafia professor (2012); Vanemuise 46, 51014 Tartu, tel 737 6842, 505 7331, tiit.tammaru@ut.ee.

Tõnu-Andrus TANNBERG, sünd 22.09.1961, valitud 2012, ajalugu. Lõpetanud Tartu ülikooli 1986. Tartu ülikool, Eesti ajaloo professor (2018); Jakobi 2, 51005 Tartu, tel 737 6510, 522 8790, tonu-andrus.tannberg@ut.ee.

Raimund-Johannes UBAR, sünd 16.12.1941, valitud 1993, arvutitehnika. Lõpetanud Tallinna tehnikaülikooli 1966. Tallinna tehnikaülikool, emeriitprofessor (2020); Akadeemia tee 15a, 12618 Tallinn, tel 620 2252, 503 5457, raiub@ati.ttu.ee.

Raivo UIBO, sünd 21.12.1948, valitud 2003, arstiteadus. Lõpetanud Tartu ülikooli 1973. Tartu ülikool, immunoloogiaprofessor (1992); Ravila 19, 51014 Tartu, tel 737 4231, 510 5079, raivo.uibo@ut.ee.

Jaan UNDUSK, sünd 14.11.1958, valitud 2007, humanitaarteadused. Lõpetanud Tartu ülikooli 1982. Eesti TA Underi ja Tuglase kirjanduskeskus, direktor (2000); Roosikrantsi 6, 10119 Tallinn, tel 644 3147, 5862 7783, jaan@utkk.ee.

Veiko URI, sünd 19.12.1969, valitud 2020, metsandus. Lõpetanud Eesti maaülikooli 1993. Eesti maaülikool, metsaökosüsteemide professor (2015); Fr. R. Kreutzwaldi 5, 51014 Tartu, tel 508 3809, veiko.uri@emu.ee.

Mart USTAV, sünd 16.07.1949, valitud 2001, biomeditsiin. Lõpetanud Tartu ülikooli 1972. Tartu ülikool, biomeditsiinilitehnoloogia professor (2007); Nooruse 1, 50411 Tartu, tel 737 5047, 522 5418, mart.ustav@ut.ee.

Tarmo UUSTALU, sünd 19.01.1969, valitud 2010, arvutiteadus. Lõpetanud Tallinna tehnikaülikooli 1992. Reykjavíki ülikool, arvutiteaduse osakonna professor (2017); Reykjavík University, Menntavegur 1, 102 Reykjavík, Island, tarmo@ru.is.

Gennadi VAINIKKO, sünd 31.05.1938, valitud 1986, matemaatika. Lõpetanud Tartu ülikooli 1961. Tartu ülikool, emeriitprofessor (2006), vanemteadur (2013); J. Liivi 2, 50409 Tartu, tel 737 5867, 510 7101, gennadi.vainikko@ut.ee.

Urmas VARBLANE, sünd 20.07.1961, valitud 2009, majandusteadus. Lõpetanud Tartu ülikooli 1984. Tartu ülikool, rahvusvahelise ettevõtluse professor (2001); Narva mnt. 18–4030, 51009 Tartu, tel 737 6361, 502 2362, urmas.varblane@ut.ee.

Eero VASAR, sünd 17.09.1954, valitud 2010, arstiteadus. Lõpetanud Tartu ülikooli 1979. Tartu ülikool, bio- ja siirdemeditiini instituudi juhataja (1991), inimese füsioloogia professor (1992); Ravila 19, 50411 Tartu, tel 737 4331, 526 8033, eero.vasar@ut.ee.

Richard VILLEMS, sünd 28.11.1944, valitud 1987, biofüüsika. Lõpetanud Tartu ülikooli 1968. Tartu ülikool, molekulaar- ja rakubioloogia instituudi arheogeneetika professor (2005); genoomika instituudi populatsiooni-geneetika professor (2021), Riia 23b, 51010 Tartu, tel 737 5064, rvillems@ebc.ee.

Jaak VILO, sünd 14.11.1966, valitud 2012, informaatika. Lõpetanud Tartu ülikooli 1991. Tartu ülikool, bioinformaatika professor (2007), arvutiteaduse instituudi juhataja (2011); J. Liivi 2, 50409 Tartu, tel 737 5483, 504 9365, jaak.vilo@ut.ee.

Haldur ÕIM, sünd 22.01.1942, valitud 1994, humanitaar- ja sotsiaalteadused. Lõpetanud Tartu ülikooli 1965. Tartu ülikool, emeriitprofessor (2007); Kohtu 6, 10130 Tallinn, tel 505 8214, 742 2272, haldur.oim@ut.ee.

Andres ÕPIK, sünd 4.05.1947, valitud 2013, tehnika-teadused. Lõpetanud Tallinna tehnikaülikooli 1970. Tallinna tehnikaülikool, emeriitprofessor (2019), vanemteadur (2019); Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn, tel 620 2802, 511 6538, andres.opik@ttu.ee.

VÄLISLIKMED

Yuri E. BEREZKIN (Venemaa), sünd 27.12.1946, valitud 2012, kultuuriantropoloogia. Antropoloogia ja etnograafia muuseum (Kunstkamera), Venemaa teaduste akadeemia, Ameerika osakonna juhataja (2003), 3 University Emb., St. Petersburg 199034, Russia, tel +7 812 328 0712, +7 921 874 3569, berezkin1@gmail.com.

Steven R. BISHOP (Ühendkuningriik), sünd 18.10.1955, valitud 2012, mittelineaarne dünaamika. University College London, professor (1984). Dept. of Mathematics, UCL, Gower Street, London, WC1E 6BT, United Kingdom, tel +44 207 679 3082, s.bishop@ucl.ac.uk.

Jonathan (John) R. ELLIS (Ühendkuningriik), sünd 1.07.1946, valitud 2015, teoreetiline füüsika. Mobilitas Pluss tippteadlane, keemilise ja bioloogilise füüsika instituut (2017), Rävala 10, 10143 Tallinn, tel +41 (0)75 411 4894; külalisteadlane, Theoretical Physics Dept, CERN (2016), 1211 Geneva 23, Switzerland, tel +41 (0)22 767 4142; King's College London; teoreetilise füüsika professor (2010), Dept. of Physics, King's College London, Strand, London WC2R 2LS, United Kingdom, tel +44 (0)20 7848 2470, John.Ellis@cern.ch.

Richard R. ERNST (Šveits), sünd 14.08.1933, valitud 2002, füüsikaline keemia. Zürichi tehnikaülikool, emeriitprofessor (1998). Laboratory of Physical Chemistry, ETH-Hönggerberg HCI, CH-8093 Zürich, Switzerland, tel +41 44 632 4368, ernst@nmr.phys.chem.ethz.ch.

Cornelius Theodor HASSELBLATT (Holland), sünd 17.08.1960, valitud 2015, kirjandus ja kultuur. Vabakutseline fennougrist (2015). Boslaan 7a, 9801 HD Zuidhorn, Netherlands, cornelius@hasselblatt.com.

Charles Gabriel KURLAND (USA/Rootsi), sünd 14.01.1936, valitud 1991, biokeemia. Uppsala ülikool, emeriitprofessor (2001). Munkarpsv. 21, SE-24332 Höör, Sweden, tel +46 41 322 856, charles.kurland@biol.lu.se.

Jaan LAANE (USA), sünd 20.06.1942, valitud 1995, keemiline füüsika. Texase A&M ülikool, professor (1976). Department of Chemistry, College Station, TX 77843-3255, USA, tel +1 979 845 3352, +1 979 220 5341, laane@mail.chem.tamu.edu.

Ülo LANGEL (Rootsi/Eesti), sünd 2.03.1951, valitud 2015, neurokeemia. Stockholmi ülikool, neurokeemia ja molekulaarse neurobioloogia professor (2001), Tartu ülikool, molekulaarse biotehnoloogia professor (2007). Dept. of Biochemistry and Biophysics, Stockholm University, S. Arrheniusv. 16B, room C466, S-106 91 Stockholm, Sweden, tel +46 8 161 793, Ulo.Langel@dbb.su.se.

Pekka T. MÄNNISTÖ (Soome), sünd 18.12.1946, valitud 2012, farmakoloogia. Helsingi ülikool, emeriitprofessor (2004). Harmaapaadentie 5A, FI-00930 Helsinki, Finland, tel +358 40 58 66 752, pekka.mannisto@fimnet.fi.

Svante PÄÄBO (Saksamaa), sünd 20.04.1955, valitud 2019, geneetika. Max Plancki evolutsioonilise antropoloogia instituut, evolutsioonigeneetika osakonna juhataja (1997). Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Deutscher Platz 6, 04103 Leipzig, Germany, tel +49 341 3550 501, paabo@eva.mpg.de.

Raimo RAAG (Rootsi), sünd 20.08.1953, valitud 2019, keeleteadus. Uppsala ülikool, professor (2001). Dept. Of Modern Languages, Uppsala University. Box 636, 751 26 Uppsala, Sweden, tel +4618-471 1319, Raimo.Raag@moderna.uu.se.

Michael Godfrey RODD (Ühendkuningriik), sünd 21.06.1946, valitud 1995, protsessijuhtimine ja infotehnoloogia. 16 The Garlings, Aldbourne, Marlborough, Wiltshire, SN8 2DT, United Kingdom, tel +44 1672 541 571, + 44 783 186 0199, mrodd@btinternet.com.

Matti SAARNISTO (Soome), sünd 11.11.1942, valitud 2008, geoloogia. Mikonkatu 22 D 46, FI-00100 Helsinki, Finland, tel +358 400 209 351, matti.saarnisto@saunalahti.fi.

Helmut SCHWARZ (Saksamaa), sünd 06.08.1943, valitud 2002, keemia. Humboldti fond, president (2008–2017); Berliini tehnikaülikool, professor (1978). Institut für Chemie, Sekr. C 4, Technische Universität Berlin, Strasse des 17. Juni 135, D-10623 Berlin, Germany, tel +49 30 3142 3483, helmut.schwarz@tu-berlin.de.

Gábor STÉPÁN (Ungari), sünd 13.12.1953, valitud 2017, rakendusmehaanika. Budapesti tehnika- ja majandusülikool, rakendusmehaanika professor (1995). Dept. Applied Mechanics, Budapest University of Technology and Economics, Muegyetem rkp 3, Budapest H-1111, Hungary, tel +36 1 463 1369, stepan@mm.bme.hu.

Päiviö TOMMILA (Soome), sünd 4.08.1931, valitud 1991, ajalugu. Helsingi ülikool, emeriitprofessor

(1994). Kylätie 8 A, FI-02700 Kauniainen, Finland, tel +358 9 505 1523, ptommila@csc.fi.

Alar TOOMRE (USA), sünd 5.02.1937, valitud 2012, rakendusmatemaatika. Massachusettsi tehnoloogia-instituut, emeriitprofessor (2010). 55 Hillside Avenue, West Newton, MA 02465, USA, tel +1 617 969 9596, toomre@math.mit.edu.

Endel TULVING (Kanada), sünd 26.05.1927, valitud 2002, psühholoogia. Toronto ülikool, emeriitprofessor (1992). 45 Baby Point Crescent, Toronto, Ontario M6S 2B7, Canada, tel +1 416 762 3736, tulving@psych.utoronto.ca.

Esko UKKONEN (Soome), sünd 26.01.1950, valitud 2015, arvutiteadus. Helsingi ülikool, arvutiteaduse professor (1985). Dept. of Computer Science, PO Box 68 (Gustav Hällströmin katu 2b), FIN-00014 University of Helsinki, Finland, tel +358 504151712, Esko.Ukkonen@helsinki.fi.

Jaan VALSINER (Taani), sünd 29.06.1951, valitud 2017, psühholoogia. Aalborgi ülikool, kultuuripsühholoogia professor (2013). AAU-Dept. of Communication and Psychology, Kroghstraede 3-4219, DK-9220 Aalborg Øst, Denmark, tel +49-170-9800229, +45-52686381, jvalsiner@gmail.com.

Margus VEANES (USA), sünd 12.10.1966, valitud 2019, tarkvarateadus. Microsoft Research RISE, vanemteadur (1999). Microsoft Research Lab – Redmond, 14820 NE 36th Street, Building 99, Redmond, Washington 98052, USA, margus@microsoft.com.

ÜLDKOGUD

2020. aastal kutsuti akadeemia üldkogu kokku kolm korda.

22. aprill: üldkogu erakorraline istung küsitluse korras.

Päevakorras:

- president Tarmo Soomere „Akadeemia tegevus 2019. aastal“
- peasekretär Jaak Järv „Akadeemia finantstegevus 2019 ja eelarve 2020“
- akadeemikutasude määramine perioodiks 01.05.2020–30.04.2021

Üldkogu kevadine istung, mis pidi olema korraldatud akadeemia aastakoosolekuna, lükati eriolukorra tõttu edasi. Kuna teaduste akadeemia seadus sätestab, et üldkogu võtab seisukoha akadeemia tegevuse aastaaruande ja eelarve täitmise kohta, võtab vastu eelarve ja finantsplaani ning kehtestab akadeemikutasu maksmise korra, korraldati üldkogu erakorraline elektrooniline istung.

Nimetatud küsimustes otsuse vastuvõtmiseks saadeti akadeemia liikmetele elektrooniliselt president Tarmo Soomere ülevaade 2019. aastast (vt lk 30–35), peasekretär Jaak Järve selgitused akadeemia eelarvest, Eesti teaduste akadeemia 2019 ja 2020 eelarvete koondtabel ja Eesti teaduste akadeemia 2020. aasta finantsplaani. Üksikasjalikud andmed akadeemia tegevuse kohta aruandeaastal olid kättesaadavad „Eesti teaduste akadeemia aastaraamatus“ XXV (52). Akadeemikutele oli eelnevalt välja saadetud aastaraamatu ja värvilise aastaraamatu „Sõnas ja pildis“ elektrooniliste versioonide aadressid.

Akadeemikutele esitatud materjalide põhjal võeti elektroonilise küsitluse korras vastu otsused akadeemia 2019. a tegevusaruande, 2019. a eelarve täitmise ning 2020. a eelarve ja finantsplaani kinnitamise kohta (vt lk 103). Üldkogu võttis vastu otsuse jagada akadeemikutasudeks eraldatud summa perioodil 01.05.2020–30.04.2021 võrdselt kõigi akadeemikute vahel.

8. juuli: üldkogu erakorraline istung

Päevakorras:

- Jaak Kangilaski „Kuidas tuua Lääne kunsti Nõukogude Liitu“
- akadeemia põhikirja muudatustest

Üldkogu erakorralisel istungil 8. juulil oli põhiküsimusena kavas akadeemia põhikirja muutmine nii, et elektroonilise hääletuse teel oleks võimalik teha kõiki akadeemia toimimiseks vajalikke otsuseid. Istungi algul

andis president Tarmo Soomere Tartu ülikooli professorile Maaja Vadile üle akadeemia medali ning Eesti kunstiacadeemia ja Tartu ülikooli emeriitprofessorile, kunstiajaloolasele Jaan Kangilaskile Paul Ariste nimelise medali. Seejärel esines Jaak Kangilaski teadusliku ettekandega „Kuidas tuua Lääne kunsti Nõukogude Liitu“.

President Tarmo Soomere tutvustas ettepanekut täiendada akadeemia põhikirja nii, et oleks võimalik edasi toimida ka võimalike piirangute ajal, pidades silmas aasta lõppu kavandatud akadeemikute valimist. Üldkogu täiendas neid ettepanekuid ja kinnitas põhikirja uue versiooni.

2. detsember: üldkogu istung

Päevakorras:

- Eesti Panga presidendi Madis Mülleri ettekanne „Arvamuse avaldamisest avalikus debatis“ (vt „Sõnas ja pildis“ 2020, lk 72–77)
- Tartu ülikooli professor Irja Lutsari ettekanne „Vaim ja võim koroonaviiruse pandeemia ajal“ (vt „Sõnas ja pildis“ 2020, lk 24–27)
- uute akadeemikute valimine

Üldkogu kolmas istung toimus 2. detsembril hübriidistungina. Akadeemia majja kogunes akadeemia juhtkond, osakonnajuhatajad, esinejad, medalite laureaadid ja väike arv akadeemia liikmeid. Teised akadeemia liikmed osalesid Zoomi keskkonna vahendusel.

President Tarmo Soomere andis kätte Karl Schlossmanni nimelise medali Tartu ülikooli professorile Irja Lutsarile, akadeemia medalid raamatu „Eesti omariikluse põhidokumentid“ koostajale Rait Marustele, akadeemik Endel Lippmaa loengute komisjoni esimehele Riivo Sinijärvele ning teatas, et medali pälvib ka kauaaegne akadeemia kantselei töötaja Anne Põitel.

Päevakorra põhirõhk oli akadeemikute valimisel. Väljakuulutatud kolmele vakantsile oli laekunud ülikoolidelt, akadeemikutelt ja Eesti teatriliidult kokku 11 esildist 9 kandidaadi kohta. *Election Runner* keskkonnas toimunud salajase elektroonilise hääletuse tulemusena valiti matemaatika ja matemaatilise statistika alal akadeemikuks Krista Fischer (kandidaadid Krista Fischer ja Jaan Janno); metsanduse alal Veiko Uri (kandidaadid Asko Lõhmus, Arne Sellin ja Veiko Uri) ning teatrikunsti alal Elmo Nüganen (kandidaadid Luule Epner, Merle Karusoo, Anu Lamp ja Elmo Nüganen).

PRESIDENDI KOKKUVÕTE AKADEEMIA TEGEVUSEST 2019. AASTAL

Head kolleegid!

Möödunud aastaga jõudis 21. sajand teismeliseeas välja. Viimane nooruki-aasta oli päris turbulentne ja laskis vähestel mugavustsoonis oleskleda. Kui püüda seda ühe maksiimiga iseloomustada, siis ehk nõnda: soojast vannist külma duši kätte; ja seda mitu korda järjest². Oli teadusmaastiku jaoks ränga ebaõnnestumise aasta, kuid akadeemia jaoks ühest küljest valitud kursil jätkamise aasta ja teisalt läbimurdeline aasta akadeemiales usaldatud mandaadi laienemise kaudu nii Eestis kui ka rahvusvahelisel areenil.

Vabariigi presidendi lennartmerilikud sõnad 24. veebruaril [2020] Ugala teatris torkisid paljusid, aga samas tõid selle aasta me pilgu ette mõneti halastamatus valguses. Oli tõepoolest haigettegemise aasta. Ka teadusmaastiku jaoks tervikuna. Luhta läks teadusleppe realiseerimine. Selle sisu ei olnud pelgalt Eesti teaduse finantseerimise tõstmine maailma mastaabis konkurentsivõimelisele tasemele. Mõte oli palju suurem. Riigi konkurentsivõime ripub olulisel määral ära sellest, kuidas jõuab oivaline teadus kohtadesse, kus selle abil maailma uueks luuakse. Teadussaavutused ise on tummad. Edu tuleb siis, kui osatakse need rääkima panna. Teadusleppe sisu oli saavutada arenguhüpe selle kaudu, et oskame ja suudame taibud tuua akadeemilise teaduse juurest kohtadesse, kus nad kogu riigi konkurentsivõimet kasvataksid.

Selles kontekstis võttis akadeemia üle hulga aja julguse rinda. Tegime mitme aja järele poliitilise deklaratsiooni. Mis küll ei vapustanud maailma, aga näitas, et meil – kõigil koos – on midagi olulist ja kasulikku öelda. Midagi Eesti jaoks ehk ebatavalist, aga maailma mastaabis peaaegu triviaalset: et tugev teadus erasektoris on akadeemilise teaduse parimates huvides.

Sama mõtte jätkuna proovisime midagi teadaolevalt teostamatut: harjutada teadlasi ja poliitikuid omavahel rääkima. Sellesse investeeritud kolm päeva jaanuari lõpul ja veebruari algul käivitasid klassikalise töölise dilemma: ükskõik kui palju te ka ei teeks, ei tee te kunagi küllalt ja see, mida te ei tee, on alati tähtsam kui see, mida teete. See, mis mõne meelest oli puhas ajaraiskamine, õnnestus teiste meelest nii, et kutsuti eduloost raporteerima europarlamenti ja Euroopa avatud teadusfoorumile 2020 Triestes. Tõsi küll, koroonapandeemia tegi siin omad korrektiivid.

Võimalik, et nimelt see harjutus kallutas kevadel kokku pandud valitsust tegema midagi maailma mastaabis enneolematut: kirjutama teaduste akadeemia

koalitsioonileppesse. Muidugi, pärast seda ei tähenda, et selle pärast. Aga millelegi aitas see vististi kaasa, näiteks sellele, et meid valiti Euroopa riikide peateadurite foorumi eesistujamaaks. Ju siis kuma meie tegemistest jõudis üle riigipiiride.

Peaministri bürooga kahasse korraldatud kliimakonverents septembris ei mahtunud akadeemiasse ära ja tuli viia Radissoni hotelli. Sellegipoolest oli see lausa anomaalne. Ei ole ju normaalne, et peaminister ja arvestatav osa Eesti eliidist kuulab 4,5 tundi teadlaste sõnumit. Enamgi veel, tundub, et saab sellest aru ja teeb selle alusel otsuseid. Tulemusi sai näha kohapeal: akadeemik Jarek Kurnitski kutsuti kohe järgmisele valitsuse istungile esinema ja poliitikud arutlesid lõviosa paneeli ajast akadeemia pakutud kolme tegevussuuna üle. Seegi pole päris normaalne. Kuigi just nii peaks ühe arenenud ja teadmuspõhise riigi strateegiliste valikute tegemine käima. Mõni poliitilise korrektsuse piire kompav kommunikatsiooniekspert ehk isegi ütleks, et akadeemia sundis poliitmaastikule terveks päevaks peale mitte ainult oma agenda, vaid ka mõtlemisviisi. Kas see on tõsi või ideaalmaastiku taoline ettekujutus, on praegu veel raske öelda. Aga üks on selge: akadeemial tuleb oma soovitus- tega ettevaatlik olla ja hästi mõelda, mis juhtub siis, kui need tõepoolest tarvitusele võetakse.

* * *

Traditsiooniliselt on üldkogu ettevalmistamise käigus juhatuse koosolekutel juba rohkem kui kümme aastat järjest (st nii kaua, kui olen olnud juhatuse laua taga) arutatud, et kindlasti peaks modifitseerima kevadise üldkogu tagasisaadete formaati. Osakondade ja akadeemia kui terviku tegemiste detailne aruanne on ju mõnda aega kättesaadav elektrooniliselt või juba kaante vahel. Viimased kolm aastat isegi kahes versioonis. Aga kui üldkogu läheneb, siis ei kangastu kuidagi see uus ja parem formaat. Osakonnajuhatajad on klassikalise formaadi õnneks iga kord igaüks omal moel, kuid tuumakalt sisuga täitnud. Mõni neist on olnud pigem intrigeeriv ettevaade – mida tegelikult ju rohkem vajame – kui juba trükitud materjali kokkuvõte.

Seekord otsustas juhatuse kindlalt, et osakonnajuhatajate klassikalisi aruandeid asendab presidendi veidi pikem ülevaade. Pärarviiruse pandeemia tõttu on see allpool kirja pandud. Nagu ikka, ei õnnestu isegi natuke pikemasse teksti kõiki akadeemia töö aspekte kokku monteerida. Neid on nii palju saanud, et siis kaoks lihtsalt pilt silme eest ära. Seetõttu on teksti lõpul toodud telegrammistilis, kommentaarideta ja selgitusteta, sellised edusammud, tagasilöögid ja sündmused, mis oleksid väärinud pikemat käsitlust.

Nagu juba mainitud, meenutas 2019. aasta kuuma ja külma duši vaheldumist. Jutupunktidenä kokku võttes olid

2 Nagu märkis hea kolleeg Mart Kalm, on arstid soovitanud kontrastdušše kui efektiivset vereringe turgutajat.

kesksed sündmused akadeemia ja ühiskonna suhestumise kontekstis järgmised:

- Käivitus aktiivne teadlaste ja poliitikute suhtlus
- Esinesime poliitilise deklaratsiooniga teadusleppe realiseerimise korraldamisest
- Teadusleppe realiseerimine ebaõnnestus
- Teadusnõustamine seevastu kohati õnnestus: akadeemia kirjutati koalitsioonileppesse ja kliimakonverentsil võitis teadlaste sõnum otsustajate tähelepanu

* * *

Akadeemia kohalolek on ühiskonnas vajalik ja võimalik väga mitmel moel. Akadeemia loogiline roll ulatub märksa kaugemale teadusmaastiku esindamisest. Keskne märksõna on siin pigem akadeemiliste ringkondade ja riigi vaheliste sidemete korrastamine ja struktureerimine. Üks osa sellest tööst on teadlaskonna sõnumi konsolideerimine ja teadlaste hääle kuuldavaks tegemine. Tipteadlaste arvamus on nii ühiskonnas kui ka riigijuhtide tasemel mitmel moel hästi kuuldav. Efektiivsete kanalitena toimivad nii ülikoolid, tippkeskuste nõukogu, teaduspoliitika komisjon, teadus- ja arendusnõukogu (TAN) kui ka teadusagentuur teadusraha jagajana. Traditsiooniks on saanud konsultatsioonid teaduste akadeemias enne TANi istungeid. Nõnda akadeemia tagatoas läbi vaieldud seisukohtadel tundub olevat TANi istungil märksa suurem kaal kui lihtsalt ühe TANi liikme arvamusel.

Akadeemia tegemised on saanud samas ka lähemate kolleegide käest kõvasti kriitikat. Üht sellist aspekti käsitlesime veidi 25. septembri üldkogul akadeemia perspektiivide kontekstis. „Teaduste akadeemia, mis mõneski riigis on üsna häälekas teaduse eest seisja, üritab aga selg ees uksest välja hiilida ja väita, et neil pole kõrghariduse ja teaduse rahastamiskriisiga mingit puutumust,“ kirjutas Andi Hektor ajalehes Postimees 20.12.2019 ilmunud arvamusloos³ „Tädi Maali ja Pihtipudase memm Nokia jahil“. On sulatõsi, et teaduse ja kõrghariduse rahastamise suurenemise surve tuli kriisiaegadel Soomes lisaks rektori nõukogu analoogile tugevatelt ametiühingutelt, ja mis eriti oluline, sealsetelt ettevõtjatelt. Surve ei ole aga ainus veenmisviis. Teadusmaastiku ja riigipidamise vahel on neli olulist kokkupuutepunkti. 1) Kuidagi tuleb eelarverahad teadlasteni viia. 2) Riik vajab head nõu ka muus osas kui teaduse ja kõrghariduse rahastamise suurendamine. 3) Järjest olulisemaks saab lobitöö. 4) Kui midagi on viltu minemas, peab keegi organiseerima protesti.

Kokkupuutepunkte on tegelikult palju rohkem. Aga nimetatud nelja (rahade kanaliseerimine, nõustamine, lobi ja protest) paarikaupa kokku panna on päris keeruline.

Sest kuidas saab näiteks minister võtta tõsiselt seda, kes väidab, et annab ainult head nõu, aga vahel teeb lobitööd. Ameerika Ühendriikide teaduste akadeemia on veendunud, et kui nad soovivad riiki nõustada, siis ei saa nad isegi teemaks võtta teadusrahastuse problemaatikat. Selles kontekstis on palju vabamad käed nende (peamiselt) anglosaksi maade akadeemiatel, kus teadusnõustamine on organiseeritud omaette riikliku institutsioonina.

Millise positsiooni valib Eesti teaduste akadeemia, on üldkogu otsustada. Et aga seadus kohustab meid olema riigile hea nõuandja, siis teiste rollide täitmine on mõneti vastuoluline. Kuigi mitte võimatu. Oluline on ka see, et osalt akadeemia tegevuse tulemusena on kõigil neljal rollil Eestis nüüd täitja olemas. Teadusraha on juba mõnda aega jaganud teadusagentuur. Lobitöö on suures osas enda kanda võtnud Eesti noorte teaduste akadeemia (ENTA), mille käimavedamise eest pälvis kolleeg Margus Lopp [detsembris 2019] akadeemia medali, ja protestimarsse algatab nüüd sageli teaduskoda.

Julgen arvata, et enda positsioneerimine nõuandjaks on suurendanud riigi ja ühiskonna usaldust akadeemia vastu. Selle otseseks väljundiks on riigi antud mandaadi laiendamine mitmes suunas. Juba mõnda aega on akadeemia nimetanud Tartu ülikooli ja Tallinna tehnikaülikooli nõukogudesse ühe liikme. Eelmisel aastal vastu võetud ülejäänud nelja avalik-õigusliku ülikooli seadused jätkavad seda traditsiooni. Nõnda nimetasime 2019. a viie ülikooli nõukogudesse ühe liikme. See ei olnud üldse lihtne ülesanne ja tekitas juhatuses tõsise vaidluse, aga saime ka sellega hakkama.

Riik otsustas veelgi laiendada akadeemiale antud mandaati, kutsudes meid koos ENTAg nimetama ühise esindaja teadusagentuuri hindamisharidusnõukogu nimetamiskogusse. See harjutus osutus võrdlemisi keerukaks, sest akadeemia seadus ja põhikiri ei näe sellist ühistöö võimalust ette. Saime ka selle ülesandega hakkama. Maarja Kruusmaa võttis endale selle kohustuse. Selgeks sai aga ka see, et peame kindlasti oma alusdokumente paindlikumaks modifitseerima. Sel aastal palus haridus- ja teadusministeerium meil välja otsida väärikas kandidaat teadusagentuuri nõukogusse, kus kolleeg Mart Ustavi ametiaeg täis sai. Selle kohustuse võttis enda peale Jakob Kübarsepp. On üsna tõenäoline, et seda tüüpi ettepanekuid toimetada kahasse mõne teise institutsiooniga tuleb veel.

Vahemärkusena märgin, et riigiõiguse sihtkapitali loomine akadeemia juurde 2018. aasta viimastel päevadel on samuti märk ühisosa suurenemisest riigi ja ministeeriumitega. Selle käivitamine võttis mõnevõrra rohkem aega, kui planeeritud. 2019 toimus vaid üks avalik üritus, aga selle eest hulk ettevalmistustööd, mis praegu (ehk 2020 kevadel) realiseerumas.

* * *

3 <https://leht.postimees.ee/6855251/andi-hektor-tadi-maali-ja-pihtipudase-memm-nokia-jahil>.

Üks akadeemia funktsioone meie riigis – riigi teaduspreemiade kandidaatide selekteerimine – on selles mõttes õpetlik, et tuleb võtta aega tänusõnade ütlemiseks. Akadeemia kõrgeimaks autasuks on teaduste akadeemia medal. See antakse üksikisikutele suurte teenete eest Eesti teaduse arendamisel või selle arendamisele kaasaaitamisel, samuti teenete eest teaduste akadeemia ülesannete täitmisel.

Mingil ajal minevikus kippus nende medalite väärtus devalveeruma. Neid anti välja hulgakaupa. Loomulikult said selle teiste seas pea kõik aktiivsed akadeemikud. Kümme aastat tagasi tõmmati pidurit. Viimati, 2010, anti medal vaid ühele inimesele, akadeemiaga assotsieerunud Tõravere observatooriumi kauaaegsele direktorile Laurits Leedjärvele.

Oli aeg medali väljaandmise traditsioon taastada. Aga nii, et taastuks ka algne mõte: et see oleks suurima tänu märk. Nüüdses interpretatsioonis antakse see kaasteeliste, kes on teinud rohkem, kui oodatakse. See ei pea olema akadeemikute pärusmaa. Vajame ju panustamist väga erinevatel tasemetel. Seekordne medalisaajate spekter ulatus akadeemia valitud juhust, tänu kellele sai käima noorte teaduste akadeemia, kuni akadeemia ajaloo spetsialistini.

* * *

Oli akadeemia juhtide valimise aasta. Presidendi valimised hakkasid natuke meenutama päris valimiskampaaniat. Ainult ilma vastaskandidaadita. Selle puudumise kohta ei oska ma (asjasepuutuva isikuna) suurt midagi arvata. Peale selle, et puudu jäi konstruktiivsest dialoogist ja visioonide võistlusest, mis viie aasta eest andis märksa parema pildi sellest, mida ja kuidas oleks vaja teha. Teiseks ametiajaks saadud mandaat (ehk häälte arv) ütleb küll, et praktiliselt pooled kõigist akadeemikutest pidasid mõistlikuks presidendi jätkamist teisel ametiajal, aga samas paljud üldkogul hääletanutest oleksid soovinud muutusi. Arvata võib, et see puudutas vaid presidenti, sest – etteruttavalt märkides – tema esitatud asepresidendi, peasekretäri ja juhatuse vabaliikmete kandidaadid said praktiliselt konsensusliku toetuse.

Vahetus kaks osakonnajuhatajat. Kolleegid Jaak Aaviksoo (astronoomia ja füüsika osakond) ja Urmas Varblane (humanitaar- ja sotsiaalteaduste osakond) teenisid selles ametis akadeemiat kümme aastat ehk kaks ametiaega. Meie põhikirja kohaselt ei olnud neil võimalik jätkata. Osakonnad otsustasid, et osakonnajuhatajateks asuvad vastavalt Marco Kirm ja Valter Lang.

Valitud juhtide arv (neli) ja nende valiku põhimõtted (üks igast osakonnast; asepresidendid resideerimas eri linnades) jäid samaks mis viie aasta eest. Mõte on selge: et jooksvas töös oleks kogu aeg olemas kahepoolne side kõikide osakondadega. Detsembri üldkogu oli nõus, et

asepresidentidena jätkavad Arvi Freiberg astronoomia ja füüsika osakonnast ja Mart Kalm humanitaar- ja sotsiaalteaduste osakonnast ning peasekretärina Jaak Järv, kes kuulub bioloogia, geoloogia ja keemia osakonda. Kirjeldatud valitud juhtide komplekti puhul on tasakaalus esindatud Tallinn ja Tartu, aga ka kõik neli osakonda.

Üldkogu aktsepteeris ideed vähendada juhatuse suurust. Juhatusse on traditsiooniliselt kuulunud 8 vabaliiget ning kokku 16 akadeemikut. See on enam kui viiendik kõigist akadeemikuist ja veerand aktiivsetest akadeemikutest. Vahel on hea omada juhatuse laua taga erinevate vaatekohtade laia spektrit. Suurele juhatusele on veel mitu õigustust. Kaasajal on nii suur kollektiivne juhtorgan siiski mõneti ebatavaline. Väiksem juhatuse võiks olla samm operatiivsuse suunas, vähendada akadeemikute administratiivkoormust, annaks suurema kaalu osakonnajuhatajate seisukohtadele ja avaks ka tehnilise võimaluse proovida, kuidas töötaks see, kui juhatuse koosseisu kutsutaks või valitaks meie strateegiliste komisjonide esimehed.

Valisime juhatuse vabaliikmed selliselt, et nad esindavad võimaluse korral osakonnajuhataja ja osakonnast valitud juhi (asepresidendi, peasekretäri) omast erinevat valdkonda, ülikooli ja linna. Juhatuse noorenes ning pole enam läbivalt maskuliinne. Kuigi selles aspektis arenguruumi on veel. Lihtsalt meenutuseks:

Martti Raidal (astronoomia ja füüsika osakond) resideerib Tallinnas ja esindab iseseisvate teadus- ja arendusasutuste vaadet. Tema kompromissitus, hea informeeritus teaduspoliitikas ja teravate küsimuste jõuline käsitlemine on väga väärtuslikud komponendid.

Maarja Kruusmaa (informaatika ja tehnikateaduste osakond, ITTO) on terava pilguga ja suurepäraste sotsiaalsete oskustega teadlane. Kõik kolm ITTOsse kuuluvat juhatuse liiget on Tallinna tehnikaülikoolist, kuid Tartus on vähe ITTO liikmeid ja nad on teadaolevalt väga hõivatud.

Ülo Niinemets (bioloogia, geoloogia ja keemia osakond) on üks kõige aktiivsemaid juhatuse liikmeid; alati julge oma arvamust avaldama; samas konstruktiivne vestlus- ja vaidluspartner.

Erialalt täiendab osakonnajuhataja Toomas Asserit (arstiteadus) ja peasekretär Jaak Järve (keemia); toob juhatuse laua taha maaülikooli vaate.

Tiina Randma-Liiv (humanitaar- ja sotsiaalteaduste osakond) toob esimest korda akadeemiasse ja juhatusse riigiteaduse vaate. See kompetents muutub järjest olulisemaks, kui soovime ja suudame rohkem kaasa lüüa riigi nõustamises. Erialalt täiendab Mart Kalmu (kunsti/arhitektuurialalugu) ja Valter Langi (arheoloogia).

* * *

Akadeemia välisliikmed on meie eelpostid ja teaduse suursaadikud rahvusvahelisel areenil ja selle kaudu ka riigi tugevuse ja nähtavuse üks osa. Värskest 2019 septembris valitud välisliikmete seas on suhteliselt lähedane kaasteeline, arvutiteadlane Margus Veanes (Microsoft Research), kes oma teadusteel alustas Eestis, eesti soost teadlane Raimo Raag, kes on pärit skandinaavialikust kultuuriruumist ning väga tähelepanelikult jälginud meie arenguid, ja vähem otseselt Eestiga seotud, aga samas maailmanimega teadlane Svante Pääbo. Nende kaudu saame nii Eestit suuremaks teha kui ka tuge Eesti arenguks, nt tegutsemise kaudu meie ülikoolide nõukogude liikmetena. Esimesena võttis selle koorma kanda Ülo Langel.

* * *

Osakondade tegevus oli eelmisel aastal tavapärasest märksa aktiivsem. Toimus rida valimisi, alates osakondadest ja lõpetades akadeemia juhtide ja välisliikmetega. Igapäevases töös panustavad osakonnad oma liikmete kaudu eri komisjonide töösse, samuti teadust populariseerivatesse tegevustesse. Koostöös jätkus Tartus loengusari „Tee (Poska) akadeemiani“, korraldati akadeemikute esinemisi gümnaasiumides ja osaleti Academia Pernaviensise mõttekodades.

Astronoomia ja füüsika osakond valis välja Harald Kerese medali väärrika kandidaadi, mõtles Eesti füüsika arengule järgmise kümnendi jooksul ning loomulikult lõi kaasa aruteludel akadeemia tuleviku ja presidendi valimiste üle. Osakonna juhatajaks valiti Marco Kirm.

Informaatika ja tehnikateaduste osakond esitas akadeemia presidendi kandidaadi, andis konsensuslikult mandaadi Jakob Kübarsepale osakonnajuhatajana jätkamiseks, valis välja Nikolai Alumäe medali saaja, pidas mitu korda nõu välisliikme valiku üle ja sai valmis kogumiku „Teadusmõte Eestis (X). Tehnikateadused III“. Peeti mõistlikuks toetada arvutiteaduse vallas tegevat välisliikme kandidaati, Microsoft Researchis tegutsevat Margus Veanest.

Tõsised arutelud peeti maha kahe erialaliidu esindajatega – Eesti masinatööstuse liidu ja Eesti elektroonikatööstuse liiduga. Need on Eesti suurimate ja ekspordivõimekaimate tööstussektorite seas. Probleemiks on toodete vähenenud lisandväärtus, väikesed investeeringud arendustegevusse ja ettevõtete madal digiteerituse tase, mis realiseeruvad liiga lühikese väärtusahela näol. Üks võimalikke lahendusi on tööstusdoktorantuuri jõulisem kasutuselevõtmine. See avaks võimaluse ettevõtete tihenevaks partnerluseks ülikoolidega ja teadusraha „teemastamiseks“ doktorantide ja nende juhendajate valikute kaudu. Uurimistöö saab alguse probleemi püstitusest ettevõttes või asutuses. Ülikool leiab kompetentse juhendaja ja pakub sobivat teadustöö keskkonda. Tehnikaülikoolis õpib praegu ligikaudu

30 tööstusdoktoranti, seega alla 10% doktorantidest. Valdav osa tööstusdoktorante on Eesti kodanikud.

Bioloogia, geoloogia ja keemia osakonnas sai osakonnajuhatajana jätkamiseks täieliku toetuse akadeemik Toomas Asser. Arutati teaduse rahastamise probleeme ja akadeemia tuleviku küsimusi seoses presidendi valimisega. Välisliikme kandidaadiks esitati üksmeelselt geneetik Svante Pääbo Max Plancki evolutsioonilise antropoloogia instituudist.

Humanitaar- ja sotsiaalteaduste osakond korraldas seoses assotsieerumisega teaduste akadeemiaga kohtumised Eesti sotsioloogide liidu ja akadeemilise teoloogia seltsi esindajatega. Osakonna juhatajaks valiti Valter Lang. Välisliikme kandidaadiks esitati Uppsala ülikooli professor Raimo Raag.

* * *

Rahvusvaheliste suhete vallas toimunud arenguid julgen nimetada läbimurdeks. Laienes meie suhete geograafia. Loodi suhted Austraalia, Uruguay, Argentina, Tšiili, Hamburgi ja Sudaani teaduste akadeemiaga. (Viimane on pigem õpetatud selts, aga akadeemiate rollid eri maades ongi erinevad.) Koostöös L'Oréali ja UNESCOga antakse alates 2019. aastast välja kaks stipendiumi noortele naisteadlastele. Vastava hindamiskomisjoni esimees on Jaan Aarik. Esindasime Eestit ÜRO peakorteris New Yorgis ookeanide kümmeaastaku konsultatsioonidel, korraldasime peaministri ja haridus- ja teadusministri visiidi USA teaduste akadeemiasse, võõrustasime meie akadeemias Kanada kindralkubernerit delegatsioonina. Peasekretäri initsiatiivil käivitati Läänemere regiooni akadeemiate ühistöö põhimõtete arutelu.

Tundub, et seda kõike tegime korralikult ja tulemuslikult. Sest juunis [2019] Dublinis toimunud Euroopa riikide peateadurite foorumil valiti meie akadeemia selle foorumi eesistujaks lähemaks kolmeks aastaks.

Päris huvitav ettepanek tuli aasta lõpul. Teatavasti ühinesid 2017 rahvusvaheline teadusnõukoda [asutati 1931. a, algselt International Council of Scientific Unions (ICSU), alates 1998 International Council for Science] ja 1952. aastal asutatud ning sotsiaal- ja humanitaarteaduste akadeemiaid ühendav sõsarorganisatsioon International Social Science Council (ISSC). Ühiseks nimeks sai International Science Council (ISC). Selle Euroopa sektsioonis on üle 50 liikme. Meile pakuti selle eesistuja kohta aastaks 2022–2024. See on unikaalne võimalus hoida arutelude käigus agendas ja laual Eestile olulisi ideid ja jutupunkte. Seda on mõttekas teha koos välisministeeriumiga. Tagasiside peaministrilt, välisministrilt ja haridus- ja teadusministrilt annab lootust, et saame ka riigi toe.

* * *

Loomulikult mahtus aastasse 2019 ka teravaid vaidlusi ja kriitikat. Osaliselt oli see kindlasti õigustatud. Kui oleme teaduspõhise maailmavaate rüütliid, on tähtis valida õiged koostööpartnerid. Juba sellepärast, et kõigi soovijatega asju koos teha ei ole enam võimalik. Peame tõsiselt kaaluma, milline on adekvaatne teadusnõustamise vorm ja kas või kuidas see peaks olema institutsionaliseeritud. Kui uurija-professorite institutsiooni ja süvauuringute keskuse vajalikkus ei leia kinnitust, peame olema valmis ka selles osas raskeid otsuseid tegema.

Siiski rõhutaksin üht erinevust: kui varem on akadeemiat kritiseeritud peamiselt selle eest, mida pole tehtud, siis nüüd selle eest, mida on tehtud, aga mis võinuks olla teisiti või paremini korraldatud. Tundub ka, et nende õigete asjade proportsioon, mis on ka õigesti tehtud, on kiiresti kasvanud.

* * *

Lõpetuseks, ühtegi lahingut ei võida kindralid ja ohvitserid. Nad saavad edukad olla vaid siis, kui neil on võimekas ja professionaalne tugi. Seda on akadeemia pakkunud kantselei. Mida pingelisem töö, seda suurem koormus on ka kantseleil. Olen südamest tänulik kantselei personalile, kellela oleks suur osa ülalkirjeldatud edusammudest lihtsalt olemata.

Kõigile tugevat tervist soovides

Tarmo Soomere

13.04.2020

2019. AASTA TELEGRAMMISTIIIS

Akadeemia ühiskonnas ja teadusmaastikul

- Ebaõnnestus teadusleppe realiseerimine
- Esinesime poliitilise deklaratsiooniga teadusleppe realiseerimise tehnoloogiast
- Tihenes teadlaste ja poliitikute suhtlus, sh teaduspärastlõunad
- Teadusnõustamine: kohati õnnestus
 - Akadeemia koalitsioonileppes
 - Kliimakonverents: teadlaste sõnum valitsusele jõudis kohale
 - Teravad arutelud teaduspärastlõunatel: kliimapolitiika, energiapolitiika
- Riigi mandaat akadeemia laienes
 - Nimetasime viie avalik-õigusliku ülikooli nõukogusse ühe liikme
 - Koos noorte teaduste akadeemiaga nimetasime teadusagentuuri hindamisnõukogu nimetamiskogusse ühise esindaja (Maarja Kruusmaa)

Sõelusime välja Eesti teadusagentuuri nõukogu liikme kandidaadi (Jakob Kübarsepp, kelle minister nõukogusse ka nimetas)

- Hulk üritusi seondult eesti keele aastaga (Karl Pajusalu)
- Käivitus riigiõiguse sihtkapitali töö; anti välja esimesed sihtkapitali auhinnad üliõpilaste teadustöödele

Rahvusvahelisel areenil

- Valiti Euroopa riikide peateadurite foorumi eesistujaks 2020–2023
- Esindasime Eestit ÜRO ookeanide kümmeaastaku konsultatsioonidel
- Korraldati peaministri ja haridus- ja teadusministri visiit USA teaduste akadeemiasse
- Võõrustasime Kanada kindralkubeneri
- Käivitati Läänemere regiooni akadeemiate ühistöö (Jaak Järv)
- Meile tehti ettepanek asuda rahvusvahelise teadusnõukoja (International Science Council, ISC, varem ICSU) Euroopa sektsiooni eesistujaks
- Loodi suhted Austraalia, Uruguay, Argentina, Tšiili, Hamburgi ja Sudaani teaduste akadeemiaga (viimane on pigem õpetatud selts, aga akadeemiate rollid eri maades ongi erinevad)
- Koostöö L'Oréali ja UNESCOga laienes: alates 2019 antakse välja kaks stipendiumi noortele naisteadlastele
- Väiksemad üritused
 - Konverents „Väikeriigid maailmapoliitikas“: kahe presidendi vestlus
 - Lindau foorumi osalejate eelvalik
 - Korraldati Wellcome Trusti kaasamisüritus Balti riikide noorteadlastele

Teaduse populariseerimine ja teaduspõhise maailmavaate propageerimine

- Teadusseltsidega suhtlemine järjest aktiivsem; nende toetussummad suurenesid
 - Sõlmiti assotsieerumislepingud kolme teadusseltsiga
- Viisime kolme minuti loengute konkursi ETV otse-etrise
- Teadlaste Öö kirjanduslik eksperiment koos Underi ja Tuglase kirjanduskeskusega tõi rohkem kui täissaali; paljud jäid ukse taha
- Jätkus üliõpilaste teadustööde konkursi eripreemiade väljaandmine. Hindamist korraldas Marco Kirm
- Jätkus ja laienes nn Poska akadeemia loengusari
- Alustati gümnaasiumiõpilaste visiite akadeemiasse
- Käivitati nn Pop(Up) teadusvideote seeria

- Ilmus kogumik „Teadusmõtte Eestis (X). Tehnika-teadused (III)“
- Koos kirjastusega Argo ilmus kogumik „Teadus kolme minutiga 2017–2019“

Akadeemia kui organisatsioon

- President, asepresidendid ja peasekretär valiti tagasi teiseks järjestikuseks ametiajaks
- Valiti kaks uut osakonnajuhatajat. Juhatuse vähenes, uuenes ja noorenes
- Valisime kolm suurepärase välisliiget
- Lahkus kolm head kolleegi (Eve Oja, Ergo Nõmmiste, Udo Margna) ja kaks välisliiget (Jaak Peetre, Jānis Stradiņš)
- Taastasime akadeemia medalite traditsiooni
- Anti välja kaks nimelist medalit: Harald Kerese medal Jaan Einastole, Nikolai Alumäe medal Rein Küttnerile

- Vahetusid kahe ajakirja peatoimetajad (Oil Shale: Anto Raukase asemel Andres Siirde; Estonian Journal of Earth Sciences: Dmitri Kaljo asemel Olle Hints)
- Saavutati kommunikatsioonivõimekuse tõus
See realiseerus muuhulgas 2020 Postimehe akadeemilise nõukoja näol
- Haridus- ja teadusministeeriumi toel remonditi linnapoolne fassaad, sh korrastati avariiohus rõdu

Traditsiooniliselt tuli akadeemikutele arvukalt tunnustusi. Väike valik: Arvo Pärt (nagu alati), maailmas 2019 teisel kohal (Bachtrack); Tarmo Uustalu Valgetähe III klassi teenetemärk, Mart Ustav avastuspreemia, Peeter Saari elutööpreemia, Andres Metspalu 2019 aasta eurooplane, Anu Raud aastate naine.

AKADEEMIA JUURES TEGUTSEVAD EKSPERTKOGUD

METEORIITIKA KOMISJON

Moodustatud 1954

Esimees dr Jüri Plado

Eesti teaduste akadeemia meteoriitika komisjoni kuuluvad vastavalt akadeemia juhatuse 14. märtsi 2017. a otsusele Jüri Plado (esimees), Juho Kirs, Tõnu Pani, Ulla Preeden, Sten Suuroja, Reet Tiirmaa ja Siim Veski.

2020. aastal lõpetati ajakirjas *Meteoritics & Planetary Science*⁴ ilmunud artikliga Ilumetsa kraatrite söematerjali uuringud. Ilumetsa kraatriväljal on kaks teineteisest 725 m kaugusel paiknevat ümarat (lähimõõduga 75–80 m ja 50 m) pinnavormi. Vaatamata üldtunnustatud plahvatuspäritolu tõestavate leidude (meteoriitse ainese leiud, keemilised või mineraloogilised jäljed) puudumisele käsitletakse neid pinnavorme meteoriidikraatritena. Kraatrivallide liivases materjalis sisalduvad pisikesed sõetükid. Need paiknevad geoloogiliselt sarnases positsioonis nagu meteoriidiplahvatus käigus tekkinud söed Kaali ja Morasko (Poola) kraatrites. Radiosüsiniku dateeringud annavad süte vanuseks 7170–7000 aastat ning viitavad kraatrite üheaegsele tekkele, välistades seega nende glatsiaalse või antropogeense päritolu. Kraatrite vahel asuva raba (Põrguhavva soo) maaradariuuring ei tuvastanud turba all paiknevaid ümaraid pinnavorme.

Ajakirjas *Geosciences*⁵ ilmusid ligikaudu 100 m sügava ja 1,88 km suuruse Lonari (India) kraatri magnetvälja

uuringute tulemused. Kraatrisüvikuga seondub tugev (üle 1000 nT) negatiivne magnetanomaalia, kraatrivallidel on mõõdetav omakorda positiivne anomaalia. Modelleerimise alusel tehti kindlaks, et anomaaliade peamiseks põhjuseks on reljeefi ning kraatrit mahutavate Deccani basaltide tugeva magnetiseerituse kombinatsioon ning plahvatus efekti kivimite magnetiseeritusse on minimaalne. Uuringutega lükati ümber väited, nagu paikneks kraatri sisemuses maetud magnetiline kosmilise päritoluga aines.

Tartu ülikooli geoloogia osakonnas alustas septembris 2020 järel doktoriprojekti Juulia-Gabrielle Moreau. Projekti eesmärgiks on disainida instrument, mis võimaldab viia sulametallid aluselise koostisega kivimisse ning uurida selle kaudu asteroidivöös toimunud kokkupõrgete füüsikalisi ja keemilisi tingimusi. Nimelt on osade tavaliste kondriitide läheduses ja silikaatsete mineraalide pindadel täheldatud metallifaaside ja rauasulfiidide esinemist. Need on kivimisse sattunud asteroidide omavahelistel kokkupõrgetel suure temperatuuri ja löökrõhu tingimustes. Nähtus on tõenäoliselt viinud S-grupi asteroidide hulga, kuhu tavalised kondriidid kuuluvad, alahindamisele, sest protsessi tulemusel muutub nende spekter C-grupi asteroidide spektri sarnaseks.

Jätkati (Argo Jõelet ja Kaidi Sarv) 15 miljoni aasta vanuse ja 26 km suuruse Riesi (Saksamaa) kraatri seisemise morfoloogia täpsustamise eesmärgil. Jüri Plado, Herbert Henkel ja Satu Hietala jätkasid Delleni (Rootsi) kraatri mineraloogiliste uuringutega ning kokkuvõtte kirjutamisega. Märtsis 2020 osalesid Jüri Plado ja Satu Hietala geofüüsikalistel välitöödel (gravimeetria ja elektromagnetomeetria) Summaneni (Soome) kraatril.

Aasta vältel konsulteerisid Tartu ülikooli loodusemuuseumi, Tartu ülikooli geoloogia osakonna ja Tallinna tehnikaülikooli geoloogia instituudi töötajad kümnekonda

4 Losiak, A., Jõelet, A., Plado, J., Szyszka, M., Kirsimäe, K., Wild, E. M., Steier, P., Belcher, C. M., Jazwa, A. M., Helde, R. 2020. Determining the age and possibility for an extraterrestrial impact formation mechanism of the Ilumetsa structures (Estonia). – *Meteoritics & Planetary Science*, 55, 274–293, doi:10.1111/maps.13431.

5 Kiik, K., Plado, J., Lingadevaru, M., Syed, H. J., Szyszka, M. 2020. Magnetic anomaly and model of the Lonar meteorite impact crater in Maharashtra, India. – *Geosciences*, 10, 417, doi:10.3390/geosciences10100417.

inimest meteoriiitika-alastes küsimustes (juhuleidude võimalik seos meteoriiitidega, ümarstruktuuride võimalik seos meteoriiidikraatritega). Ühtegi meteoriiiti ega kraatrit ei leitud.

LOODUSKAITSE KOMISJON

Moodustatud 1955

Juhatuse esimees dr Urmas Tartes

Eesti teaduste akadeemia looduskaitse komisjoni (LKK) liikmeskonnas 2020. aastal suuri muudatusi ei toimunud. Jätkuvalt tegutses juhatus koosseisus: esimees filosoofiadoktor Urmas Tartes, aseesimehed bioloogiakandidaat dotsent Vilju Lilleleht ja bioloogiakandidaat Heiki Tamm, sekretär Vaike Hang. Suri komisjoni liige bioloogiadoktor Toomas Frey.

Koroonapandeemiast COVID-19 tekkinud eriolukord mõjutas oluliselt komisjoni 2020. aasta tegevust, avalikke koosolekuid ei peetud. Toimused läbirääkimised komisjoni liikmeskonna täiendamiseks.

Jätkusid mitmed LKK sekretäri Vaike Hangi koostatud näitused. Baeri majas oli üle poole aasta väljas geograafist teadusloolase Erki Tammiksaare 50. sünnipäeva tähistav kirjatööde näitus. 8.–9. augustil sai Pärnu linna Tõstamaa osavalla päevadel vaadata näitust valla keskosa küladest ja samaaegselt Tõstamaa raamatukogus näitust „Tõhela aeg ja inimesed“.

4. juulil toimus V. Hangi eestvedamisel juba 19. korda kodukohapäev Tõhelas. Kõneldi puisniitudest ümbruskonnas, käidi Männikuste puisniitudel ekskursioonil. V. Hang kirjutas pikema artikli vallalehes Tõstamaa Tuuled. 20. augustil meenutati traditsiooniliselt üheskoos kolonel K. J. Lauritsa elulugu mälestuskivi juurde tema kodutalu kõrval. V. Hang korraldas Kiraste küla uue kontrollkaardistamise. Varem on ta seda teinud 1980–1982, mille käigus kogutud materjalidest ilmus vastav trükis (V. Hang. Kiraste küla. Pärnu, 2000).

Kiraste küla on kultuurilooliselt tuntud kirjaniku ja kooliõpetaja Mats Mötslase (Mart Kiirats, 1884–1956) sünnitalu ja kodukülana, kus 1986. aastal avati tema mälestuskivi. Enamikust põlistest talukohtadest pole tänaseks jäänud küla looduspilti mingit märki. Riiklikult on hooldatud kunagised Kiraste, Tamnema ja Viruna puisniidualad. V. Hang tegi ettepaneku paigaldada Kiraste küla lõunaservas kulgeva maantee serva teeviit, mis juhataks Mart Kiiratsi sünnikohani. V. Hang vaatas üle Tõhela paikkonna Männikuste küla talude kõik õuekeldrid (12), pildistas need ning reastas talude suuruse ja jõukuse järgi. Trükis ilmus mitmeid V. Hangi kirjutisi kohalikus ajalehes Tõstamaa Tuuled, Tartu Postimehes ja ajakirjas Eesti Loodus.

Aleksander Maastik tegutses projekti LIFE IP CleanEST (LIFE17 IPE/EE/000007) raames

reoveekäitluse käsiraamatu struktuuri ja sisu loomisega, sõnavara koostamisega eesti, inglise ja vene keeles ja käsiraamatu toimetamisega. Astrid Saava kirjutas ülevaate riikliku meditsiini/hügieeni õpetamisest Tartu ülikoolis läbi aegade (1962–1989/1991) (Tartu, 2020). Uudo Timm tegutses jätkuvalt imetajate looduskaitsetemaatikaga ning avaldas hulgaliselt teemakohaseid artikleid ajakirjades, ajalehtedes ja e-meedias. Ingmar Otti osalusel ilmus kõrgkooli õpik: I. Ott, H. Timm (koost). Siseveekogud. Tartu, Eesti Loodusfoto, 2020. Ta andis intervjuu Eesti järvedest podcastis (vt <https://podcast.ee/otsi/jarveteadlane/>), teostas rakenduslikke uuringuid järvede kaitseks ja andis eksperthinnangud Neitsijärve (telli AS MAVES) ja Kavadi järve tervendamiseks (OÜ Veeprojekt). Kuulo Kalamees tegeles seente looduskaitse probleematikaga, sh selgitas 10.–12. septembril toimunud seenenäitusel Tartu ülikooli loodusmuuseumis külastajatele punases raamatus ja looduskaitse all olevate seeneliikide kaitse vajadust ning tutvustas tähtsamaid ohustatud liike Eestis.

Urmas Tartes esines loodushariduslike loengutega Tõrva gümnaasiumi õppelaagris, MTÜ Muinasjutu kodu korraldatud putukaõppepäeval, Antsla gümnaasiumis korraldatud putukate õppepäeval ja Kilingi-Nõmme gümnaasiumi putukaõppepäevadel. Ta viis läbi öömutukate töötoa looduskaitsekonverentsi raames Kuressaares ja esines loengutega Albu koolis, Kohila keskkonnanahariduskeskuses ja Saaremaa Ö-ülikoolis. Samuti osales ta VVVS-i (Vapramäe-Vellavere-Vitipalu sihtasutus) korraldatud fotovõistlusel „Märka mind!“, „Looduse aasta foto“ ja Eesti Looduse fotovõistluse hindamiskogude töös. Ta oli Eerik Kumari preemiakomisjoni liige, esindas jätkuvalt akadeemiat MTÜ Loodusajakiri nõukogus ning konsulteeris rahvusringhäälingu loodusteemaliste filmide tõlkenüansse. Olulise osa tegevusest moodustas looduskaitse, metsaökoloogiat ning maakera aine- ja energiaringet selgitav tegevus sotsiaalmeedias. See võimaldas ühtlasi paremini tajuda ühiskonnas valitsevaid teadmisi, väärtushinnanguid ja mõjutegureid.

EESTI POLAARUURINGUTE KOMISJON

Moodustatud 1993

Esimees prof Rein Vaikmäe

Eesti polaaruuringute komisjonil (EPUK) oli 2020. aastal kavas tähistada tegutsemise 25. aastapäeva. COVID-19 pandeemia tõttu toimus avalikke üritusi vähe ja tegevused siirdati virtuaalkeskondadesse. Euroopa polaarnõukogu (European Polar Board) kevadine ja sügisene aastakoosolek ning mitmesugused komisjonide koosolekud toimusid virtuaalselt.

Olulisima küsimusena tegeles EPB aastatel 2015–2020 töös olnud Horisont 2020 projekti „EU Polar Net – Connecting Science with Society“ lõpuleviimisega. Projekti eesmärk oli välja töötada integreeritud Euroopa polaaruuringu strateegia. Selles protsessis osalesid kõik huvitatud osapooled, sh valitsusasutused, tööstuse esindajad, polaaralade elanikkond, teadlaskond jne. Eestit esindas konsortsiumis Tallinna tehnikaülikooli geoloogia instituut. 2020. aasta kevadeks valmis strateegia toorikversioon. Seda lihviti EPB liikmesriikides korraldatud internetipõhise avaliku arutelu kaudu, mida Eestis vahendas EPUK. Lõppdokument, mille Euroopa Komisjon (EK) 2020. a suvel heaks kiitis, on sisendiks Euroopa Liidu (EL) järgmise raamprogrammi kliima- ja keskkonnavaldkonna teadus- ja arendusprojektide koostamisel. EK on teinud ettepaneku esitada jätkutaotlus eesmärgiga töötada välja kõnesoleva projekti raames koostatud strateegia tegevuskava, milles tuleks määratleda ka seda elluviiva ELi institutsiooni staatus. Paralleelselt eelmise projekti lõppdokumentide viimistlemisega koostas EPB 2020. a kevadel uue projektitaotluse, mis septembris ka heaks kiideti.

Jätakuvalt oli EPUK tegev polaaruuringu tutvustamisel Eestis. Tavapäraseid komisjoni koosolekuid ei toimunud ning eelkõige EPB tegevust puudutavat ning siseriiklikku asjakohast teavet vahendati liikmetele elektrooniliselt.

2019. a lõpus otsustas EPUK taas algselt Eestis ühinemise Antarktika lepingu keskkonnakaitse (Madridi) protokolliga ja pöördus vastava ettepanekuga keskkonnaministeeriumi poole. 2020. a valmis keskkonnaministeeriumis mitmete EPUKi liikmete kompetentsile toetudes vastav dokumentatsioon, mis on 2020. a lõpu seisuga saadetud kooskõlastusringile. Lähitulevikus peaks protokolliga liitumise seaduseelnõu jõudma valitsuse kabinetiistungi päevakorda. Loodetavasti jõuab protseduur lõpule 2021. aasta esimesel poolel.

2020. aasta esimesel poolel toimusid arutelud välisministeeriumi poolt taaskäivitatud initsiatiivi üle taotlemaks Eestile vaatlejastatust rahvusvahelises Arktika nõukogus (IAC). Sügiseks valmis vastav dokument. 9. novembril esitas Eesti ametlikult taotluse Arktika nõukogu (AN) vaatlejaks saamiseks. Välisministeerium alustas taotluse esitamise järel ka Eesti kandidatuuri meediakampaaniat, mis jätkub 2021. a esimesel poolel ning millesse on kaasatud ka mitmed EPUKi liikmed.

EPUK osales ka 2019. a alanud Fabian Gottlieb von Bellingshauseni ajaloolist reisi ja Antarktilise avastamise 200. aastapäeva tähistava Eesti kaasaegse merendusajaloo suurima populaarteadusliku ekspeditsiooni Antarktika 200 lõpuürituste korraldamisel ja läbiviimisel. Polaarvaldkonna probleemide tutvustamisel Eesti noortele osaleti Eesti polaarklubi ja Eesti meremuuseumi eestvedamisel juba teistkordse koolinoortele mõeldud polaarviktoriini

korraldamisel ja võitjatele mõeldud polaar ekspeditsiooni kavandamisel. COVID-19 piirangute tõttu lükkus ekspeditsioon 2021. aastasse.

Eesti osalemine EPB töös on võimaldanud meie teadlastel otseselt ja mõjusalt kaasa rääkida Euroopa polaaruuringu valdkonna teadus- ja arendustegevuse strateegiate ning konkreetsete teadusprogrammide koostamisel ja kujundamisel. Loodetavasti see suund jätkub, kuna viimastel aastatel on polaaruuringutega tegelevate teadlaste ring täienenud mitme aktiivse ja lootustandva noorega, mis lubab senisest optimistlikumalt vaadata valdkonna tulevikku.

ENERGEETIKAKOMISJON

Moodustatud 1998

Esimees dr Arvi Hamburg

Energeetikakomisjoni (EK) eesmärk on erapooletu kompetentse ekspertide koguna anda soovitusi ja hinnanguid riigi teaduspõhise energiapoliitika kujundamiseks.

2020. aastal toimus komisjoni liikmete omavahe-line suhtlus ja seisukohtade kujunemine peaaugjalikult interneti vahendusel. Lääiv aruteluteema oli süsinikuvaba majandus, sh energia tootmine mittefossiilsetest kütustest, rohepöore ja sellega seonduvad sotsiaalmajanduslikud mõjud, eelkõige Ida-Virumaal ning Euroopa Liidu (EL) vesiniku- ja energiasüsteemide integreerimise strateegiate rakenduste eeldused ja prognoositavad tulemused.

Internetiarutelude käigus selgus, et kliimaneutraalsuse saavutamine Euroopa Liidus sõltub energiamajanduse tänasest seisust ja muudatuste eeldustest regioonis ning „ülejäänud maailma“ kaasatulemisest, sealjuures peab säilitama maailma energeetikanõukogu trilemma põhialuse.

Maailma primaarenergia tarve kasvas viimasel 30 aastal keskmiselt 2,1% aastas ja fossiilkütuste osatähtsus 2019. aastal oli 81,4%. Rahvusvaheline energiaagentuur prognoosib COVID-2019 eelse primaarenergia tarbimise taseme taastumist 2023. aastaks ja seejärel jätkuvalt alla 1%list juurdekasvu aastani 2040. Eesti primaarenergia tarbimine aastatel 1990–2019 on vähenenud 1,6 korda, sh fossiilkütusesest toodetud energia tarbimine kaks korda.

Elektritarbimise juurdekasv maailmas oli samal ajaperioodil keskmiselt 4,6% aastas. Fossiilkütuste osatähtsus elektritootmisel oli 2019. aastal 63,3%, juurdekasvu tempo 1,8 kuni 2% aastas. Eesti elektritoodang vähenes 2019. aastal võrreldes eelneva kolme aasta keskmisega 39,6%, sh põlevkivist elektri tootmine üle kahe korra (9608 GWh-lt 4291 GWh-le aastal 2019). Eesti on muutunud elektrit importivaks riigiks.

Eesti on täitnud kõik endale seatud taastuvenergia osakaalu kasvatamise ja kasvuhoonegaaside vähendamise

eesmärgid, sh 2019. aastaks kasvuhoonegaaside heitkoguste vähenemine CO₂ ekvivalendis 62% võrreldes 1990. aastaga. ELi eesmärk aastaks 2030 on CO₂ vähendamine 55%.

Energeetikakomisjon pidas 2020. aastal kolm istungit. 30. augustil arutati ELi energiasüsteemi integreerimise strateegiat ja ELi vesinikustrateegia rakendamise võimalusi Eestis. Komisjon soovitas tulenevalt energiasüsteemide integreerimise strateegiast ja vesinikustrateegiast (i) analüüsida vesiniku transpordi võimalusi gaasitorustikus, eesmärgiga määratleda vesiniku optimaalne ja ohutu mahuprotsent gaasisüsteemis; (ii) koostada lokaalsete energia tootmisvõimsuste optimaalse paigutuse ja konfiguratsiooni kontseptsioon, lähtudes gaasivõrgu koormatusest ja seal eri energiakandjate edastamise võimalustest; (iii) analüüsida kõikide energiaallikate ja -kandjate kompleksset kasutusvõimalust, lähtudes varustuskindluse põhimõttest; (iv) koostada vesiniku riiklik strateegia, teekaart vesiniku kasutusvõimaluste majanduslike, keskkonna-, tehniliste ja sotsiaalpoliitiliste mõjude hindamisega; (v) töötada välja seadusandlus, sh osapoolte kaasamiseks era- ja avaliku sektori ühisprojektidesse ning kaasajastada ohutustehnika regulatsioonid vesinikutehnoloogia arenduseks Eestis; (vi) töötada välja planeeringute ja kohalike kogukondade kaasamise õiguslik regulatsioon tuule- ja päikeseparkide rajamiseks koos integreeritud vesinikuelektrolüüsi- ja salvestamise tehnoloogiate rakendamisega; (vii) kavandada koostöös Läänemere riikidega meretuuleparkide ühine süsteem ja ühendused mandri elektrivõrguga; (viii) energeetikateadlaste kompetentsi alusel koostada energiatehnoloogiaprogramm; (ix) soovitada vesinikutehnoloogiate rakendamist mitmes etapis, lähiperspektiivis kogemuste hankimine ja vesinikutehnoloogiate rakenduse mõjude analüüs, vesiniku demoprojektid ja keskpikas perspektiivis vesinikutööstuse integreerimine teiste tehnoloogiatega.

10. septembri istungi põhiteemad olid elektroenergeetika tulevikuvision ja vesinikutehnoloogia rakendused energeetikas. Külalisena osales Eesti Energia AS juhatuse esimees Hando Sutter. Leiti, et Euroopa Liidu süsinikuneutraalsuse eesmärgi täitmiseks 2050. aastaks on põlevkivitööstusel kaks stsenaariumi: põlevkivitööstus tänasel kujul sulgub või on olemas ja kasutusel majanduslikult jätkusuutlik CO₂ püüdmise tehnoloogia. Süsinikuneutraalsuse saavutamine ja energiasõltumatuse säilitamine eeldab tarbija osalust elektrisüsteemi bilansi tagamisel. Läänemere riikides elektri tootmisvõimsused vähenevad aasta-aastalt, investeeringud uute võimsuste evitamiseks ei kata suurenevat turunõudlust. Eesti Energia omaniku otsus tagada Eesti-sisene juhitud elektritootmisvõimekus vähemalt 1000 MW ulatuses aastani 2023 on põhjendatud. Selle pikendamise vajadust ja võimalusi

tuleb kaaluda. On meeldiv tõdeda, et Eesti Energia teadus- ja arendustegevuse strateegilised fookused kaasavad teaduspotsentiaali ja on suunatud tulevikku.

14. detsembri istungil oli arutusel nullsaaste tegevuskava koostamine. Jõuti seisukohale, et Euroopa Liidu kliima- ja energiapoliitika põhimõte „saastaja maksab“ on sisuliselt karistamine või sanktsioon. Majanduse arendamine sanktsioonide kaudu ei pruugi olla kõige efektiivsem. Taastuvenergia subiidiumid on sisuliselt poliitilisel tasandil kehtestatud turumoonutused. Tulemus on turutoime pärssimine ning riikidel konkurentsieeliste tekkimine. Saastatuse vähendamiseks on mitmeid võimalusi. Reaalajas töötavad keskkonnaseire süsteemid on olemas ja tõhusad. Võiks rakendada lisaks ka mobiilsed, nn kuumades kohtades (*point-of-care*) paiknevaid seadmeid. Tulevik on digitaalsete lahenduste päralt, nagu juhtimisinfo kogumine, ühised andmelaod, töötlemine ja tagasiside, integreeritud turumehhanismide kasutamine.

Energeetikakomisjon pidas suureks väljakutseks elektrisüsteemi toimepidevuse tagamist. Peeti oluliseks panustada ettevõtjate, teadusasutuste ja avaliku sektori koostöövõrgustiku platvormi kujundamisse, eesmärgiks inseneride järelkasv ning teadus- ja arendustegevuse tulemuslikkus. Tegemist on 4D väljakutsega. Süsinikuehitmete vähendamine ehk dekarboniseerimine tähendab ilmastikust sõltuva, mittejuhitava taastuvenergia lisandumist. See eeldab elektrisüsteemis eri energiaallikatel põhineva elektritootmise integreerimist, eri liiki energiasalvestusvõimaluste, uute tehnoloogiate ja ärimudelite kasutamist ning tarbimise paindlikkust varustuskindluse säilitamiseks. Detsentraliseerimine tähendab lokaalsetel, eri energiaallikatel energiatootmist, mis vajab tarkvõrgu põhimõtete rakendamist võimsuse ja infovoogude juhtimisel, analüüsil ja tagasiside korraldamisel. Desünkroniseerimise ehk sünkroonala muutumisel tekib bilansienergia ja sagedusreservide investeeringute vajadus. Digitaliseerimine ehk juhtimissüsteemide arendamine, küberturvalisuse tagamine on sellel teel pidev väljakutse.

FÜLOGENEETIKA JA SÜSTEMAATIKA KOMISJON

Moodustatud 2007

Esimees akadeemik Urmas Kõljalg

Fülogeneetika ja süstemaatika (FS) komisjon esindab Eestit teadusorganisatsiooni Consortium of European Taxonomic Facilities (CETAF AISBL, <http://www.cetaf.org>) töös. CETAF tegeleb bioloogilise mitmekesisuse ja maateadustega seotud arhiivide teadus- ja arendustöö koordineerimisega Euroopas. Eestis on FS komisjonil sisuliselt sama roll, mis CETAFil Euroopas. FS komisjon koordineerib Eestis

loodusteaduslike teaduskogude tööd, sh nende digitaliseerimine. Teaduste akadeemia tasub Eesti CETAFis osalemise liikmemaksu.

CETAF AISBL 47. aastakoosolek toimus 14.–15. oktoobril koroonapandeemia tõttu veebipõhiselt, korraldajaks Pariisis asuv loodusmuuseum (Muséum national d'Histoire naturelle). Eestist osalesid hääleõiguslikena komisjoni esimees akadeemik Urmas Kõljalg ja aseesimees professor Olle Hints. Ainus füüsiline kokkusaamine toimus 28. veebruaril Helsingis DiSSCo (Distributed System of Scientific Collections) peaassamblee raames, osales akadeemik U. Kõljalg.

Aktiivselt osales Eesti 2020. aastal CETAFi maa-teaduste rühma ESG (CETAF Earth Sciences Group) töös, mille olulisemaks tegevuseks oli Euroopa geoloogiliste kogude andmevõrgustiku GeoCAs e uue versiooni funktsionaalsete nõuete väljatöötamine, arenduse koordineerimine ning testimine. Komisjoni esindab geoloogia vallas prof O. Hints. ESG koosolekud toimusid igakuiselt, vahel ka sagedamini. Suurem osa GeoCAs e uue tarkvara arendusest tehti Eestis alates 2020. septembrist DiSSCo Eesti teadustaristu teekaardi projekti raames. Aasta lõpuks sai valmis arenduse 1. etapp, mille tulemus on nähtav ja kasutatav aadressil <https://new.geocase.eu>. Uut lahendust on tutvustatud CETAFi aastakoosolekul ja Saksamaa loodusteaduslike kogude seminaril.

FS komisjon koostöös Eesti teaduse taristu teekaardi objekti „Loodusteaduslikud arhiivid ja andmevõrgustik“ (Natural history archives and information network, NATARC, <http://natarc.ut.ee>) ja Eesti looduseuurijate seltsiga organiseerisid 12. novembril Tallinna ülikoolis Eesti II taksonoomiapäeva „Taksonoomia ja loodusharidus“. Peaorganiseerijaks oli Tallinna ülikooli kaasprofessor Lembi Lõugas. Konverentsil esinesid Eesti ülikoolide ja keskkonnaministeeriumi taksonoomia ning loodushariduse eksperdid. Kohal oli kuulajaid üle kahekümne ja veebis üle saja. Konverents on järelvaadatav aadressil

<https://www.youtube.com/watch?v=Wi9YIYkIWHo>.

FS komisjoni liikmed osalesid aktiivselt Eesti teaduse taristu teekaardi objekti NATARC töös. Selle nõukokku kuuluvad FS komisjoni liikmed akadeemik U. Kõljalg (Tartu ülikool), O. Hints (Tallinna tehnikaülikool) ja Agu Leivits (keskkonnaamet). FS komisjoni liikmed osalevad haridus- ja teadusministeeriumi juures asuva humanitaar- ja loodusteaduslike kogude ekspertnõukogu töös. Nõukogu aseesimeheks on O. Hints. Ekspertnõukogu ülesanne on teha riigile ettepanekud loodusteaduslike arhiivide töö parandamiseks ning rahastamiseks.

MERETEAJUSTE KOMISJON

Moodustatud 2007

Esimees akadeemik Tarmo Soomere

Mereteaduste komisjoni (MTK) esmasteks eesmärkideks on Eesti (mereteaduste) esindamine Euroopa merekomitees ning tegevus riigisisese nõustava koguna.

Komisjoni koosolekud, nõupidamised ja küsitlused toimuvad juba mitmendat aastat elektrooniliselt. Ka sel aastal informeeriti komisjoni liikmeid ja asjassepuutuvaid isikuid regulaarselt Euroopa merekomitee (European Marine Board, EMB) infokirjadest ja muust teabest, mis kajastas EMB enda tööd, publitseeritud dokumente, infokogumise ja tagasiside voorusid, algavaid ja realiseeritud mereteaduse-alaseid suurprojekte, meediasündmusi ning uusi teabematerjale.

EMB plenaaristungid toimusid elektrooniliste koosolekutena, kevadine plenaaristung 27.–28. mail ja sügisene plenaaristung 04.–05. novembril. MTK esimees T. Soomere osales mõlemal istungil.

Kevadisel istungil võeti EMB liikmeks vastu Hollandi mereuuringute instituut DELTARES, valiti tagasi aseesimeheks Carlos García Soto (Hispaania) ning uuteks aseesimeesteks Fiona Grant (Iirimaa), Alan Evans (Ühendkuningriik) ja Katrin Schroeder (Itaalia). Esitleti veel kaht merekomitee noorsaadikut (EMB's Young Ambassador) Alessandro Cresci (Norra) ja Natalija Dunić (Horvaatia) (Eelmisel aastal valiti sellesse rolli Liam Lachs (Iirimaa) ja Alba González Vega (Hispaania)). Nende missiooniks on vahendada EMB ettevõtmisi mereteaduse tippspetsialistidele, mereteadlaste järgmisele põlvkonnale ja järelkasvule.

Sügisel istungil EMB liikmeskonnas ja valitud juhtide seas muutusi ei toimunud. Merekomiteel on seega 31.12.2020 seisuga 35 liiget 18lt maalt. Neist kahe liikmelisus on formaalselt ratifitseerimata (FNRS, Belgia ja TÜBITAK, Türgi).

EMB publitseeris 2020. a mitmed ülevaated ja poliitikadokumendid. Eestis on need dokumendid edastatud MTK liikmetele ja võimaluste piires ka meedialiteele. Kõik materjalid on vabalt kättesaadavad EMB kodulehel. Materjalid on peamiselt suunatud Euroopa Komisjonile, kus EMB poliitikadokumendid on sageli otsuste alusmaterjaliks ja argumendiks soovitatud teemade finantseerimisel.

MTK tegevuse edukust saab kaudselt hinnata selle järgi, kui kindlalt on mereteadus ja selle saavutused meedia huviorbiidis. Mere-, järve- ja rannikuteadust ja merega seonduvad nähtusi kajastatakse püsivalt pea kõigis klassikalise meedia kanalites, kus akadeemia presidendi ametiga seonduvalt andsid tooni T. Soomere esinemised, eelkõige merel ja rannas teravalt väljenduvate kliimamuutuse ilmingute peegeldamisel.

MTK esimees T. Soomere on Euroopa teaduste akadeemiade teadusnõukoja EASAC (European Academies' Science Advisory Council) keskkonnapaneeelis Eesti teaduste akadeemia esindaja ja asutajaliige. EMB kontaktisikuna on tema üheks ülesandeks aidata kaasa informatsiooni vahetamisele nende organisatsioonide vahel ning nende töö harmoneerimisele. EASACi keskkonnapaneeeli istungid toimusid elektrooniliste koosolekutena 4.–5. mail ja 2. oktoobril.

Eesti poliitika kujundajate ja esindajatena külastasid T. Soomere ja akadeemik M. Kruusmaa Tšiili teaduste akadeemiat Santiagos. 6. jaanuaril toimus pikem arutelu koostöövõimaluste üle Tšiili teaduste akadeemia presidendi prof María Cecilia Hidalgo ja mereteadlasest akadeemia liikme Osvaldo Ulloaga. Kohtumise kaudse tulemusena kutsuti Tšiili teaduste akadeemia juhtkond osalema Eesti Vabariigi presidendi visiidi ametlikul vastuvõtul.

T. Soomere on riikliku geoloogiateenistuse nõukoja asendusliige. MTK aseesimees prof Kalle Olli on üks Eesti esindajatest ühiskavandamise algatuste „Ookean, kliima ja vesi“ (Joint Programming Initiative [JPI] Oceans, Climate, Water) käivitamisel.

Kaudselt osales T. Soomere selle valdkonna teaduspoliitika kujundamisel teaduste akadeemia esindajana mitmesugustel foorumitel, nõupidamistel, nõukogudes ja komisjonides.

Jätakuvalt on T. Soomere initsiatiivi Baltic Earth teadusnõukoja (Science Steering Committee) liige ning osales selle 14. kohtumisel (Norrköping, Rootsi, 12. veebruar 2020) ja elektroonilisena toimunud 15. kohtumisel (4. juuni 2020). T. Soomere ja Urmas Lips on kutsunud selle initsiatiivi raames koostatavate Läänemere mereteaduse alaste ülevaateartiklite kaasautoriteks.

5. oktoobril korraldati rannikuteaduse intensiivpäev Tallinna tehnikaülikooli küberneetika instituudis.

4. novembril korraldas MTK seonduvalt uute andmetega Estonia vraki seisukorra kohta teaduste akadeemia saalis seminar-teaduspäraslõuna, kus arutati selle üle, millised on hüdrodünaamilised ja geoloogilised tingimused Estonia hukkumiskohas ning kuidas oleks võimalik üle mõõdistada Estonia vrakk. Mitmed MTK liikmed osalesid sel teemal sõnavõttude ja kommentaaridega meedias.

Euroopa merekomitee usaldusväärse aluseks on teadust finantseerivate organisatsioonide, teadusorganisatsioonide ja kõrgharidusmaastiku tasakaalustatud esindatus. Merekomitee kaudu on meil võimalus kaasa rääkida Läänemere piirkonda ja mõneti kogu maailma mereteadust mõjutavate teaduspoliitiliste otsuste aluseks olevate soovitude formuleerimisel, aga ka teha Eesti teadlaste sõnum kuuldavaks Euroopa mastaabis. Eesti hääli on Läänemere mereteaduse poliitika küsimustes sageli

määrava kaaluga, sest Läti, Leedu ja Soome on hetkel merekomitee tööst kõrval.

MTK on praeguseks enam kui tosina aasta vältel esindanud Eesti mereteadust Euroopa merekomitees ning mereteaduse tippkompetentsi Euroopa akadeemilisel maastikul. Kõigil neil aastatel on intensiivselt edastatud mereteaduse sõnumeid ühiskonnale ning võimalusel ja vajadusel nõustatud Eesti riiki. Alates 2012. aastast on pearõhk olnud rahvusvahelistel aspektidel. Sel aastal oli üheks fookuseks Estonia hukkumispäiga hüdrodünaamilised ja geoloogilised tingimused. Eestis on suudetud hoida mere-, järve- ja rannikuteaduse nähtavust juba palju aastaid suurepärasel tasemel.

ARSTITEADUSE JA TERVISHOIU STRATEEGIA ALALINE KOMISJON

Moodustatud 2011

Esimees akadeemik Eero Vasar

2020. aastal on arstiteaduse ja tervishoiu strateegia alaline komisjon (ATSAK) koostöös Tartu ülikooli meditsiini valdkonnaga üritanud nõustada sotsiaalministeeriumi teadus- ja arendustegevuse ja innovatsiooni valdkonnas. Kahjuks pidurdas seda koostööd COVID-19 pandeemia. Aasta jooksul toimus vaid üks arusaadav prioriteetide muutus sotsiaalministeeriumi tegevuses.

ATSAKi liikmed Raivo Uiho ja Eero Vasar osalesid Postimehe ja akadeemikute nõukoja tegevuses. Vahendati Saksamaa riikliku teaduste akadeemia Leopoldina seisukohti seoses COVID-19 pandeemiaga (vt „Sõnas ja pildis“ lk 12–13). Käsitleti Euroopa akadeemiade teadusnõukoja (EASAC) ja Euroopa meditsiiniakadeemiade föderatsiooni (FEAM) koostatud visioonidokumenti regeneratiivmeditsiini tulevikuväljavaadetest (Vasar, E., Soomere, T. Euroopa teaduste akadeemiade regeneratiivmeditsiini tulevikuvision. – Sirp, 27 (3799), 10.07.2020, 22–23, <https://www.sirp.ee/s1-artiklid/c21-teadus/euroopa-teaduste-akadeemiade-regeneratiivmeditsiini-tulevikuvision>).

EESTI TEADUSE TIPPKESKUSTE NÕUKOGU

Moodustatud 2012

Esimees akadeemik Andres Metspalu

Eesti teaduse tippkeskuste nõukogu korraline aasta-koosolek toimus 26. mail 2020 Zoomi keskkonnas. Martti Raidali ettepanekul arutati teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduse (TAKS) muutmise ettepanekuid, laiemale avalikkusele suunatud tippkeskuste ühisürituse korraldamist novembris Tartus ja kohapeal algatatud punktina pöördumist haridus- ja teadusministri poole tippkeskuste tuleviku küsimuses.

Nõukogu leidis, et uueneva TAKSi raames formuleeritava uue süsteemi rakendamine teadusasutustele eeldab erinevate meetodite kasutamist, sest asutused (avalik-õiguslikud ja eraõiguslikud asutused) ja nende rahastamismudelid on äärmiselt mitmekesised. Toodi välja neli põhiteemat, millega edasi töötada:

- Teadlastele tuleks tekitada tennur ning asutused ise otsustavad, mis alustel seda rakendada
- Tegevustoetuse sisseseadmine
- Tippkeskuste meede peab jätkuma ehk tippkeskuste rahastamine peab toimuma ka tulevikus eraldi meetme raames, mitte läbi konkreetse asutuse
- Lisarahastuse vajadusele tähelepanu juhtimine, mis praegust olukorda arvestades ei pruugi olla reaalne

Tippkeskuste sügisene üritus otsustati edasi lükata, kuni COVID-19 tekitatud epidemioloogiline olukord normaliseerub.

Haridus- ja teadusministrile 25. juunil 2020 saadetud pöördumisele, milles olid formuleeritud tippkeskuste nõukogu ettepanekud, mida tuleks arvestada TAKSi menetlemise käigus, vastust ei saadud. Seejärel õnnestus küsimus uuesti üles tõsta ERRi Novaatori portaalis Maarja Merivoo-Parro artikliga „Eesti teaduse tippkeskused ootavad selgust tuleviku rahastuse

kohta“ (11.12.2020, <https://novaator.err.ee/1205302/eesti-teaduse-tippkeskused-ootavad-selgust-tuleviku-rahastuse-kohta>). Sellest tulenevalt võeti tippkeskuste teema üles ka Aktuaalse Kaamera uudistes. Rahvusringhäälingu reporterid küsisid Martti Raidalit ja Andres Metspalu. Haridus- ja teadusministeeriumi asekanstler Indrek Reimand ütles samas saates, et tippkeskused ei kao kuhugi. Kui vaja, rahastatakse neid riigieelarvest, isegi kui Euroopa Liidu eelarvevahendeid selleks kasutada ei saa.

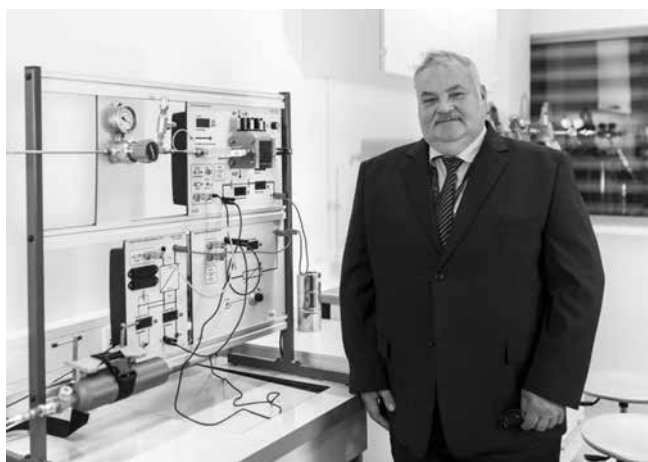
Probleem on selles, et haridus- ja teadusministeeriumil on tahe tippkeskustega jätkata olemas, aga endisel kujul nende rahastamist tõukefondidest jätkata ei saa. Euroopa Komisjon (DG Regio) on võtnud teaduse toetamise osas väga range ja tõrjuva hoiaku. Näiteks ei soovita toetada alusuuringuid ega tootmisprotsessist veel kaugele positsioneeruvaid (nn Technology Readiness Level esimesi, TRL 1–3) tegevusi. Euroopa Komisjoni praegune sõnum on, et Eesti teadustaristu ja teadusvõimekus on hästi välja arendatud ega vaja täiendavat tõukefondide tuge. Küll aga on vaja tegeleda majanduse ja teadussüsteemi lahknevusega. Lubatud on kommertsialiseerimise ja teenuste arendamise toetamine, kuid vaid nutika spetsialiseerumise valdkondades ja nõudluskeskselt.

TUNNUSTUSED AKADEMIKUTELE JA AKADEEMIALT

RIIKLIKUD TEENETEMÄRGID AKADEMIKUTELE

Vabariigi presidendi otsusega nr 544, 27. jaanuar 2020:

VALGETÄHE III KLASSI TEENETEMÄRK
akadeemik Enn Lustile



Vabariigi presidendi otsusega nr 702, 23. veebruar 2021:

VALGETÄHE III KLASSI TEENETEMÄRK
akadeemik Kalle Kirsimäele



AKADEEMIA NIMELISED MEDALID

Eesti teaduste akadeemia juhatus otsustas autasustada

PAUL ARISTE NIMELISE MEDALIGA
Jaak Kangilaskit

Medal anti üle akadeemia üldkogu istungil 8. juulil.



KARL SCHLOSSMANNI NIMELISE
MEDALIGA

professor Irja Lutsarit

Medal anti üle akadeemia üldkogu istungil
2. detsembril.



ENDEL LIPPMAA MÄLESTUSLOENG JA -MEDAL
(vt „Sõnas ja pildis“, lk 32–38)

Endel Lippmaa mälestusmedali ja sellega seotud loengute traditsiooni kaudu soovib Eesti teaduste akadeemia toetada teaduse tippsaavutuste ja uute ideede levikut, aga ka tunnustada ja väärtustada väljapaistvate isiksuste missiooni Eesti ajaloos. Seetõttu valitakse Endel Lippmaa medali saajaks väljapaistev teadus- või ühiskonnategelane, kelle tegevus on oluliselt mõjutanud teaduse või ühiskonna arengut ning kelle tegevuses on tippteadus ühendatud ühiskonna teenimisega.

Endel Lippmaa 90. sünniaastapäeval tunnustati tema mälestusmedaliga väljapaistvat Taani poliitikut, Eesti head sõpra ja meie vabaduspüüdluste tulist toetajat Uffe Ellemann-Jensenit.

Taani välisministrina (1982–1993) vedas Uffe Ellemann-Jensen Eesti Vabariigi iseseisvumise taastamise ajal Balti riikide tunnustamise protsessi. Tänu temale sai Taanist esimene riik, mis taastas diplomaatilised suhted kõigi kolme Balti riigiga. Koos Saksa kolleegi Hans-Dietrich Genscheriga kutsus ta 1992 kokku Läänemeremaade Nõukogu, mille keskne siht oli pärast külma sõja lõppu tagada Läänemere regiooni tasakaalustatud areng. Kakskümmend aastat (1998–2018) panustas ta jõuliselt Balti arengufoorumi tegevusse, mis koondas meie regiooni äri-, poliitika-, meedia- ja teadusvaldkonna tipptegeijaid.

29. septembril toimus akadeemia saalis Endel Lippmaa loengu pidulik esitus. Loengu ja mälestusmedali laureaadi Uffe Ellemann-Jenseni eelsalvestatud esitluse juhatas sisse vabariigi president Kersti Kaljulaid. Laureaat osales interneti kaudu reaajas.



EETI TEADUSTE AKADEEMIA MEDALID

Akadeemia medali pälvisid:

M a a j a V a d i – akadeemia suurepärase koostööpartner



R a i t M a r u s t e – riigiõiguse aluste väsimatu tutvustaja ja sisukas rakendaja, Eesti omariikluse põhidokumentide elavaks kirjutaja



R i i v o S i n i j ä r v – akadeemia hea nõustaja, akadeemik Endel Lippmaa loengute vedur ja hing



A n n e P ö i t e l – akadeemia kantselei kauaaegne pühendunud töötaja, akadeemia rahvusvaheliste suhete tugisammas aastakümnete vältel



TEADUSAUHINNAD ÜLIÕPILASTELE

Alates 2016. aastast on Eesti teaduste akadeemia üliõpilastööde konkurss liidetud Eesti teadusagentuuri korraldatava teadustööde riikliku konkursiga. Akadeemia esindajatena kuulusid konkursikomisjoni koosseisu akadeemikud Marco Kirm ja Lauri Mälksuu. Välja anti kolm akadeemia presidendi eripreemiat – π -preemiat. Laureaadid kuulutati välja 18. detsembril 2020.

Elegantseima üliõpilastöö eripreemia ($\pi \times 1000$ ehk 3141,59 eurot): K e r d a K e e v e n d konkursitöö „Anorgaaniliste nanokristallide kasutamine korrelatiivse katoodluminesents-elektronmikroskoopia bioloogilistes rakendustes“ eest (Šveitsi föderaalne tehnikakõrgkool Zürichis, juhendaja prof dr Inge Katrin Herrmann).

Ebatraditsioonilise üliõpilastöö eripreemia ($\pi \times 500$ ehk 1570,80 eurot): H a r e U n t konkursitöö „Sõjalise kohaviitevõrgustiku kasutuselevõtmise võimalikkus ühtse standardina Eesti jõustruktuurides maismaal asukoha määramiseks“ eest (Sisekaitseakadeemia, juhendajad Anne Valk ja Tõnu Raid).

Lootustandvate sähvatuste eripreemia ($\pi \times 250$ ehk 785,40 eurot): R a h e l T o o m i k konkursitöö „Pico della Mirandola elegantseim kõne: üheksa võtmesõna analüüs“ eest (Tartu ülikool, juhendaja prof dr Meelis Friedenthal).

Võitnud tööde juhendajaid tunnustati tänukirjadega.

Eesti teaduste akadeemia riigiõiguse sihtkapitali eripreemia riigiõiguse valdkonnas tehtud teadustöö eest:

rakenduskõrgharidusõppe ja bakalaureuseõppe üliõpilane (800 eurot): L i i n e J o h a n n e s konkursitöö „Maaõiguslikud probleemid Riigikohtu administratiivosakonna praktikas 1939.–1940. aastal“ eest (Tartu ülikool, juhendajad Marju Luts-Sootak ja Karin Visnapuu).

EESTI TEADUSTE AKADEEMIA FOND

2006. aastal Eesti rahvuskultuuri fondi juurde loodud Eesti teaduste akadeemia fondi eesmärk on toetada doktorikraadiga noorte Eesti teadlaste uurimistööd. 2009. aastast toetatakse Tiit Talpsepa nimelise stipendiumiga ka magistrantide ja doktorantide uurimistööd molekulaarse mikrobioloogia ja viroloogia valdkonnas. Stipendiume määrab halduskogu koosseisus akadeemikud Mart Ustav, Leo Mõtus, Jaan Ross ja Peeter Saari.

2020. aastal määrati stipendiumid järgmiselt:

M a r i o P l a a s (Tartu ülikool, vanemteadur) noore teadlase preemia (3000 eurot)

L a u r a S a n d r a L e l l o (Tartu ülikool, doktorant)
Tiit Talpsepa nimeline doktorandi stipendium (1000 eurot)

EESTI TEADUSE POPULARISEERIMISE AUHIND

Eesti teaduse populariseerimise auhinda antakse välja 2006. aastast. Auhinna eesmärk on tunnustada silmapaistvaid teaduse populariseerijaid ning innustada teadusest ühiskonnas rohkem rääkima ja kirjutama. Auhinda rahastab haridus- ja teadusministeerium ning seda annavad koostöös välja Eesti teaduste akadeemia ja teadusagentuur. 2020. aasta konkurss oli järjekorras viieteistkümmes. Konkursikomisjon töötas akadeemik Ene Ergma juhtimisel ning laureaadiid valiti välja 50 kandidaadi seast.

Eesti teaduse populariseerimise auhinnad 2020 määrati järgmiselt:

Tiiu Silla nimelise elutööpreemia pikaajalise süstemaatilise teaduse ja tehnoloogia populariseerimise eest pälvis mehaanikateadlane ja akadeemik J ü r i E n g e l b r e c h t kui kauane viljakas teaduse eest seisja ja populariseerija nii Eestis kui Euroopas. Ta on mõjutanud ühiskonna arusaamist teadusest ja teaduse olulisusest laiemalt (vt „Sõnas ja pildis“, lk 88–89).

Parima teaduse ja tehnoloogia populariseerija pea-preemia pälvis robotikavaldkonna eestvedaja R a i v o S e l l, kes paljude muude tegevuste kõrval pani juba paarkümmend aastat tagasi aluse robotikafestivalile Robotex. Laiemale avalikkusele on ta eelkõige tuntud

kui Eesti esimese isejuhtiva sõiduki Iseauto ellukutsuja ja projektijuht. Ta on andnud suure panuse valdkonna arendamisse ja olnud võimekas noorte innustaja.

Teise preemia pälvisid digikultuuri ja sotsiaalmeedia uurija **K a t r i n T i i d e n b e r g** ning arheoloogia ja ajalooteaduse visualiseerija **J a a n a R a t a s**.

Teadust ja tehnoloogiat populariseerivate tegevuste ja tegevuste sarjade hulgas pälvisid peapreemia projekti „Lahe geograafiatund“ eestvedajad **L a u r a A l t i n** ja **M e r i l i I l v e s**. Juba seitse aastat toimunud teematunnid on tutvustanud geograafide karjääri- ja tulevikuvõimalusi enam kui 130 koolis rohkem kui 8000 õpilasele ja õpetajale.

Teise preemia said Tartu ülikooli genoomika instituudi meeskonna korraldatud geeniteemaline näitus „GEENIAALNE“ Tallinna teletornis ning tänavu juba seitsmendat korda toimuv Tartu ülikooli muuseumi korraldatud ja esimesele kooliastmele mõeldud „Hullu Teadlase teaduskonverents“.

Teaduse ja tehnoloogia populariseerimise eest audiovisuaalse ja elektroonilise meedia abil sai peapreemia lastesaadete sari „Magus molekul“, mille eesmärk on nii vanemaid kui ka lapsi inspireerida koos teadust avastama ja süüa valmistama. Esimese hooaja episoodide on vaadanud enam kui 250 000 vaatajat sama menukas oli ka saate teine hooaeg. Sama kategooria ergutuspreemia pälvis Tallinna ülikooli saatesari „Ekspert eetris“.

Teaduse ja tehnoloogia populariseerimise eest trükisõna abil pälvis peapreemia raamatu „Teadlane miiniväljal: lähen ütlen tihastele, et teeme nüüd uuesti“ autor **V i r g o S i i l**. Raamat annab aimu teadustöö varjatud raskustest, süsteemi probleemidest ja teadlaste äpardustest, millest edukultusele keskendunud maailmas suurt ei räägita. Sama kategooria teise preemia sai Eesti rahvusatlase koostaja **T a a v i P a e**.

Parima uue algatuse eest teaduse ja tehnoloogia populariseerimisel anti välja kaks teist preemiat – möödunud aasta novembris OÜ Teadusteater eestvedamisel toimunud teadusetendusele „KVARK show“ ja alates 2018. aastast Eesti tehnoloogiakasvatuse liidu korraldatud festivalile „Noor insener“.

Konkursi auhinnafond oli 2020. aastal 21 500 eurot, sh Tiiu Silla nimeline elutööpreemia 6500 eurot, millega kaasneb skulptor Stanislav Netchvolodovi messingist lauaskulptuur „Möbiuse leht“. Kõigil auhinnasaajatel on õigus kasutada riiklikult tunnustatud teaduse populariseerija logo, mis on kvaliteedi ja usalduse tähis selle valdkonna tegijatele.

Konkursi tulemused tehti teatavaks ja auhinnad anti üle 13. teaduskommunikatsiooni konverentsil „Koroona õppetunnid teaduskommunikatsioonile“ 13. novembril 2020 V Spa konverentsikeskuses Tartus.

L'ORÉAL-UNESCO BALTI STIPENDIUM

1998. aastal loodud ülemaailmne L'Oréal-UNESCO stipendiumiprogramm „Naised teaduses“ panustab teadustegevusse ning püüdesse naisteadlaste arvu suurendada ja soolist võrdõiguslikkust ka teadusmaailmas edendada. Selle kaudu tunnustatakse ja aidatakse naisteadlastel oma eesmärkideni jõuda ning oma saavutusi laiemalt tutvustada.

Stipendiumiprogrammi kutsus Lätis ellu programmi patroon Vaira Vīķe-Freiberga, Läti vabariigi president (1999–2007). Täna toimib see koostöös Eesti, Läti ja Leedu teaduste akadeemiate ja UNESCO Balti riikide rahvuslike komisjonidega ning on ainus toetusprogramm Baltikumis, mis toetab naisteadlaste ametialast arengut ja nende jaoks oluliste eesmärkide saavutamist.

Igas Balti riigis antakse konkursipõhiselt välja üks stipendium kuni 40-aastasele doktorikraadiga naisteadlasele oma uurimistöö elluviimiseks loodusteadustes, keskkonnateadustes, füüsikas või tehnikateadustes. Lisaks antakse Lätis välja kaks ning Eestis ja Leedus üks stipendium kuni 33-aastasele naisdoktorandile oma uurimistöö lõpetamiseks neis valdkondades.

2020. aastal pälvisid L'Oréal Baltic programmi „Naised teaduses“ 6000 euro suuruse stipendiumi:

- **M a a r j a G r o s s b e r g**, Tallinna tehnikaülikooli materjali- ja keskkonnatehnoloogia instituudi professor

Maarja Grossberg plaanib stipendiumi toel leida ja arendada päikesepaneelidele uusi keskkonnasõbralikke materjale ja tehnoloogiaid. Tema sõnul on taastuvenergiaallikate rakendamise kiirema kasvu kõige olulisemaks eelduseks just mitmekülgsed rakendusvõimalused.

- **L i s a n d r a M a r i n a D a R o c h a M e n e s e s**, Eesti maaülikooli tehnikainstituudi biokütuste labori nooremteadur

Lisandra Marina Da Rocha Meneses soovib leida viise teise põlvkonna bioetanooli tootmiseks jätkusuutliku ringmajanduse raames ning uurida erinevate toorainete kasutusvõimalusi biokütuste tootmisel. Tema sõnul puuduvad hetkel Balti riikide transpordisektoris taastuvad ja süsinikuneutraalsed alternatiivid, mis oleksid valmis tööstuslikuks tootmiseks.

Eestis konkursile esitatud taotlusi hindas komisjon koosseisus akadeemikud Jaan Aarik (esimees), Jaan Eha, Anne Kahru, professorid Malle Krunk ja Tiina Nõges ning Eesti noorte teaduste akadeemia liikmed Els Heinsalu, Karin Kogermann ja Tuul Sepp.

ERIAUHINGNAD ÕPILASTE TEADUSTÖÖDE RIIKLIKUL KONKURSIL

Akadeemia auhinnakomisjon andis eriauhinnad järgmistele töödele:

- **J o e l K o k l a** (Tallinna prantsuse lütseum, 12. klass) töö „Prantsuse arhitekti Hector Guimard'i 1899. aasta joonise põhjal juugendstiilis kanapee loomine“ eest, juhendaja Liis Reier
- **K a a r e l K i v i s a l u** (Tallinna reaalkool, 12. klass) töö „Gravitatsiooni mõju erinevate kvantmehaaniliste süsteemide soojusmahtuvusele“ eest, juhendaja Jaan Kalda
- **K a r l - J o a n A l e s m a** (Viljandi gümnaasium, 12. klass) töö „Kunsti genereerimine teksti põhjal“ eest, juhendaja Malle Eglit
- **A n n i H i p p V i s l a** (Risti põhikool, 8. klass) töö „Läänemere reostuse muutused Nõva piirkonnas 13 aasta jooksul lestade (*Platichthys flesus*) näitel“ eest, juhendajad Tuul Sepp, Pille Pirk
- **I n d r e k T e n n u s** (Tartu Herbert Masingu kool, 11. klass) töö „A. H. Tammsaare „Tõe ja õiguse“ I osa isikunimed ja nende kontekstuaalsed sünonüümid“ eest, juhendaja Andrus Org

Komisjoni töösse panustasid akadeemikud Jaak Järv (esimees), Kalle Kirsimäe, Agu Laisk, Valter Lang, Marco Kirm ning ENTA liikmed Karin Kogermann ja Kerli Mõtus.

AKADEEMIA VÄLJAANDED

2020. aastal ilmusid akadeemia kirjastamisel järgmised raamatud:

- Eesti teaduste akadeemia aastaraamat XXV (52) 2019. Tallinn, 2020, 120 lk, eesti keeles
Raamat koondab aasta kohta käivad faktid ja arvud.
- Eesti teaduste akadeemia sõnas ja pildis, 2019. Tallinn, 2020, 113 lk, eesti keeles
Raamatusse on valitud peegeldusi eesti keele aastaga seonduvast, luhta läinud teadusleppe realiseerimisest, persoonilugu avastuspreemia laureaadiga, killukesti rahvusvahelistest suhetest. Saab lugeda, kus ja millistes tingimustes töötavad Eesti parimad teadlased praegu, ajaloo rubriigis meenutatakse „meie“ esimesi akadeemikuid.
- Estonian Academy of Sciences Yearbook XXV (52) 2019. Tallinn, 2020, 184 lk, inglise keeles

See väljaanne koondab eelmised kaks inglise keeles ühiste kaante vahele.

- Kogumik „Eesti Vabariigi preemiad 2020“, 358 lk, eesti keeles
Kogumik koondab endas kõigi 2020. aasta teadus-, kultuuri- ja spordipreemiate laureaatide ning F. J. Wiedemanni keelauhinna laureadi saavutuste kajastused. Esimest korda mahuvad sellesse kogumikku ka ülevaated hariduspreemiate laureatidest. Need preemiad kannavad ühe aasta võrra vanemat aastaarvu (2019), kuna antakse tavakohaselt välja sügisel toimuval aasta õpetaja galal.

Kõik väljaanded on kättesaadavad ka elektrooniliselt (www.akadeemia.ee).

RAHVUSVAHELINE KOOSTÖÖ

Rahvusvaheline koostöö mitmesuguste organisatsioonide raames on akadeemia tegevuse ja suhtlusvõrgustiku lahutamatu osa. Teaduste akadeemia seaduse § 2. Akadeemia ülesanded lõike (2) punkti 2) kohaselt „[o]ma ülesannete täitmiseks [a]kadeemia /---/ arendab rahvusvahelist teaduslikku koostööd“. Akadeemia esindas ja esindab traditsiooniliselt Eesti teadust ja teadlasi reas Euroopa ja ülemaailmsetes teadusorganisatsioonides.

Rahvusvaheline teadusnõukogu (International Science Council, ISC) moodustati 2018. aasta suvel reaals- ja loodusteadustega tegelevate teadlaste ühendusi liitnud rahvusvahelise teadusnõukogu (International Council for Science, ICSU) ning sotsiaal- ja humanitaarteaduste akadeemiaid ühendanud rahvusvahelise sotsiaalteaduste nõukogu (International Social Science Council, ISSC) liikmetest. Eesti teaduste akadeemia on ICSU liige 1992. aastast ja uue organisatsiooni asutajaliige. ISC esindab nii loodus- kui ka humanitaarteadusi.

Akadeemiate koostöökogu (Inter-Academy Panel, IAP) asutati 1993. aastal akadeemiate ülemaailmse võrgustikuna. Eesmärk on koostöös liikmesorganisatsioonidega nõustada laia avalikkust ja otsustuskogusid globaalprobleemide teaduslikes aspektides.

Euroopa akadeemiate ühendus (European Federation of National Academies of Sciences and Humanities All European Academies, ALLEA) asutati 1994. aastal ning ühendab Euroopa riikide akadeemiaid. Eesmärk on akadeemiate teabe- ja kogemustevahetus teaduse tipptaseme ja kõrgete eetikastandardite saavutamiseks, teadusstrateegia ja -poliitika küsimuste sõltumatu käsitlemine Euroopa tasandil. Eesti teaduste akadeemia on ALLEA asutajaliige. Akadeemia asepresident Jüri Engelbrecht juhtis ALLEA presidendina 2006–2011. ALLEA alalise teaduseetika töögrupi (Permanent Working Group on Science and Ethics) liige on akadeemik Raivo Uibo.

Euroopa teaduste akadeemiate teadusnõukogu (European Academies' Science Advisory Council, EASAC) asutati 2001. aastal ja see koosneb Euroopa Liidu maade akadeemiate määratud individuaalliikmetest. Eesti sai liikmeks 2004. Eesmärk on akadeemiate ühendatud

kompetentsiga nõustada Euroopa Liidu tipporganeid ja -poliitikuid sõltumatut teaduslikku ekspertiisi vajavate otsuste tegemisel. Eesti esindaja on akadeemik Jaak Järv. Akadeemik Tarmo Soomere kuulub EASACi keskkonnakomisjoni, akadeemik Enn Lust energiakomisjoni.

Rahvusvaheline akadeemiate liit (Union Académique Internationale, UAI, asutatud 1919) ühendab humanitaar- ja sotsiaalteadustega tegelevaid akadeemiaid üle maailma eesmärgiga arendada ühisuuringuid (sh ühisprojekte) ja soodustada uurimistulemuste publitseerimist. Eesti teaduste akadeemia sai liikmeks 1998. aastal. Eestit esindab akadeemik Jaan Undusk.

Varem **Euroopa teadusfondi** (European Science Foundation, ESF, asutatud 1974) raames töötanud nõuandvad ekspertpaneelid **Euroopa merekomitee** (European Marine Board, vt lk 40–41) ja **Euroopa polaarnõukogu** (European Polar Board, vt lk 37–38) on nüüd iseseisvad Euroopa Komisjoni valdkondlikult nõustavad institutsioonid ning akadeemia jätkab osalemist nende töös. Akadeemia jätkab Eesti teadlaskonna sidemete toetamist rahvusvaheliste teaduslike erialaliitudega (pidades prioriteetseks ISCga (varem ICSUga) ühinenud erialaliite) ja rahvusvaheliste teadusorganisatsioonidega.

Euroopa riikide peateadurite foorum (European Science Advisors Forum, ESAF) loodi 2014. aastal prof. Anne Gloveri poolt, kes sel hetkel oli Euroopa Komisjoni presidendi Manuel Barroso teadusnõunik. Foorum on mitteformaalne isikupõhine võrgustik, mis koondab eksperte ja teadlasi, kellel on riigi tasemel mandaat ja vastutus teadusnõustamiseks või selle korraldamiseks. Foorumi kutsus kokku Euroopa Komisjoni teadusnõustamise osakond. Suure osa selle liikmetest moodustavad riikide peateadurid ning teaduste akadeemiate ja teadusagentuuride juhid. Sinna kuuluvad ka mõned riigistruktuuride esindajad või vastava mandaadiga ülikooli professorid. Alates 1. juulist 2020 on foorumi eesistuja Eesti teaduste akadeemia president Tarmo Soomere. <https://esaforum.eu/>

ESAFi eesmärk on võimaldada Euroopa riikide teadusnõustajatel vahetada ideid ja infot üleeuroopaliselt olulistel teemadel enne, kui nad annavad nõu oma

valitsustele või Euroopa Komisjonile, jagada parimaid praktikaid ja edendada teaduspõhist poliitiliste otsuste tegemise kultuuri Euroopa Liidus.

Eesti teadlaste esindamiseks rahvusvahelistes erialaliitudes on loodud rahvuskomiteed (seda rolli täidavad ka mõned teadusseltsid). Seisuga 21.01.2021 maksti haridus- ja teadusministeeriumi sihteraldise allolevas tabelis toodud rahvusvaheliste organisatsioonide liikmemaksud.

Rahvusvaheline organisatsioon	Eesti kontaktorgan
<u>Consortium of European Taxonomic Facilities</u> (CETAF), Euroopa loodusteaduslike kogude konsortsium	Eesti teaduste akadeemia fülogeneetika ja süstemaatika komisjon Kontakt: Urmas Kõljalg urmas.koljalg@ut.ee
<u>European Chemical Society</u> (EuChemS), Euroopa keemiaseltside föderatsioon	Eesti keemiaselts Kontakt: Margus Lopp, Jaak Järv info@keemiaselts.ee https://www.keemiaselts.ee/
<u>European Marine Board</u> , Euroopa merekomitee	Eesti teaduste akadeemia mereteaduste komisjon Kontakt: Tarmo Soomere tarmo.soomere@cs.ioc.ee
<u>European Physical Society</u> (EPS), Euroopa füüsikaühing	Eesti füüsika selts Esimees: Kaido Reivelt, kaido.reivelt@ut.ee www.fyysika.ee/efs/
<u>European Polar Board</u> (EPB), Euroopa polaarnõukogu	Eesti polaaruuringute komisjon Kontakt: Rein Vaikmäe rein.vaikmae@taltech.ee
<u>International Astronomical Union</u> (IAU), Rahvusvaheline astronoomialiit	Eesti rahvuslik astronoomia komitee Kontakt: Laurits Leedjärv, leed@aai.ee www.aai.ee/ERAK/ERAK.html
<u>International Association of Geomorphologists</u> (IAG), Rahvusvaheline geomorfoloogide assotsiatsioon	Rahvusvahelise geomorfoloogide assotsiatsiooni Eesti rahvuslik komitee Kontakt: Tiit Hang tiit.hang@ut.ee
<u>International Federation of Automatic Control</u> (IFAC), Rahvusvaheline automaatjuhtimise föderatsioon	Eesti inseneride liit/Eesti süsteemiinseneride selts Kontaktisik: Sven Nõmm sven@cc.ioc.ee
<u>International Geographical Union</u> (IGU), Rahvusvaheline geograafia liit	Eesti geograafia selts Kontakt: Hannes Palang geograafiaselts@gmail.com
<u>International Mathematical Union</u> (IMU), Rahvusvaheline matemaatikaunioon	Eesti matemaatika komitee Kontakt: Mati Abel mati.abel@ut.ee
<u>International Union of Geodesy and Geophysics</u> (IUGG), Rahvusvaheline geodeesia ja geofüüsika liit	Eesti geofüüsika komitee Esimees: Rein Rõõm, rein.room@ut.ee
<u>International Union of Geological Sciences</u> (IUGS), Rahvusvaheline geoloogiateaduste liit	Eesti geoloogia rahvuskomitee Kontakt: Kalle Kirsimäe kalle.kirsimae@ut.ee

<u>International Union of History and Philosophy of Science, Division of Logic, Methodology and Philosophy of Science (IUHPS/DLMPS)</u> , Rahvusvahelise teadusajaloo ja teadusfilosoofia ühenduse teaduse loogika, metodoloogia ja filosoofia osakond	Teadusajaloo ja teadusfilosoofia Eesti ühenduse teadusfilosoofia ja -metodoloogia osakond Kontakt: Peeter Mürsepp peeter.muursepp@taltech.ee
<u>International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP)</u> , Rahvusvaheline puhta füüsika ja rakendusfüüsika liit	Rahvusvahelise puhta füüsika ja rakendusfüüsika liidu Eesti rahvuskomitee Kontakt: Marco Kirm marco.kirm@ut.ee
<u>International Union for Quaternary Research (INQUA)</u> , Rahvusvaheline kvaternaariuuringute liit	Rahvusvahelise kvaternaariuuringute liidu Eesti rahvuslik komitee (ESTQUA) Kontakt: Tiit Hang tiit.hang@ut.ee
<u>International Union of Theoretical and Applied Mechanics (IUTAM)</u> , Rahvusvaheline teoreetilise ja rakendusmehaanika liit	Eesti rahvuslik mehaanika komitee Kontakt: Andrus Salupere salupere@ioc.ee
<u>Thesaurus Linguae Latinae (TLL)</u>	Eesti teaduste akadeemia Kontakt: Anne Lill anne.lill@ut.ee

EURAXESS

Euroopa Komisjoni (EK) loodud üleeuroopaline teabekeskuste võrgustik EURAXESS nõustab töölaseid riikide vahel liikuvaid teadlasi ning nende pereliikmeid administratiivsete ja praktiliste küsimuste lahendamisel. Akadeemia on Eesti teadusagentuuri kõrval teine haridus- ja teadusministeeriumi määratud riiklik kontaktorganisatsioon, mis panustab võrgustiku töö kavandamisse ja analüüsimisse Euroopas ja Eestis.

2020. aastal mõjutas EURAXESSi tegevusi nii teaduse raamprogrammi perioodi (Horisont 2020) lõpp ja uue raamprogrammi „Euroopa horisont“ peatne algus kui ka kroonviiruse pandeemia. Üleeuroopaline uuring, mille tulemuste põhjal on EK plaaninud anda soovitusel ka EURAXESSi võrgustiku tuleviku kohta, aasta lõpuks küll ei valminud. Siiski sai selgeks, et võrgustiku tegevus on liikumas pelgalt geograafilise teadlasmobiilsuse temaatiliselt nõustamiselt üha enam teadlaskarjääri toetamisele laiemalt. Sellega seoses alustasime Eesti võrgustiku pädevuse kasvatamist karjääriarengu toetamise teemadel. Innustasime Eesti teadusasutusi liituma EK loodud, teadlastele mõeldud inimvarastrateegia protsessiga. Sellega seoses aitasime ette valmistada ka temaatilist Eesti-sisest uuringut. Pandeemia tõttu lükati edasi suuremad EURAXESSi sotsialiseerimisüritused, mille üks põhiväärtusi on olnud kogukonnale Eesti ühiskonna ja kultuuri tutvustamine.

Välisvahetuse programm

Programm toimus COVID-19 pandeemia tõttu tavapärasest palju väiksemas mahus. Eesti teaduste akadeemia toetas 2020. aastal nelja külalisteadlase visiiti (15 päeva ulatuses kokku) Eesti ülikoolidesse ja teadusasutustesse. Võrdluseks: 2019. aastal toetas Eesti teaduste akadeemia 51 teadusvisiiti 331 päeva ulatuses ning partnerakadeemiad toetasid 43 visiiti 340 päeva ulatuses.

Tšehhi-Eesti teaduskoostöö projektide konkursile esitati tähtjaks 9 taotlust. Akadeemiate vaheliste läbirääkimiste tulemusena otsustati aastatel 2021–2023 toetada järgmisi Eesti teaduste akadeemia ja Tšehhi teaduste akadeemia teadlasvahetuse mobiilsusprojekte:

- *Numerical and experimental study of wave propagation in solids with inner structure*
Prof Arkadi Berezovski, Tallinna tehnikaülikooli küberneetika instituut
Prof Radek Kolman, Tšehhi teaduste akadeemia termomehaanika instituut
- *Literary Representations of Early Modern Crisis in Central and North Eastern Europe*
Prof Kristi Viiding, Eesti teaduste akadeemia Underi ja Tuglase kirjanduskeskus
Prof Lucie Storchová, Tšehhi teaduste akadeemia filosoofia instituut
- *Gas sensor materials with combines photoluminescent, electrical and mass-sensitive readout*
Prof Raivo Jaaniso, Tartu ülikooli füüsika instituut
Prof Michal Novotny, Tšehhi teaduste akadeemia füüsika instituut

TEADUSTE AKADEEMIA KIRJASTUS

Asutatud 1994

Aadress: Kohtu 6, 10130 Tallinn

www.kirj.ee või www.eap.ee

Direktor: Piret Lukkanen, tel 512 3108

E-post: piret.lukkanen@eap.ee

Teaduste akadeemia kirjastus jätkas 2020. aastal koostöös Eesti ülikoolidega seitsme rahvusvaheliselt eelretsenseeritava, täielikult avatud juurdepääsuga (*Open Access*) ja juhtivates rahvusvahelistes andmebaasides kajastatud teadusajakirja väljaandmist. Ajakirjadel on rahvusvahelised toimetuskolleegiumid ja Eesti teadusinfosüsteemis ETIS on kõik ajakirjad paigutatud kategooriasse 1.1.

Kõik ilmunud teadusartiklid on leitavad andmebaasides SCOPUS (kirjastuse Elsevier referaat- ja tsiteerimisandmebaas). Clarivate Analyticsi andmebaas Web of Science kajastab kuue teadusajakirja artikleid:

- Acta Historica Tallinnensia
- Estonian Journal of Archaeology
- Estonian Journal of Earth Sciences
- Oil Shale
- Proceedings of the Estonian Academy of Sciences
- Trames. A Journal of the Humanities and Social Sciences

Ajakirjad Estonian Journal of Archaeology ja Linguistica Uralica on kajastatud andmebaasis ERIH Plus. Infot kirjastuse publikatsioonide kohta levitavad ka rahvusvahelised

elektroonilised portaalid EBSCO, CEEOL, The Gale Group Inc., ProQuest LLC, Airiti Inc. ja CNKI Scholar Oversea Journals. Nende portaalide jaoks toodab kirjastus artiklite mitmesuguseid elektroonilisi versioone: pdf-failid, kaht tüüpi sgml-failid, kolme tüüpi xml-failid ja spetsiaalne fail elektroonilise raamatukogu CEEOL jaoks. Selline täistekstide kättesaadavuse paljus loob paremad võimalused artiklitega tutvumiseks ja suurendab loetavust ning tsiteeritavust.

2020. aastal taotleti kolme ajakirja registreerimist DOAJ (Directory of Open Access Journals) andmebaasi. DOAJ vahendab erinevates keeltes teadusajakirju, mille artiklite täistekstid on vabalt kasutatavad. Varem olid kirjastuse ajakirjadest DOAJis registreeritud Proceedings of the Estonian Academy of Sciences ja Estonian Journal of Earth Sciences. Ülejäänud ajakirjade registreerimine on plaanis 2021. aasta algul. On esitatud taotlused kirjastuse ajakirjade registreerimiseks SHERPA/Romeo ja ADLi (Asian Digital Library) andmebaasides.

2020. aastal ilmus seitsme ajakirja 23 numbrit, kokku 152 kirjutist, nendest 137 teadusartiklit, 9 ülevaateartiklit ja 5 retsensiooni. Artiklite elektroonilised versioonid avaldati enne paberajakirja ilmumist. Ajakirjade Proceedings of the Estonian Academy of Sciences ja Estonian Journal of Earth Sciences artiklite elektrooniline avaldamine toimus jooksvalt, vahetult pärast artikli lõplikku küljendamist.

Avaldatud tööde autoreid oli 339, neist Eesti autoreid 181 ja välismaal töötavaid autoreid 158. Enamik artikleid

Nimetus	Numbrit arv aastas	Kogumaht lehekülgedes	Ajakirja formaat
Acta Historica Tallinnensia	1	208	168×240
Estonian Journal of Archaeology	2	192	168×240
Estonian Journal of Earth Sciences	4	296	210×285
Linguistica Uralica	4	320	168×260
Oil Shale	4	356	168×255
Proceedings of the Estonian Academy of Sciences	4	384	210×285
Trames	4	605	168×240
Kokku:	23	2361	

ilmus inglise keeles, v.a ajakirjades *Linguistica Uralica* ja *Acta Historica Tallinnensia*. Ajakirjas *Linguistica Uralica* ilmus ka 24 venekeelset (64% kõigist artikleist) ja 3 saksa-keelset artiklit (5% kogu mahust). Kuna selle ajakirja autoritest moodustavad suure osa Venemaa soome-ugri rahvaste keeleteadlased, peame venekeelsete tööde avaldamist väga vajalikuks.

Ajakirja *Acta Historica Tallinnensia* artiklid olid peamiselt eestikeelsed ja varustatud ingliskeelse kokkuvõttega, vaid üks artikkel oli ingliskeelne.

2020. aastal ilmusid ajakirjad järgmises mahus:

Kirjastus andis 2020. aastal välja ka Eesti kodu-uurimise seltsi aastaraamatu.

2020. aastal ilmusid kolmes ajakirjas teemanumbrid:

- TRAMES. A Journal of the Humanities and Social Sciences 2020, 24/3: Special issue Disagreements: from theory to practice. Külalistoiimetajad Bruno Mölder ja Kadri Simm.

- Estonian Journal of Earth Sciences 2020, 69/4: Two hundred years of geology education in Estonia. Külalistoiimetajad Kalle Kirsimäe ja Tõnu Meidla.
- *Acta Historica Tallinnensia* 2020, 26: Eesti ajaloo-teadus 21. sajandil.

2019. aasta lõpul läks pensionile kirjastust selle asutamisest alates juhtinud Ülo Niine ja uueks direktoriks kinnitati Marti Aavik. Veebruaris 2020 aga võttis Marti Aavik vastu kontserni AS Postimees Grupp väljakutse ja asus tööle ajalehe Postimees asepeatoimetajana. Kirjastuse direktori kohusetäitjaks määrati pikaajaline kirjastuse töötaja ja nelja ajakirja tegevtoimetaja Virve Kurnitski. 2020. aasta juunikuust asus direktori asetäitjaks Piret Lukkanen, kelle akadeemia juhatus kinnitas kirjastuse direktoriks 3. novembril 2020.

Aastal 2020 asus ajakirja *Acta Historica Tallinnensia* senise peatoimetaja Maie Pihlamägi asemel uueks peatoimetajaks professor Marek Tamm.

UNDERI JA TUGLASE KIRJANDUSKESKUS

Asutatud 1993 (muuseumiosakond, endise nimetusega Friedebert Tuglase majamuuseum, asutatud 1971).

Töötajaid: 15, neist 11 teadustöötajat

Aadress: Roosikrantsi 6, 10119 Tallinn, utkk@utkk.ee

Muuseumiosakond: Väikese Illimari 12, 11623 Tallinn, muuseum@utkk.ee

www.utkk.ee

Direktor: Jaan Undusk, 644 3147, jaan@utkk.ee

Teadussekretär: Marin Jänes, 644 3147, marin@utkk.ee

Eesti teaduste akadeemia Underi ja Tuglase kirjanduskeskus (kirjanduskeskus) on rahvusvahelise haardega kirjanduse ja kultuuri uurimise asutus, mille põhiülesanne on kogu eestikeelse ja varasemal ajal Eesti alal viljeldud mitmekeelse baltisaksa kirjakultuuri kompleksne uurimine ning teoreetiline mudeldamine, et teha ajalooline Balti ja hilisem Eesti kirjaruum nähtavaks, huvipakkuvaks ning teiste seda tüüpi ruumidega võrreldavaks ka rahvusvahelises teaduspildis.

Kirjanduskeskuse olulisemad uurimisvaldkonnad on:

- eesti kirjandus ja kultuur 20. sajandil;
- varasem eesti ja baltisaksa kirjasõna 13.–19. sajandil, Baltikumi saksa- ja ladinakeelse kultuuri osa moodsa eesti kultuuri kujunemisel;
- eesti kirjakultuuri identsusloome mehhanismid (iseteke, kultuuriülekanne ja põimumine);
- Balti kirjandusareaal ja Eesti-Läti-Soome kirjandussuhted;
- retoorilised ja diskursiivsed alusuuringud Euroopa ja Eesti kultuuri kirjeldamiseks;
- draama- ja teatriuuringud.

Kirjanduskeskus kirjastab algupäraseid uurimusi ning eesti kultuuriloos olulisi allikmaterjale, korraldab konverentse, näitusi ja muid üritusi. Kirjanduskeskuse muuseumiosakond (muuseum) haldab akadeemikust kirjaniku Friedebert Tuglase pärandvara ja muid kogusid, sh Tuglaste raamatu- ja kunstikogu, Artur Adsoni ja Marie Underi raamatu- ja kunstikogu, Eesti kultuurfondi Ameerika Ühendriikides kunstikogu ning Paul Reetsi raamatu- ja kunstikogu. Nimetatud kogud moodustavad kirjandust, kultuuri- ja mõttelugu, kunstiajalugu ja -kriitikat ühendava kollektsiooni, mis on oma püsiva teadusliku

väärtuse ning süstematiseerituse tõttu hinnatud kuuluma Eesti humanitaarteadusliku rahvuskollektsiooni hulka.

2020. aasta kevadel jõudis lõpule kuue aasta eest alanud ja enamikku kirjanduskeskuse teadlaskonnast hõlmanud institutsionaalne uurimisteema „Põimunud kirjanduslood: Eesti kirjakultuuri diskursiivne ajalugu“ (teemajuht Jaan Undusk). Teema raames uuriti Eesti kirjakultuuri teket ja arengut rahvuslike, seisuslike, kultuuriliste, koloniaalsete jt tegutsemisajendite ajalooliselt põimunud protsessina (*histoire croisée*), kus olulist osa mängivad mitmesugused ristandvormid, vastasseisud ja pidurdused. Koostöös Saksamaa, Poola ja USA teadlastega uuriti Baltimaade varase mitmekeelse kirjakultuuri poliitilisi, õiguslikke, hariduslikke, keelefilosoofilisi ja soolisi aspekte. Koostöös Skandinaavia teadlastega käsitleti kirjanduse ja rahvusliku ajaloomälu vastastikuseid mõjuseoseid, ajalookirjutuse ideoloogiat ning pandi alus dekadentsi kui kultuuritüpoloogilise mõiste rakendusteks Põhjamaade, sh Eesti kultuuris. Hoogustati kirjanduslikke linnauuringuid rahvusvahelisel tasemel. Jätkus eestikeelse kirjakultuuri uurimine nii Teise maailmasõja eelses idapaguluses kui ka sõjajärgses poliitilises paguluses Läänes, ilmus uusi allikapublikatsioone. Uue momendina jälgiti tulevaste kirjanike tegevust vangilaagri- ja sundasumisajal ning hõlmati vaatlusse eestivene kirjandus. Oluliseks lisanduseks kirjandusuuringuile oli Eesti sõnateatri põhivoolu käsitlemine nii nõukogude kui ka taastatud iseseisvuse ajal. Tähelepanuväärne oli projektirühma avalik aktiivsus: kuue aasta jooksul avaldati 300 enamasti ka erialaväliselt mõistetavat teadusteksti, seejuures ilmus või saadi valmis 25 eesti-, inglise-, saksa- ja läti keelset raamatut (sh koostöös Balti ajalookomisjoniga Göttingenis, Heidelbergi

Jochmanni-seltsiga, Helsingi ülikooliga, Soome kirjanduse seltsiga) ning peeti 278 teaduslikku ettekannet, neist 156 rahvusvahelistel üritustel.

Läbilõiget uurimistoetuse raames tehtud töö tulemustest kajastab 2020. aastal ilmunud ajakirja *Journal of Baltic Studies* erinumber „Entangled Cultures in the Baltic Region“. Erinumber lähtub 2015. ja 2017. aastal Tallinnas toimunud konverentsidest, kuhu kirjanduskeskuse eestvedamisel kogunesid kultuuripõimingute ja nende uurimise kontseptuaalse raamistiku üle arutlema Eesti ja välismaa teadlased (peakorraldajad Eneken Laanes, Jaan Undusk, Rein Undusk). Erinumbri toimetaja on Eneken Laanes, artiklite autoriteks on kirjanduskeskuse töötajatest veel Martin Klöker, Ulrike Plath ja Kristi Viiding.

Eriraamatuna ilmus 2020. aastal kirjanduskeskuse kirjastuselt eelkõige kirjandusloole keskenduva raamatusarja „Collegium Litterarum“ 26. väljaandena Madis Kõivule pühendatud artiklikogumik „Jalutuskäigud ja kohvijoomised“. Ka sellele väljaandele eelnes kaks Tallinnas toimunud arutelu, täpsemalt kirjanduskeskuse ja Eesti teatriuurijate ühenduse koostöös korraldatud seminari, kus osalesid kirjanduse- ja teatriinimesed ning eri koolkondade filosoofid (kirjanduskeskuse poolsed korraldajad Piret Kruuspere ja Aare Pilv). Aare Pilve koostatud ja toimetatud kogumikus tõlgendavad Madis Kõivu loomingut 13 autorit, kelle artiklid lähtuvad suuresti neil seminaridel peetud ettekannetest, ning proovitakse anda sünergilist pilti Madis Kõivu vaimumaailmast.

Kirjanduskeskuse kirjastus andis 2020. aastal eriraamatuna välja ka nõukogude aja menukirjaniku Raimond Kaugveri kirju sisaldava teose „Kirjad Sigridile. Sõjatandriit ja vangilaagrist 1944–1949“. Mahukas põhjaliku saatesõna ja kommentaaridega raamatus on Kaugveri armastuskirjad oma tulevasele naisele Sigrid Kurvisele jätkusõjast ja Vorkuta vangilaagrist. Raamatu koostaja on Eneken Laanes, sellele on kommentaarid kirjutanud Krista Mits ja Ülle Kurs ning seda esitleti kirjanike maja musta laega saalis 30. oktoobril. Väljaanne nii mõtestab Kaugveri loomeloo ümber kui ka annab olulise lisanduse eesti laagrikirjandusse.

Koostöös Heidelbergis asuva Jochmanni-seltsiga andis kirjanduskeskus sarjas „Jochmann-Studien“ välja kolmanda köite Pärnust pärit literaati Carl Gustav Jochmanni (1789–1830) käsitlevatest uurimustest. Jochmann oli erandliku saatusega 20. sajandil taasavastatud kirjamees, kes oma tekstides arutles ühiskonna avatuse ja avalikkuse, keelekasutuse poliitiliste aspektide, aadli- ja usukriitika ning homöopaatia üle. Kogumiku „Carl Gustav Jochmann – Ein Kosmopolit aus Pernau“ koostajad ja toimetajad on Jochmanni-seltsi esimees Ulrich Kronauer ja seltsi auliige Jaan Undusk ning see ilmus Heidelbergi kirjastuses Universitätsverlag Winter.

Üheksa autoriga kogumik on märk kirjanduskeskuse ja Heidelbergi Jochmanni-seltsi kauaaegsest tihedast koostööst. Pandeemia tõttu ära jäänud esitluse asemel saatis Jaan Undusk Heidelbergi videoettekande „Geheime Mission Öffentlichkeit“.

Aasta ei olnud rikas mitte ainult oma kirjastatud ja koostatud väljaannete poolest, vaid kaalukaid publikatsioone ilmus kirjanduskeskuse töötajatelt ka ajakirjades ja teistes artiklikogumikes. Kokku avaldas kirjanduskeskuse teadlaskond 11 eesti- ja 13 võõrkeelset teadusartiklit, lisaks avaldati 10 uurimuslikku arvustust, teesi ja muud kirjutist.

Eestikeelsetest artiklitest võib esile tõsta Keeles ja Kirjanduses ilmunud Hegely Klaus'i artiklit „Eesti varase töölikkirjanduse piirjooned ja tunnused“, milles vaadeldakse tänapäeva kirjandusteaduses vähe tähelepanu saanud töölikkirjandust ja selle mõiste määratlemisega seotud probleeme, ning Elle-Mari Talivee artiklit „Ühistransport eesti kirjanduses“, kus ühistranspordi-Tallinn on kaardistatud kirjandusliku linna uurija Bart Keuneni füüsikast laenatud ja pisut poetiseeritud raamistikus. Jaan Undusk publitseeris ja kommenteeris ajakirjas *Looming* Jaan Krossi ja Villem Raami kirjavahetuse Siberis aastail 1951–1954 ning esitas artiklis „Kaks kanget Krasnojarski kraist. Veidike Villem Raamist, seoses ka Jaan Krossiga“ arhiiviuuringutel põhinevaid uusi andmeid kunstiteadlase Villem Raami elust vangla- ja asumisaastail.

Võõrkeeles avaldatud artiklitest võib välja tuua Kristi Viidingu artikli „The Humanist Occasional Poetry in the Early Modern Estonia and Livonia“ esimeses mahukas mitmekeelses Põhjamaade varauusaegse juhuluule käsiraamatus „Att dikta för livet, döden och evigheten: Tillfällesdiktning under tidigmodern tid“ (Göteborg: Makadam), mis sisaldab esimest tänapäevast kompaktset ingliskeelset ülevaadet Eesti- ja Liivimaa ladina-, saksa-, eesti-, rootsi- jm keelsest juhuluulest. Koostöös Tallinna ülikooli tudengite uurimisrühmaga analüüsiti mitmekeelsust baltisaksa ilukirjanduses ning selle põhjal koostas Marin Jänes artikli „Widerspiegelungen der gesellschaftlichen Mehrsprachigkeit in der deutschbaltischen Literatur am Beispiel von Georg Julius von Schultz-Bertram, Monika Hunnius und Edzard Schaper“, mis ilmus kogumikus „Mehrsprachigkeit und das Politische: Interferenzen in zeitgenössischer deutschsprachiger und baltischer Literatur“ (Tübingen: Narr Francke Attempto / A. Francke Verlag).

Aasta jooksul avaldati ka mitmeid raamatuarvustusi, ülevaateid ja esseid. Martin Klöker arvustas ajakirjas *Forschungen zur baltischen Geschichte* religiooniajalugu käsitlevat kogumikku „Reformatio Baltica. Kulturwirkungen der Reformation in den Metropolen des Ostseeraums“ ja Ulrike Plath andis koos Kati Lindströmiga ajakirjas

Environment and History ülevaate Tallinnas aasta varem toimunud Euroopa suurimast keskkonnaajaloo konverentsist „Boundaries in/of Environmental History“, mille korraldamisel oli oluliseks partneriks kirjanduskeskus. Piret Kruuspere osales Tiiu Talvistu monograafia „Ado Vabbe. Wunderbar“ käsikirja valmimisel ning oli seotud samanimelise näituse ettevalmistamisega KUMUs, kuhu oli valitud ka ligi 50 kunstiteost ja raamatut kirjanduskeskuse kogust.

Samuti tõlkisid ja toimetasid kirjanduskeskuse töötajad 2020. aastal ilukirjanduslikke teoseid ja kirjanduskäsitlusi. Aare Pilv tõlkis koos Enn Siimeriga Mihhail Bahtini mõjuka käsitluse „Dostojevski poeetika probleemid“ ja koos Rein Rauaga Paul Celani luulet (valmis kogumik „Tema seljas ratsutas öö“), redigeeris tänapäeva lugejale ligipääsetavamaks Fjodor Dostojevski romaani „Kuritöö ja karistus“ A. H. Tammsaare tõlke ning toimetab Jan Kausi esseeraamatut „Homme tuntud avarus“ ja Aija Sakova luulekogu „Isa suudlus“. Jaan Undusk tõlkis koos Maarja Kangroga valimiku Johann Wolfgang Goethe luuletusi ning tõi esimest korda avalikkuse ette Jaan Krossi poolleli jäänud värssromaani „Tiit Pagu“, mis ilmus Loomingu Raamatukogu 2020. aasta esimese raamatuna. Oma saatesõnas publikatsioonile avab ta Jaan Krossi siiani varju jäänud kirjanduslikku tegevust Siberis ja valgustab „Tiit Pagu“ sünnilooga seostuvaid seiku.

Kirjanduskeskus oli seotud ka mitmete teiste Jaan Krossi 100. sünniaastapäevale pühendatud sündmustega. Jaanuaris avati Eesti rahvusraamatukogus koostöös kirjanduskeskusega ette valmistatud näitus „Maailma avastamine. Jaan Kross 100“, kus eksponeeriti Jaan Krossi teoseid ja nende tõlkeid, valikut teoste illustratsioonidest ning fotosid Krossi perekonna ja rahvusraamatukogu arhiivist. Veebruaris toimus kirjanike liidu saalis rahvusvaheline konverents „Kõielkõndija. Jaan Kross 100“, mille korraldamises osales ja kus esines ettekandega Jaan Undusk. Tema pidas ettekande ka Friedebert Tuglase seltsi pidulikul seminaril Helsingi keskraamatukogus Oodi. Veebruaris esietendus Eesti draamateatris Jaan Unduski näidend „Suur Siberimaa“ (lavastaja Hendrik Toompere), mille aluseks on Jaan Krossi elujärk pärast vangistust asumisel Krasnojarski kraisis ja hiljem Eesti NSVs. Näidend ilmus Loomingu veebruarinumbri ja Eesti draamateatri „Näidendiraamatu“ sarja 33. raamatuna märtsis 2020.

Kuigi 2020. aastal tuli osa planeeritud üritustest pandeemia tõttu ära jätta, jõudis kirjanduskeskus korraldada ka palju põnevat. Aasta alguses osales kirjanduskeskuse muuseum kirjanike muuseumide ühisprojekti „Staarese“, mille kaudu tutvustati ainulaadseid museaale muuseumide kogudes. Kirjanduskeskuse muuseum valis oma staaresemeks Ants Laikmaa pastelli Friedebert Tuglasest, mis kujutab noort 1905. aasta

revolutsionääri-pagulast salajasel Eesti-visiidil, ning selle tutvustajaks kirjaniku ja muusiku Mait Vaigu, kes on Friedebert Tuglase novelliauhinna laureaat ja Sõpruse puistee laulu „1905“ sõnade autor.

13. märtsil peeti kirjanduskeskuses teadusseminar „Jacob Böhme kujuteldavad jäljed Eesti 19. sajandi poliitmüstikas“, mida juhtisid Aira Võsa Tallinna ülikooli akadeemilisest raamatukogust ja Mait Laas Eesti kunstiakadeemiast. Seminaril vaadeldi esimeseks saksa filosoofiks tituleeritud müstiku Jacob Böhme ideede võimalikku mõju eesti kultuuriruumis rahvuslikul ärkamisajal. Tegemist oli kirjanduskeskuse väikeseminaride sarja 2020. aasta avasündmusega, mis jäi pandeemia tõttu ka ainsaks.

10. juunil toimus eriolukorrast inspireeritud taudiveebinar „Armastus koolera ajal“, mille kirjanduskeskus (Elle-Mari Talivee isikus) korraldas koos Tartu ülikooli semiootikaosakonnaga. Üheksas lühiettekandes vaadeldi nakkushaiguste ilukirjanduslikke kajastusi nii eesti kui ka maailmakirjanduses, seda eriti epideemilisel ja pandeemilisel kujul.

15. juunil avati kirjanduskeskuse kogus olevatest kodu- ja kodukohateemalistest maalidest, fotodest ja raamatukujundustest virtuaalnäitus „Kodus“ (kurator Hegely Klaus). Näitus mõtestas koroonaaega kui romantilist hingetõmbepausi, mil seltsielust eemaldununa sai süüvida nii endasse kui ka oma kodusse, avastades asju või emotsioone, mis muidu oleksid pesitsenud varjus.

17.–19. septembril peeti kirjanduskeskuse osalusel Tallinna ülikoolis rahvusvaheline konverents „Baltische Erzähl- und Lebenswelten. Kultur-, literatur-, translations- und sprachwissenschaftliche Aspekte“ (Baltikum kui narratiiv ja eluruum. Kultuuri-, kirjandus-, tõlke- ja keeleteaduslikke aspekte). Konverentsil võeti kultuuri-, kirjandus- ja tõlkeloo uurijate, keeleteadlaste ja ajaloolaste interdistsiplinaarses ringis vaatluse alla (oma)eluloolised ja kultuuriloolised narratiivid, faktid ja fiktsioon ajalookirjutuses, rahvuslik identiteet kui narratiiv ja selle kujundamine, kontakt kultuurilise „teisega“, Baltikumi elu kujutavas kunstis, rahvuslikud ja kultuurilised narratiivid tõlgetes, tõlkijad kultuurivahendajatena ning mitmekeelsuse eri tahud.

29. septembril toimus Adamson-Ericu muuseumis kirjanduskeskuse ja Eesti kirjandusmuuseumi ühisseminar „Elu mürtsuv orkester. Elulähedased esteedid Semperi ja Barbaruse kirjavahetus 1911–1940“ (EKM Teaduskirjastus, 2020) esitlusega (kirjanduskeskuse poolne korraldaja Mirjam Hinrikus). Kirjandust, kunsti ja muusikat põimiva seminari põhifookuses oli Johannes Semperi ja Johannes Vares-Barbaruse looming vaadelduna erinevatest aspektidest, nagu kehapoliitika, klassitsism ja mitmesugused stiilikihistused. Samuti kuulati muusikat, mis andis edasi modernismi vaimu ja oli inspireeritud

Johannes Semperi Hispaania reisi muljetest, ning tutvuti teemaga seotud kunstiga Adamson-Ericu muuseumi kogust.

22. oktoobril toimus kirjanduskeskuse ja Eesti lastekirjanduse keskuse ühisseminar „Laps kirjanduses“ (kirjanduskeskuse poolt oli korraldaja Elle-Mari Talivee). Järjekorras juba kaheksanda seminari alateemaks oli „Mäng ja lastekirjandus“ ning sellel arutlesid kirjandus- ja keeleteadlased, kirjanikud ja teatritegelased selle üle, kui oluline on mänguline element lastele mõeldud teostes ning kas täiskasvanud autorid oskavad üldse enam mängida.

30. oktoobril esitleti kirjanike maja musta laega saalis kirjanduskeskuse väljaannet „Kirjad Sigridile. Sõjatandriit ja vangilaagrist 1944–1949“ (koostaja Eneken Laanes, kommentaaride koostajad Krista Mits ja Ülle Kurs). Kunagise menukirjaniku Raimond Kaugveri kirju sisaldava raamatu esitlusel kõnelesid omaeluloolisusest kirjanduses, Raimond Kaugveri ja tema kaasaegsete elust ja loomingust Leena Kurvet-Käosaar, Aksel Tamm, Andres Tarand ja raamatu koostaja Eneken Laanes, katkendeid kirjadest luges lavakunstikooli üliõpilane Alden Mayfield.

9. detsembril oli kirjanduskeskus partneriks Tallinna ülikoolis toimunud keskkonnaajaloo keskuse kliimakonverentsil „Igal tuulel oma tuju – tormid ja tormisus. Ekstreemne kliima ja selle ühiskondlik mõju Eesti näitel“, kus ajaloolisi torme vaatesid eelkõige ajaloolased ja klimatoloogid. 2021. aasta on kavas jätkuüritus ilukirjanduslike tormide uurimisest.

19. detsembril toimus KUMUs näituse „Ado Vabbe. Wunderbar“ teemal vestlus „Kunsti ja kirjanduse koostööpraktikad Eestis 20. sajandi esimesel poolel“, mille fookuses oli Ado Vabbe koostöö rühmitusse Siuru kuulunud kirjanikega ning tema kõrgeraadi loomingu vormilised ja sisulised haakumised eesti dekadentliku ja modernistliku kirjandusega. Kuid räägiti ka üldisemalt 19. sajandi lõpu ja 20. sajandi alguse Euroopa dekadentlike ja avangardistlike rühmituste kalduvusest kaasata oma ridadesse eri kunstiliikide viljelejaid ning seeläbi sündivast sünergiast, mis nende loomingus esile tuleb. Vestlusel osalesid Tiina Abel Eesti kunstiakadeemiast ja Jaan Undusk, vestlust juhtis Mirjam Hinrikus. Kokkuvõtte vestlusest ilmus jaanuarikuu Sirbis.

Kirjanduskeskuse töötajad esitlesid oma teadustöö tulemusi ka teistel eestisisestel ja rahvusvahelistel konverentsidel ja seminaridel. Esile võib tõsta Hegely Klaus ja Elle-Mari Talivee ettekande „„Raudsed käed“ – kas (nais)töölisromaan või tööliskirjandus?“ Tallinna kirjanduskeskuse konverentsil „Seks ja linn. Vaateid Eduard Vilde loomingule“, Elle-Mari Talivee ettekanded „Public transport in Estonian literature: from horsecar to “trophy” tram won in battles with Poland“ Åbo Akademi ülikooli seminaril „Public Transport as Public Space in European Cities: Narrating, Experiencing, Contesting“,

„Olga Pogodina-Kuzmina romaanist „Uraan“ teiste Ida-Virumaa tööstusmaastiku kirjanduslike kirjelduste taustal“ Eesti kunstiakadeemia ja Tallinna ülikooli sümposiumil ja „Tallinnast kõnelevas ilukirjanduses korduvad motiivid“ Tallinna linnamuuseumi loengusarjas „Tallinna lood ja legendid“, Aare Pilve loengud „Sergei Zavjalovi „Kvartett Horatiuse teemal“ ja mõnda selle kontekstist“ Arvo Pärdi keskuses ning „Jaak Jõerüüdi „Muutliku“ poeetika“ Eesti kirjandusmuuseumi korraldatud kirjandusteaduse X suvekoolis ja Piret Kruuspere ettekande „Teatrikoolipuu. Tagasi juurte juurde“ EMTA lavakunstikooli ja Eesti teatriuurijate ja -kriitikute ühenduse konverentsil „Eesti teatriharidus: teerajajatest nüüdisaegse lavastajaõppeni“.

Lisaks teadusüritustele osales kirjanduskeskus ka mitmel laiemale avalikkusele suunatud üritusel, näiteks võeti osa Kirjandustäna festivalist Kadriorus. Samuti kõnelesid kirjanduskeskuse töötajad kirjandusteamidel tele- ja raadiosaadetes, näiteks saate „Plekktrumm“ külaliseks oli veebruaris Jaan Undusk ja märtsis Ulrike Plath ning detsembris salvestati Ööülikooli loeng, kus Marek Tamm Tallinna ülikoolist ja Jaan Undusk rääkisid muutustest, mida digitaalsed võimalused nii igapäevases elukorralduses kui ka erinevates kultuurivaldkondades kaasa on toonud. Esile võib tõsta ka Tartu Uues Teatris oktoobris esietendunud lavastuse „Ümarlaud“, mille dramaturg on Aare Pilv. Tegemist on pooleldi improvisatsioonilise lavastus-situatsiooniga, kus näitlejad mängivad publiku kaasabil üht järjest teisenevat mängu.

Palju huvitavat toimus ka kirjanduskeskuse muuseumis, kuigi 2020. aastal külastas seda kohapeal ligi kaks korda vähem huvilisi kui aasta varem – kokku ligi 500 külastajat ja 20 uurijat. Muuseumisse tõid külastajaid temaatilised ekskursioonid ja haridusprogrammid, millest pandeemia tõttu osutus eriti populaarseks muuseumiaias peetav lühiloeng „Kirjanike aed – kirjanduse ja looduse suhted“ koos ekskursiooniga muuseumi kirjanduslik-looduslikul õpperajal. Ainsa suurema kohapealse sündmusena kuulutati muuseumis 2. märtsil koos Eesti kirjanike liiduga 50. korda välja Friedebert Tuglase novelliauhinna võitjad. Žürii, kus kirjanduskeskust esindas teadusnõukogu liige Marju Kõivupuu, valis laureaatideks Livia Viitoli novelliga „Õpetajanna saabumine“ ja P. I. Filimonovi novelliga „Sebastian Rüütli tõehetk“.

Seevastu tõusis oluliselt muuseumikogude kaugkasutus – muuseumide infosüsteemis MuIS vaadati kirjanduskeskuse kogude faile kokku 561 500 korral. 2020. aastaga lõppes struktuurifondide rahastatud ASTRA projekt „UTKK muuseumiosakonna väljaarendamine kaasaegseks rahvusvaheliseks uurimiskeskuseks“ (projektijuht Elle-Mari Talivee), mille fookuses oli kirjanduskeskuse kogude digiteerimine ja nende kaugkasutatavaks tegemine. Projekti käigus sai tehtud palju vajalikku, et kujundada muuseumist

rahvusvaheline kultuuriloo uurimise keskus, kus muuhulgas on varem paberkandjal või tehniliselt vananenud digitaalsel kandjal olnud arhiivimaterjalid tänapäeva nõuetele vastavalt digiteeritud ja koondatud funktsionaalsesse kodulehega ühendatud andmebaasi, et need oleksid kättesaadavad nii kodu- kui välismaistele teadlastele jt uurimistöö tegijaile. MuISi, milles sisalduv info on peegeldatud kirjanduskeskuse kodulehele, oli 2020. aasta lõpuks sisestatud info 35 000 säiliku kohta kirjanduskeskuse kogudest (digiteerimisjuht Kri Marie Vaik, andmebaaside sisestaja Urve Sulg), sh on nüüd kõigile huvilistele kättesaadav info 19 000 raamatu, 6000 foto, 4000 postkaardi, 2200 fotonegatiivi, 2200 kunsti-kogu objekti, 500 eseme, 400 helifaili, 30 lõigendimapi, 240 arhiivkogusse kuuluva kirjavahetuse, 160 dokumendi, 100 väiketrukise ja 90 käsikirja kohta.

Tihe oli koostöö kõrgkoolidega, samuti pandi suurt rõhku teadust organiseerivale tegevusele. Kirjanduskeskus oli jätkuvalt praktikabaasiks Tallinna ülikoolile ja Tartu ülikoolile ning kirjanduskeskuse töötajad pidasid õppejõududena loengukursusi ja seminare Tallinna ülikoolis, Eesti muusika- ja teatriakadeemias ja vabas akadeemias (Piret Kruuspere, Ulrike Plath, Jaan Undusk, Kristi Viiding), seejuures jätkas Tallinna ülikooli baltisaksa uuringute ja keskkonnajaloo professorina Ulrike Plath ja külalisprofessorina Jaan Undusk. Kirjanduskeskus osaleb Tallinna ülikooli akadeemilise raamatukogu, Eesti rahvusraamatukogu ja Eesti kirjandusmuuseumi teadusnõukogu, Eesti muusika- ja teatriakadeemia doktorinõukogu töös (Jaan Undusk), Eesti kirjanike liidu eestseisuses (Aare Pilv) ja on seotud veel paljude teiste

organisatsioonidega. Jaan Undusk oli ka Jaan Krossi kirjandusauhinna žürii, Rahvusmõtte auhinna komisjoni, riikliku üliõpilaste võistlustööde auhinnakomisjoni ja teadusasutuste koostöökogu liige. Elle-Mari Talivee osales Eesti-Läti keeleauhinna žürii töös, valiti 2020. aasta lõpul Tallinna ülikooli ajaloo, arheoloogia ja kunstiajaloo keskuse teadusvõrgustiku keskkonnajaloo keskus (KAJAK) juhatusse ning tema osalusel algas kevadel Horisont 2020 keskkonnahumanitaaria projekt „Envirocizen – Citizen Science for Environmental Citizenship“, mille eestvedajaks on Stavangeri ülikool Norras ja partneriteks kuus teadusasutust Euroopast, sh kirjanduskeskus. Kristi Viiding juhib jätkuvalt rahvusvahelise uusladina uuringute assotsiatsiooni IANLSi tööd selle peasekretärina ning pälvis Poola rahvusliku akadeemilise teadlasvahetuse agentuuri (NAWA) grandii projektiga „Transcultural Knowledge Production in Renaissance Europe (1470–1620): competition and cooperation between Poland and Livonia“. Samuti juhib Kristi Viiding 2021. aastal algavat kirjanduskeskuse ja Tšehhi teaduste akadeemia filosoofia instituudi rahvusvahelist võrdlev-kirjandusloolist uurimisprojekti „Literary Representations of Early Modern Crisis in Central and North Eastern Europe“, mille Eesti ja Tšehhi teaduste akadeemia valisid välja toetamiseks akadeemilise teadlasvahetuse mobiilsusprojektide konkursil (vt lk 50). Kirjanduskeskuse töötajad osalevad lisaks eelpool nimetatutele mitmete organisatsioonide ja žüriide töös. Liikmeiks ollakse veel mitmete teadusväljaannete kolleegiumeis ning osaletakse ajakirjade kaastööde eelretsenseerimises.

AKADEEMIAGA ASSOTSIEERUNUD ASUTUSTE TEGEVUS

Alates 1997. aastast võivad Eesti teaduste akadeemia seaduse kohaselt akadeemiaga assotsieeruda tema struktuuri mittekuuluvad teadus-, arendus- ja kultuuri-asutused ning teadusseltsid, kelle tegevus ja eesmärgid on kooskõlas akadeemia tegevuse ja eesmärkidega. Assotsieerumine toimub kahepoolse lepingu alusel, milles sätestatakse assotsieerumise eesmärgid, mõlema asutuse ülesanded ja kohustused.

Alates 1998. aastast avaldatakse akadeemiaga assotsieerunud asutuste tegevuse ülevaated akadeemia aastaraamatus. Akadeemiaga assotsieerunud asutuste 2020. aasta tegevuse ülevaated on toodud vastavalt assotsieerumise ajalisele järjestusele.

TARTU OBSERVATOORIUM

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 8.05.1998

Asutatud: 1808, TÜ instituut alates 01.01.2018

Töötajaid: 87, neist 46 akadeemilist töötajat

Aadress: Observatooriumi 1, 61602 Tõravere, Tartu maakond, kosmos@ut.ee.ee

kosmos.ut.ee

Direktor: Antti Tamm, tel 737 4505, antti.tamm@ut.ee

Mõistagi surus koroonapandeemia oma pitseri ka Tartu ülikooli Tartu observatooriumi (TO) tegevustele, ent nii teadus-, arendus- kui haridustöö osas võib aastat 2020 siiski suure kindlusega edukaks lugeda.

Astronoomiavaldkonnas on TOs selge siht siduda teadustöö suurte rahvusvaheliste koostööprojektidega. Nii on tähefüüsika osakond ja Tõravere teleskoobid kaasatud päikesesüsteemiväliste planeetide uurimise projekti Ariel, mis 2020. a novembris sai Euroopa kosmoseagentuuri (European Space Agency, ESA) lõpliku kinnituse kui ESA ametlik teadusmissioon, plaanitava stardiajaga 2029. aastal. Galaktikate füüsika ja

kosmoloogia osakonna põhitegevus on seotud kahe vaatlusliku kosmoloogia projektiga. Luuakse võtmetähtsusega algoritmi galaktikate kauguste määramiseks J-PAS (Javalambre Physics of the Accelerating Universe Astrophysical Survey) projekti jaoks (TO vastutav täitja Antti Tamm), mille Hispaanias paiknev teleskoop püüdis esimese valguse kinni 2020 suvel. Euroopa lõunaobservatooriumisse (European Southern Observatory, ESO) plaanitava instrumendi 4MOST (4-metre Multi-Object Spectroscopic Telescope) projekti raames koostati arvutusmeetod vaatluste optimaalseks planeerimiseks (TO vastutav täitja prof Elmo Tempel).

TO tegevuste hulgas omab üha suuremat tähtsust kaugseire- ja kosmosetehnoloogia arendamine. Euroopa Komisjoni programmi Horisont 2020 projekt HYPERNETS (TO vastutav täitja vanemteadur Joel Kuusk) raames toimuv kaugseire automaatkaamera arendamisel jõuti olulise verstapostini – aasta lõpuks sai valmis esimene prototüüp. Lisaks toimusid taimkatte, metsede ja veekogude kaugseire teadus- ja rakendusuuringud arvukate Euroopa ja siseriiklike rahastus- ja koostööprojektide raames.

Järjest enam kogub observatoorium mainet kaugseiresüsteemide kalibreerimise ja valideerimise kompetentsikeskusena, mida ei jäeta kõrvale vastavatest üle-Euroopalistest projektidest. Heaks näiteks on 2020. aastal alanud, Prantsusmaal asuva erafirma ACRI koordineeritav H2020 projekt CCVS, mille raames hakatakse observatooriumis (vanemteadur Riho Vendi juhtimisel) välja töötama ja ellu viima Euroopa kaugseiresatelliitide Sentinel kalibreerimise ja valideerimise põhimõtteid.

Kosmosetehnoloogia arendamine jätkus tudengisatelliidi ESTCube-2 raames. Meeskonna ametlikuks juhiks sai sügisel doktorantuuri alustanud Hans Teras. Teise aasta doktorandi Joosep Kivastiku eestvedamisel jätkus väikesatelliitidele mõeldud ESA kaugseirekaamera Theia

väljatöötamine, Mihkel Pajusalu juhtimisel jätkus kaamera ja tarkvara arendamine ESA missiooni Comet Interceptor jaoks. Koostöös tehnoloogiaettevõttega Milrem Robotics viidi lõpule NUTIKAS programmi raames toimunud rakendusuring kaugjuhitavate sõidukite arendamiseks (vastutav täitja nooremteadur Hendrik Ehrpais), ent sama skeemi alusel sõlmiti kohe ka uus leping projekti „Nutikas metsarobot“ elluviimiseks (vanemteadur Mihkel Pajusalu).

Lisaks observatooriumi projektidele olid observatooriumi optika- ja kosmosetehnoloogialaborid tihti võõrustajaks ka mitmesugustele kodu- ja välismaistele tehnoloogiaettevõtetele (nt Starship Technologies, Skeleton Technologies, RoodMicrotech GmbH). Eesti kaitsetööstuste liidu (EKL) külaskäik observatooriumisse ja mõnda teise ülikooli insituuti päädis aasta lõpus koostööleppes EKL ja Tartu ülikooli vahel.

Teaduse ja innovatsiooni aluseks on hea haridus, seetõttu on TOs alati olnud olulisel kohal populariseerimine ja hariduse edendamine. 2020. aastal sõlmiti leping Euroopa kosmoseagentuuriga ESA kosmosehariduskeskuse käivitamiseks TOs (vastutav täitja Heli Lätt, partnerid Energia avastuskeskus ja AHHA). ESERO (European Space Education Resource Office) kohaliku keskusena asub TO tõlkima, kohandama, looma ja õpetajatele tutvustama Eesti üldhariduskoolidele mõeldud õppematerjale, mis aitavad kosmoseteema abil siduda üheks tervikuks õppeaineid alates matemaatikast ja füüsikast kuni muusika ja kehakultuurini.

Administratiivses plaanis oli 2020. aasta TO jaoks viimane üleminekuperioodi aasta, mil Tartu ülikooli finantsreeglistiku suhtes kehtisid veel mõned erisused. Jätkus suhtluse ja koostöö tihenemine ülikooli eri allasutuste ja struktuuridega. Lisandus ka õppetööd, mida koroonapandeemiast tulenevalt viidi enamasti läbi kaugteel. Kaitsti üks doktoritöö (Kristi Uudeberg, veekaugseire). Rahastuse poolelt jätkus riikliku teadusrahastuse osakaalu vähenemine ning Euroopa Komisjoni, Euroopa kosmoseagentuuri ning eraettevõtete rahastuse osakaalu kasv.

2020. aasta märtsiga lõppes kaugseire juhtivteaduri Anu Noorma (end Reinart) ametiaeg direktorina. Kümme aastat kestnud tulemuslikku juhtimist on toonud observatooriumi uuele tasemele nii teadus- ja arendustegevuse kui ka infrastruktuuri osas. Uue direktorina astus ametisse galaktikate füüsika ja kosmoloogia vanemteadur Antti Tamm.

Publitseeriti 83 eri tüüpi artiklit, neist rahvusvahelistes eelretsenseeritavates ajakirjades (ETIS 1.1 kategooria) 40.

Põhjalik ülevaade Tartu observatooriumi tegevusest on ilmunud 2020. a aastaraamatus ja traditsioonilises kogumikus „Tähetorni kalender 2021“.

TALLINNA ÜLIKOOLI AKADEEMILINE RAAMATUKOGU

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 17.06.1998
Asutatud 1946

Töötajaid: 103, neist teadustöötajaid 2

Aadress: Rävala pst 10, 15042 Tallinn, tlulib@tlulib.ee
<http://www.tlulib.ee>

Direktor: Andres Kollist, tel 665 9401,
andres.kollist@tlulib.ee

Lugejate arv: 38 317

Kasutuskogus eksemplare: 2 657 249

2020. aasta kujunes COVID-19 viiruse tõkestamise meetmete tõttu sündmustevaeseks. Raamatukogu oli kevadel sarnaselt teistele (mälu)asutustele kaks kuud lugejatele suletud. Kriisiolukord sundis välja mõtlema ning pakkuma kontaktivabasid teenuseid, kuna lugejad tundsid paberkandjal teavikute vastu jätkuvalt suurt huvi. Nädal peale eriolukorra kehtestamist hakati pakkuma teenust, kus ettetellitud teavikuid sai kätte raamatukogu fuajeest. Üks kuu peale eriolukorra kehtestamist rakendus tööle raamatukogu Teatri väljaku poolisel küljel asuv raamatukapp, kus ettetellitud teavikutele sai järele tulla vabalt valitud ajal ööpäevaringselt.

Koroonaviiruse leviku vastu võitlemiseks võeti akadeemilises raamatukogus (AR) kasutusele mitmeid meetmeid (maskikandmise kohustus, piiratud ligipääs arvutitele ja tööruumidele jms), sealjuures hoiti raamatukogu maksimaalselt palju päevi avatud. Raamatukogu siseosakondades võeti kasutusele viiruse tõkestamise meetmeid, millest paljud kujunesid ajaga mugavateks tavapärasteks tööosadeks.

Konverents „Kotzebue-kõnelused IX“ toimus 9. oktoobril Berliini Freie Volksbühnes. Seekord käsitleti Kotzebue kirjavahetusi, tema ja ta kaasaegsete poleemilisi kirjatöid, Itaalia reisikirja retseptiooni, Kotzebued teatrite mängukavades ja eksliibriseid.

17. veebruaril toimus teadusraamatukogus „XI Endel Annuse bibliograafiapäev“. Keskenduti paikkondlikule ja isikubibliograafiale ning meenutati bibliograafi ja raamatuloolast Endel Annust tema 105. sünniaastapäeval.

Aasta jooksul korraldati mitmeid suuremaid ja väiksemaid raamatu- ning kunstinäitusi, enamik raamatunäitusi olid pühendatud Eesti kirjanike või teiste suurmeeste sünni(aasta)päevadele. Kunstinäituste puhul jätkati koostööd Eesti ja välismaiste partneritega.

Aasta jooksul korraldati akadeemilises raamatukogus neli raamatulaata, kus huvilised said endale soetada teavikuid, mida on raamatukogu kogudes vajalikust

rohkem. Raamatukogus viidi läbi ekskursioone erinevatele sihtrühmadele: üliõpilastele, välistudengitele, gümnasistidele, õppejõududele, erialainimestele. Võrrustati külalisi välisriikidest ning jätkati koostööd mitme kesk- ja kutsekooliga.

Eesti retrospektiivse rahvusbibliograafia keskuse projekti „Eesti retrospektiivse rahvusbibliograafia „Eesti võõrkeelne raamat 1508–1830“ koostamine ja toimetamine“ toetati Tallinna ülikooli uuringufondist 26 491 euroga, baltika kultuuriloolist kogu toetas haridus- ja teadusministeerium 16 700 euroga ning digiteerimiskeskust 100 000 euroga.

Alates 2020. aasta veebruarist on e-kataloogis ESTER kasutusel teenus EPIK, mille abil lisatakse teavikute kirjete juurde kaanepildid, sisukorrad ja sisukirjeldused.

Digiteerimiskeskuses jätkusid arendustööd ja täiendati tööprotsesse. E-teadusraamatukogu ETERA kaudu tehakse kättesaadavaks kõik raamatukogus digiteeritud materjalid, aasta lõpuks oli keskkonnas 86 071 objekti. ETERAt külastati aastas 87 025 korral.

Algasid kultuuriministeeriumi tegevuskava „Kultuuripärandi digiteerimine 2018–2023“ projekti „Eesti keele ja kirjanduse ning omariikluse allikad“ digiteerimistööd. Koostöös Ratus OÜ ja Tartu ülikooli raamatukoguga digiteeritakse Eesti kirjandusmuuseumi tellimusel kultuuripärandi trükiseid; akadeemilises raamatukogus digiteeritakse 700 000 lehekülge ajalehti, lisaks hoiustatakse koostööpartnerite digiteeritud materjale. Projekti rahastatakse Euroopa Liidu struktuurivahendite investeeringutest.

Aasta lõpus kinnitas Tallinna ülikooli (TLÜ) senat TLÜ akadeemilise raamatukogu nõukogu 30. novembri 2020 otsusega nr 3 vastu võetud arengukava aastateks 2021–2022.

EESTI KEELE INSTITUUT

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 11.05.1999
Asutatud 1947

Töötajaid: 82, neist akadeemilisi töötajaid 68

Aadress: Roosikrantsi 6, 10119 Tallinn, eki@eki.ee
www.eki.ee

Direktor: Arvi Tavast, tel 617 7500, arvi.tavast@eki.ee
Teadusjuht: Tiina Laansalu, tel 617 7502,
tiina.laansalu@eki.ee

Eesti keele instituudi (EKI) üks olulisi tegevusvaldkondi on tänapäeva eesti keele uurimine, kirjeldamine ja arendamine. Alates 01.12.2020 on neid tegevusi koondav osakond nimetatud tänapäeva eesti keele osakonnaks. Osakonnas alustati keelekorralduspõhimõtete uuendamist,

tegevust toetab teadusprojekti EKKD64 „Eesti keele sõnavara ja korraldus: deskriptiivne ja preskriptiivne vaatenurk“ raames tehtav teadustöö, lisaks algatati laiapõhjalisem arutelu. Peale selle koordineeriti terminitööd ühtses sõnastiku- ja terminibaasis Ekilex ning jätkati terminibaaside integreerimist (infot kuvatakse Sõnaveebis). Koostöös Võru instituudiga ilmus Eesti ja soome-ugri keeleteaduse ajakirja ESUKA nimeteaduslik erinumber „Nimede kiiluvees. In the wake of names“, mis oli ühtlasi pühendusteos EKI nimeuurijale Marja Kallasmaale tema 70. sünnipäeva puhul.

Keeleajaloo, murrete ja soome-ugri keelte osakonnas ilmus mitu monograafiat, neist kaalukaim on tervikkäsitus „Eesti murrete grammatika“ (Jüri Viikberg), mis kuulub „Eesti keele varamu“ sarja. Jätkus murde- ja etimoloogiasõnaraamatute ning sugulaskeelte sõnaraamatute koostamine ja toimetamine. Ilmus „Eesti murrete sõnaraamatu“ 31. vihik (*osatlema–pari*) ja „Seto eripäraste sõnade sõnaraamat“ (koostöös TÜ ja Seto instituudiga). Jätkus personaalse uurimistoetuse rühmagrandi PRG34 „Võimusuhted ja identiteet 16.–18. sajandi eesti kirjakeeles“ ja järeldoktori grandu PUT JD842 „Protoeuroopa substraat lõunaläänemeresoome keelte sõnavaras“ täitmine. Valmistati ette eesti piiblitõlke ajaloolist sõnastikku ning koostati ajalooliste kirikulaulutõlgete konkordantsi ja sõnaraamatut. Valmis eesti-komi sõnaraamatu käsikiri ning korraldati seminar „Soome-ugri keelekogud, korpused ja andmebaasid meie kasutuses“ (12.11.2020).

Keeleressursside ja keeletehnoloogia valdkonnas jätkus sõnastiku- ja terminibaasi Ekilex ning keeleportaali Sõnaveeb arendamine. Sõnaveeb sisaldab EKI ühend-sõnastikku ja umbes 70 oskussõnastikku (kokku rohkem kui 300 000 eesti sõna ja terminit). Sõnaveebis avaldati ka keeleõpet toetav abivahend „Õpetaja tööriistad“, mis on abiks eeskätt eesti keele kui teise keele õpetajatele. Ekilexi andmebaasi imporditi üle kümne sõnastiku materjal. Arendati morfoloogiatarkvara ja võeti see kasutusele Sõnaveebis. Loodi uusi tekstikorpuseid, sh „Eesti keele ühendkorpus 2019“ (1,5 miljardit sõna). Levitati ja tutvustati eesti keele ressursse ning lahendati intellektuaalomandi küsimusi.

Kõneuurimise ja kõnetehnoloogia osakonnas tehti edukat uurimistööd lauseprosoodia alal. Leiti, et lauserõhk mõjutab eesti keele sõnajärge ning et lauserõhkude paiknemine ja lauseprosoodia foneetilised aspektid (kestus, põhitooni kõrgus ja ulatus, häälekvaliteet) eristavad eesti keeles kõneakte. Rakendust leidis uus meetod eesti sõnaprosoodias – vāldete analüüsi sünteesi teel. Täiustati teksti eeltöötlusmooduleid, mis läbi paranes numbrite ja lühendite õiges vormis ettelugemine 15 protsendipunkti võrra. Koguti ja salvestati mahukaid kõnesünteesi korpuseid. Leiti, et Tartu ülikooli treenitud

sünteeshää, mida treeniti EKI naishäälekorpuse Külli põhjal, osutus ilukirjanduse lugemisel kõige sobivamaks. Korraldati mitu edukat kõnestiili siirdamise eksperimenti (rahulik vs. energiline reklaamide lugemise stiil).

Keeleteaduse, filosoofia ja semiootika doktorikooli (KFSDK) raames korraldati sügisseminar „Keel – korrapärane ja korratu“ (15.–16.10.2020). Kaitsti kaks doktoritööd: Kristina Koppel korpusleksikograafia alal ja Tiina Laansalu onomastika alal.

EESTI KIRJANDUSMUUSEUM

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 11.05.1999
Asutatud 1909 Eesti rahva muuseumi
arhiivraamatukoguna

Töötajaid: 102, neist teadustöötajaid 34 ning arhiivi-,
sh raamatukogutöötajaid 18

Aadress: Vanemuise 42, 51003 Tartu,
kirmus@kirmus.ee

www.kirmus.ee

Direktor: Martin Eessalu, tel 737 7701,
martin.eessalu@kirmus.ee

Sekretär-infojuht: Ave Soeorg, tel 737 7700,
Ave.Soeorg@kirmus.ee

Eesti kirjandusmuuseum (EKM) viib oma sisutegevusi ellu neljas osakonnas: arhiivraamatukogus, Eesti rahvaluule arhiivis (ERA), Eesti kultuuriloolises arhiivis (EKLA) ja folkloristika osakonnas. Asutuseülel on 2020. a tegeletud palju strateegiliste teemadega – mis on EKM-i roll Eesti teadus- ja mäluasutuste maastikul, millised teemad ja valdkonnad on EKM-i nišš. Samuti on EKM pidanud oluliselt ümber mõtestama need alused, kuidas teadus- ja arendustegevust asutusesiseselt suunatakse ja rahastatakse. Kui varem on olnud valdavad välise rahastajate toel ellu viidud projektid (Eesti teadusfondi grantid, Eesti teadusagentuuri uurimistoetused), siis alates 2020. aastast on valdav osa EKM-i teadustegevuse üle otsustamisest ja rahastamisest asutuse tasandi otsustada. See on oluline mõtte- ja teguviisi muutus nii EKM-i kui paljudele teistele asutustele. Taustaks on ühelt poolt kõikumised uurimistoetuste konkursi edukuses ning teisalt teadusasutuste baasfinantseerimise kasv.

Üks asutuseüleseid suuremaid tegevusi on ASTRA meetme projekt „EKM-i arendamine rahvusvahelisel tasemel digihumanitaaria keskuseks“, mille tulemusel on tehtud olulises mahu digiteerimistöid, ning koos partneritega korraldati doktorantide sügiskool „Dialogid tervisega“. Teine EKM-i ja tegelikult terve Eesti humanitaarteaduste valdkonna ülene tegevus on Eesti-uuringute tippkeskuse

juhtimine. 2020. aasta oli tippkeskusele tulemusrikas, kuid mõistagi tuli kiiresti reageerida COVID-19 tingitud eriolukorrale. Märkiliseks võib lugeda kiiret reageerimist muutunud oludele – augustis toimus Eesti humanitaarteadlaste esimene rahvusvaheline koroonakonverents. Eesti-uuringute tippkeskuse teadustöös keskenduti ka muudele olulistele suundadele: 1) migratsioon ja diasporaa, 2) tervise- ja keskkonnaproblematika, 3) tehisintellektiga seotud problematika. Uue uurimisteemana tegeleti tehisintellekti eetiliste aspektidega ja keskenduti usalduse küsimustele tehisintellekti vastu. Kolmas, teadustööd toetav asutuseülene tegevus on EKM-i osalus Eesti kultuuripärandi massdigiteerimise tegevuskava (2019–2023) kolmes pärandiliigis: arhiivraamatukogu juhib trükiste digiteerimist, EKLA ja ERA dokumendi- ja fotokogusid digiteeritakse rahvusarhiivis.

Eesti rahvaluule arhiivi teadustöö keskendus folkloorikogude ainese struktuursete tunnuste analüüsile, samuti folkloori elava toimimise ja selle edasiandmise mehhanismide vaatlusele nii traditsioonilises kui modernses ühiskonnas. Folkloori loomise ja edasiandmise kontekstisidus uuring tõi esile nähtuste valikulise aktualiseerumise ja kohandamise lähtuvalt konkreetsetes ajahetkes ja ühiskonnas olulistest vajadustest ja pingetest, aga ka ideoloogilistest ja maailmavaatelistest protsessidest. Väärtushinnangutel põhinev valikute tegemine on oluliselt mõjutanud pärimusliku identiteedi kujunemist eesti kaasaegses kultuuriruumis.

Eesti kultuuriloolise arhiivi teadustöö keskendus isikuarhiivide avamisele, samuti eestlaste identiteedi ja maailmapildi uurimisele migratsiooni ja diasporaa ning eriolukorra kontekstis. Ilmus kaheköiteline Johannes Semperi ja Johannes Vares-Barbaruse kirjaveustus aastatest 1911–1940 „Euroopa, esteedid ja elulähedus“ (peatoimetaja Marin Laak, toimetaja Tiina Saluvere) ning Aija Sakova „Mäletamise poeetika. Ene Mihkelsoni ja Christa Wolfi romaanid lähivaates“.

Folkloristika osakonna teoreetilised ja rakenduslikud arendustööd jätkusid projekti „Folkloori narratiivsed ja uskumuslikud aspektid“ (1.02.2020–31.12.2020) raames. Aasta fookusteemad olid: 1) vernakulaarsed toimetulekustrateegiad erinevas sotsiaalses ja ajastusidus etteantuses; 2) usundi ja looduskeskkonna teema, usundiliste narratiivide ja praktikate dünaamika, 3) tänapäeval folkloori vernakulaarsed väljendusviisid; 4) statistiline digihumanitaaria andmeanalüüs ning uue visuaalse ainekuvamise ja töötlemise keskkonna ettevalmistamine.

EESTI RAHVA MUUSEUM

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 21.12.2006
Asutatud 1909

Töötajad: 130, neist teadustöötajaid 17

Aadress: Muuseumi tee 2, 60532 Tartu, erm@erm.ee
www.erm.ee

Direktor: Alar Karis, tel 736 3003

Teadusdirektor: Pille Runnel, tel 736 3013,
pille.runnel@erm.ee

2020. aasta jättis Eesti rahva muuseumi (ERM) teadustegevusele ja plaanidele tugeva jälje COVID-19 tõttu. Muuseum oli ajutiselt suletud, planeeritud sündmused, konverentsid ja rahvusvaheliste võrgustike kohtumised jäid ära, toimusid veebis või lükkusid 2021. aastasse. ERM reageeris kiiresti ja alustas COVID-19 seotud argielu materjali kogumisega märtsis, jätkates kogumiskampaaniatega ka sügisel.

Muuseumi külastas 2020. aastal peaaegu 100 000 inimest enam kui 70 riigist. Peamiseks huviobjektiks olid püsi- ja vahetuvad näitused (sh koostöös Eesti kirjandusmuuseumiga avatud muinasjutunäitus „Elas kord“), kultuuri- ja haridussündmused (üle 300), haridusprogrammid (ligi 400) ja ekskursioonid (ligi 300).

ERMi teadustegevus keskendus eesti ja soome-ugri etnoloogia ning museoloogia valdkonna uuringutele. ERM juhib ühte teadusprojekti, osaleb ühes Eesti ja kahes rahvusvahelises koostööprojekti (kultuuripärand ja museoloogia, etnoloogia ja soome-ugri rahvaste uuringud). Aasta jooksul toimus kaks konverentsi, kus käsitleti etnoloogia ajalugu ning pärandi tänapäevast konteksti, millega tähistati rahvarõivauurija Aino Voolmaa 100. sünniaastapäeva ja toidukultuuriuurija Aliise Moora 120. sünniaastapäeva.

Maise planeeritud rahvusvaheline aastakonverents lükkus 2021. aasta kevadesse, samuti lükati edasi ERMis toimuma pidanud VIII soome-ugri rahvaste maailmakongress. Kongressi raames avas ERM siiski koostöös Komi rahvusmuuseumi ja Hantõ-Mansiiski looduse ja inimese muuseumiga Hantõ-Mansiiskis näitused kohapeal ning ilmus rohkelt populaarteaduslikke publikatsioone.

Eesti etnoloogia valdkonnas olid põhitähelepanu all rahvarõivad, nõukogude aja ning 1920.–30. aastate argielu uuringud. 2020. aasta kevadel lõppes kolmeaastane Euroopa Liidu vahenditest finantseeritud ASTRA meetmest toetatud toidukultuuri teadus- ja arendusprojekt, mille teadustegevuse kõrval sõlmis ERM koostöölepingud toidupärandi arendamisega tegelevate asutustega – toidupärandi poliitikaga seotud riigiasutuste (maaeluministerium), kohalike arenduskeskuste (Leader-grupid, maakondlikud arendusorganisatsioonid),

toiduteemat kajastavate meediaväljaannete ja ettevõtetele selle valdkonna uuringute jätkamiseks ja arendamiseks.

Museoloogia uurimissuuna eesmärgiks oli vastata akadeemilise uurimistööga muuseumide ja kultuuripärandi valdkondades toimuvatele muutustele. Töörühm on seotud kahe rahvusvahelise projektiga, ilmusid kõrgetasemelised teaduspublikatsioonid ning osaleti rahvusvahelistel konverentsidel. Museoloogiavaldkonna toetuseks ilmus eriväljaandena artiklikogumik „Muuseumid tänapäeval: väljakutsed ja võimalused“.

ERMi teadustöötajad pidasid ettekandeid ligi 20 teaduskonverentsil, ilmus 15 teaduspublikatsiooni ja 45 populaarteaduslikku artiklit (teemadeks mälu-uuringud, toidukultuur, museoloogia, teadusajalugu, rahvakultuur ja COVID-19 mõju argikultuurile). Peeti populaarteaduslikke ettekandeid ja esineti meedias enam kui 35 korral, täiendati muuseumikogusid nüüdisaja argielu materjalidega Eestist ja Siberist, osaleti eksperdina programminõukogudes ja komisjonides, juhendati uurimistöid, peeti üle 50 loengu ERMis ja ülikoolides ning korraldati museoloogia täiendõpet.

EESTI TAIMEKASVATUSE INSTITUUT

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 23.09.2008

Asutatud: 1920

Töötajaid: 141, neist teadustöötajaid 37

Aadress: J. Aamisepa 1, Jõgeva, 48309 Jõgevamaa,
info@etki.ee

www.etki.ee

Direktor: Andre Veschioja, tel 512 2791,
andre.veschioja@etki.ee

Eesti taimekasvatuse instituut (ETKI) on teadus- ja arendusasutus maaeluministeriumi valitsemisalas. Instituudi peamiseks tegevusvaldkondadeks on põllumajanduskultuuride sordiaretus, seemnekasvatus, agrotehnoloogia ja taimekasvatuse alased uuringud ning geneetiliste ressursside kogumine ja säilitamine.

Instituut teeb koostööd Eesti ja välisriikide õppe-, teadus- ja arendusasutustega, ettevõtjate ning teiste institutsioonidega teadusliku uurimistöö, arendustegevuse, innovatsiooni ja majanduse valdkonnas.

2020. aasta oli Eesti taimekasvatuse instituudi 100. tegutsemisaasta. Juubeliaasta tähistamisplaanega tuli jooksvalt korrigeerida. Jaanuaris avati uue aretuskeskuse ees skulptuur „Tera“ (autorid Fred Truus ja Rainer Kaasik-Aaslav). Märtsis ilmus põhjalik kogumik „Eesti Taimekasvatuse Instituut 100“, koostajaks vanemteadur Ants Bender. Märtsi planeeritud juubelikonverents

„Eesti Taimekasvatuse Instituut – 100 aastat põllumehe teenistuses“ toimus veebiülekanadena oktoobris. Konverentsi ajal esilinastus ka film „Eesti Taimekasvatuse Instituut – 100 aastat sordiaretust Jõgeval“.

Veebruaris nimetati Eesti geenipanga juhataja Külli Annamaa Teravmägede ülemaailmse seemnepanga nõuandekogu liikmeks 2020.–2021. aastaks.

Maaeluminister Arvo Aller, ETKI, riigi kinnisvara aktsiaseltsi ja ehitajate esindajad avasid juuni alguses renoveeritud ja sisustatud laborihoone Jõgeva alevikus. Sakus tegutsenud taimebiotehnoloogia osakond on end laborihoonesse sisse seadnud koos geenipanga ja taimekaitse osakonnaga. Aktiivselt tegeletakse sealse kasvuhoone sisustuse täiustamisega, et alustada saaks katsetegevusega.

Alguse sai aretuskompleksi rekonstrueerimine, mille tulemusena suureneb vihma- ja tuulevaba kasvupind, mis sobib suurepäraselt erinevate köögiviljade seemnete kasvatamiseks.

2020. aastal lisandus kollektiivi 20 uut töötajat. Ka järgmisel aastal on fookuses uute teadlaste värbamine.

Kaks Eesti taimekasvatuse instituudi teadurit kaitsesid doktoritöid Eesti maaülikoolis. Jõgeva sordiaretuse osakonna teadur Anne Ingver kaitses doktoriväitekirja „Viljelussüsteemi, eelvilja ja ilmastiku mõju suvinisu saagile ja kvaliteedile“. Taimekaitse osakonna teadur Riinu Kiiker kaitses doktoritöö „Kartuli-lehemädaniku tekitaja *Phytophthora infestans* Baltikumi populatsioonide mitmekesisus“.

2020. aastal said alguse suuremad teadusprojektid – teaduse teekaart, mille raames ehitame uue katseala, programmi Horisont 2020 projekt SEA2LAND, ASTRA projekt UMBROHI, Balti koostöö NOBAL wheat. Lisaks jätkus tegevus RYE-SUSi, BARISTA ja SuMaNu projektides (vt lähemalt Eesti teaduste akadeemia aastaraamat 2019. Faktid ja arvud, lk 55).

2020. aasta suvel korraldasime mitmeid infopäevi põllumajandustootjatele. Taimekasvatuse pikaajalise programmi raames toimus 2. juulil esitluspäev teraviljakasvatajatele ETKI Jõgeva põldudel. 8. juulil toimus esitluspäev Rannu Seeme OÜs ning rohumaaviljeluse ja silotootmise infopäev Puutsa talus Põltsamaal. 16. juulil korraldasime esitluspäeva Voore Farm OÜs, kus toimus traktoritega mullaharimise demo.

Mahepõllumajanduse pikaajalise programmi raames korraldasime Jõgeval kaks infopäeva. 9. juulil toimus põllupäev mahetootjatele ning 22. juulil köögiviljasortide ja agrotehnika infopäev.

Meie teadurid olid kohtunikeks nii Eesti viljelusvõistlusel kui ka septembris toimunud Eesti künnimeistrivõistlustel.

EESTI KUNSTIMUUSEUM

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 9.06.2015

Asutatud 1919

Töötajaid: 154

Aadress: Weizenbergi 34 / Valge 1, 10127 Tallinn, muuseum@ekm.ee

kunstimuuseum.ekm.ee

Juhatuse liige: Sirje Helme, tel 602 6001

Sihtasutus Eesti kunstimuuseum (EKM) kogub, säilitab, uurib ja tutvustab avalikkusele Eesti ja rahvusvahelist kunsti. EKM on organisatsioon, mis ühendab viit eriilmelist kunstimuuseumi: Kadrioru kunstimuuseum, Adamson-Ericu muuseum, Niguliste muuseum, Mikkeli muuseum ja Kumu kunstimuuseum. Koroonapandeemiast tingitud keeruline 2020. aasta muutis ka Eesti kunstimuuseumi tegevusplaan. Enamik suuri rahvusvahelisi näitusi ja planeeritud konverentsid lükkusid aastatesse 2021–2022. Kevadperioodil, kui muuseumid olid suletud, keskendus EKM veebiloengutele ja -ekskursioonidele.

Eesti kunstimuuseumis avati 2020. aastal kolmteist näitust, teiste seas Kumu 4. korruse püsiväljapanek „Tulevik on tunni aja pärast. Eesti kunst 1990. aastatel“. Programmis keskenduti Eesti kunstile. Avatud näitusi iseloomustab tugev uurimuslik taust, kunstnike loomingu põhjalikum uurimine ning näitusega kaasnevad kataloogid. Kumus: „Ando Keskküla. Tehnodeelia ja tegelikkus“, „Ado Vabbe. Wunderbar“ ja „Vello Vinn. Vastupeegeldused“. Adamson-Ericu muuseumis: „Olev Subbi. Värvidega ideaalmaailma otsingul“ ja „Kaljo Põllu. Mütoloogiline muinasmaailm“. Mikkeli muuseumi näitused keskendusid erakogudele, mis koostatud eesti kunsti põhjal. Niguliste muuseumi näitus „Christian Ackermann. Tallinna Pheidias, ülbe ja andekas“ tõi esmakordselt vaatajate ette siinse barkokk-kunsti suurima meistri teosed ning esitles tema loomingule pühendatud teadusprojekti tulemusi.

Rahvusvahelisest koostööst õnnestus avada kolm näitust, suurejooneline koostöö Museo Egizioga (Torino, Itaalia) „Egiptuse hiilgus“, mis esitas Egiptuse kunsti alates 2. aastatuhandest e. m. a. Samal ajal avati Kumus tulevikku vaatav näitus „Murtud sümmeetriad“, kus esitatud teosed on alguse saanud residentuuridest Euroopa tuumauuringute keskuses (CERN). Koostöös Leedu ja Läti kunstimuuseumidega toimus Vilniuses Baltimaade sümbolistliku kunsti näitus „Wild Souls. Symbolism in the Art of the Baltic States“.

Eesti kunstimuuseum kirjastas 2020. aastal kümme raamatut, mille hulgas domineerisid uurimuslikud kataloogid „Ando Keskküla. Tehnodeelia ja tegelikkus“ (koost A. Härm), „Ado Vabbe. Wunderbar“ (autor

T. Talvistu, 1955–2020) ja Arhiiviraamatute sarjas „Ainulaadne sõsarkond. Õed Kristine, Lydia ja Natalie Mei“ (autor K. Stahl).

Eesti Kunstimuuseumi Toimetiste 2020. aasta number oli pühendatud Läänemere piirkonna sümbolistlikule kunstile.

2020. aasta märtsis toimus rahvusvaheline konverents „Naiskunstnikud Balti- ja Põhjamaade muuseumides“, mis kaasnes Kumu kunstimuuseumi näitusega „Eneseloamine. Emantsipeeruv naine Eesti ja Soome kunstis“ (06.12.2019–26.04.2020).

Alustati uue rahvusvahelise teadusprojektiga „Michel Sittow Põhjas. Altariretaablid kahekõnes“ (2020–2024). Lõppesid kolm suurt teadusprojekti „Moodne naine – uued

identiteedid“ (2017–2020), „Christian Ackermann – Tallinna Pheidias, ülbe ja andekas“ (2016–2020) ja „Forgotten Heritage – European Avant-Garde Art Online“ (2016–2020). Christian Ackermannile pühendatud uurimisprojekt toimus koostöös Eesti kunstiakadeemia ja EELKga. Viieaastase teadusprojekti tulemusi koondas näitus Niguliste muuseumis, teadusportaal veebis ja mahukas uurimuslik monograafia (väljaandja Eesti kunstiakadeemia). Teadusprojekti „Moodne naine – uued identiteedid“ väljunditeks olid näitus Kumu kunstimuuseumis koostöös Helsingi Ateneumi kunstimuuseumiga, rahvusvaheline konverents, kataloog ning Eesti Kunstimuuseumi Toimetiste 2021. aastal ilmuv erinumber.

AKADEEMIAGA ASSOTSIEERUNUD ORGANISATSIOONIDE TEGEVUS

Akadeemiaga võivad assotsieeruda tema struktuuri mittekuuluvad organisatsioonid, kelle tegevus ja eesmärgid on kooskõlas akadeemia tegevuse ja eesmärkidega. Assotsieerumine akadeemiaga toimub kahepoolse lepingu alusel, milles sätestatakse assotsieerumise eesmärgid, mõlema osapoole ülesanded ja kohustused.

Akadeemiaga assotsieerunud organisatsioonide 2020. aasta tegevuse ülevaated on toodud vastavalt assotsieerumise ajalisele järjestusele.

EESTI LOODUSEUURIJATE SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 23.01.1998
Asutatud: 1853

Liikmeskond: 13 auliiget, 667 tegevliiget,
67 usaldusmeest

Allüksused: 23

Asukoht: Struve 2, 51003 Tartu, tel 734 1935,

elus@elus.ee

www.elus.ee

President: Urmas Kõljalg, tel 5341 2823,

urmas.koljalg@ut.ee

Eesti looduseuurijate seltsil (ELUS) on 31.12.2020 seisuga 23 allüksust. Sektsiooni õigustes tegutsevad antropoloogia-, botaanika-, entomoloogia-, geoloogia-, metsandus- ja teoreetilise bioloogia sektsioonid, järvekomisjon, Eesti terioloogia selts, Eesti malakoloogia ühing, Eesti meteoroloogia selts, Eesti mükoloogia ühing, Eesti harrastusteaduse ühing ning Jakob von Uexkülli keskus. Seltsi alluvuses töötavad ka eriülesannetega komisjonid:

loodusharidus-, loodusteaduste ajaloo, raamatukogu-, eestikeelse botaanilise terminoloogia ja vaatlusvõrkude komisjonid ning auliikmete kogu, Eesti ökoloogiakogu, ökoloogia eestikeelse terminoloogia komisjon, taimeharulduste komisjon ning looduskaitse ümarlaud.

2020. aastal osaleti ühe teadusseminari ja ühe konverentsi korraldamisel: ülemaailmsele teaduspäevale ja Struve kaare mõõtmise lõpuleviimise 165. aastapäevale ning UNESCO maailmapärandisse kandmise 15. aastapäevale pühendatud teadusseminar teaduste akadeemia saalis (10.10.2020) ja Eesti II taksonoomiapäeva raames toimunud konverents „Taksonoomia ja loodusharidus“ Tallinna ülikoolis (12.11.2020).

2020. aastal peeti viis ettekande- ja üldkoosolekut:

- 30. jaanuaril toimus ettekandekoosolek, kus kesk-konnaantropoloog Joonas Plaan kõneles teemal „Loodust uurides läbi inimese“
- 27. veebruaril rääkis Tartu ülikooli farmakognosia professor Ain Raal teemal „Ravimtaimed ja tõenduspõhisus“
- 3. märtsil toimus Baeri päev, kus Thea Kull ja Toomas Kukk esinesid ettekandega „Baeri retked taimeriigis tema herbaariumi andmetel“ ja Erki Tammiksaar pidas ettekande „Kunstnike roll Karl Ernst von Baeri teadustöös“
- 4. juuni üldkoosolekul kinnitati 2019. aasta majandus-, tegevus- ja revisjonikomisjoni aruanded ja valiti uus juhatus
- 17. detsembri veebikoosolekul esines Kessy Abarenkov ettekandega „UNITE – liikide molekulaarne eristamine ja määramine“

Ilmusid järgmised trükised:

- Eesti teriofauna muutused Eesti Vabariigis. Eesti Vabariik 100. Eesti Terioloogia Selts, 2020. 143 lk (Eesti ulukid; 13)
- Laanisto, L., Vaiksoo, R. M., Põldsaar, K., Tinn, O., Kull, K. (toim). Tihedalt kooselamise teooria. Tartu, 2020, 176 lk (Schola Biotheoretica; 46, Schola Geologica; 16)
<https://kevadkool.elus.ee/?do=files&sid=48>
- Folia Cryptogamica Estonica 57, 2020 (koostöös Tartu ülikooliga)

ELUSi raamatukogus jätkus fondide korrastamine, sisestamine e-kataloogi ESTER ning väljaannete (välis) vahetus teiste raamatukogudega.

ELUS täitis mitmeid keskkonnaagentuuri projekte: lendorava, pisiimetajate, maismaalimuste ja apteegikaani seire. Koostati lendorava kaitse tegevuskava eelnõu ning täpsustati Eesti imetajaliikide levikut uue imetajate atlase (2019–2022) koostamise raames.

Eesti terioloogia seltsi liikmed olid tegevad maanteeameti hankeprojektides „Kolu ja Kohatu ökoduktide ning nendega seotud ulukirajatiste toimivuse seire“ ning „Põhimaantee 2 Tallinn–Tartu–Võru–Luhamaa samatasandiliste ulukikäigukohtade ökoloogilise toimivuse hindamise metoodika koostamine“. Saaremaa valla-valitsuse tellimisel tehti Kuressaare Väike-Roomassaare poolsaare botaaniline inventuur. Jätkus vääriselupaikade inventuur ja keskkonnainvesteeringute keskuse projekt „Väheuuritud metsaelustik loodus- ja põlismetsades“. 5. märtsil toimus Eesti maaülikoolis seltsi korraline kevadkoosolek. Mõned projektid lükati seoses koroonaviirusega edasi, sh terioloogia sügiskool, lepidopteroloogide rahvusvaheline konverents. Seltsi 40. sünnipäeva puhul ilmus märtsis ajakirja Eesti Loodus erinumber (http://www.eestiloodus.ee/arhiiv/Eesti_Loodus03_2020.pdf).

Eesti meteoroloogia seltsi terminoloogia toimikond alustas 2019. aastal koostöös Eesti keele instituudiga kliima ja meteoroloogiliste mõistete sõnastiku loomist. Esimeses etapis koostati ülevaade mõistete algallikatest ning tutvuti Eesti keele instituudi sõnastiku- ja terminibaasisüsteemi Ekilex töövõimalustega. 2020. aasta jätkuprojekti käigus sisestati Ekilexi süsteemi 750 terminit, st eesti-, vene- ja ingliskeelset mõistet koos definitsiooniga. Lõppeesmärgiks on luua andmebaas u 5000 terminist, mis oleks avalikkusele kättesaadav läbi Sõnaveebi platvormi.

Botaanikasektsioonil ilmus ajakirja Samblasöber veebiväljaanne. Vt https://sisu.ut.ee/sites/default/files/samblasober/files/-samblasober_23_0.pdf.

Botaanilise terminoloogia komisjon pidas Tartu botaanikaia õppeklassis neli koosolekut. Aasta lõpu seisuga on eestikeelsete taimenimetuste andmebaasis

21271 nimerida. Aasta jooksul muudeti 614 nimerida, lisandus 299 uut nimetust ning terminite andmebaasi 16 nimetust.

Eesti mükoloogiaühingu korraldusel toimus kaks suuremat sündmust.

4.–6. septembril peeti sügisene seenelaager Viljandi-maal, kus seente uurimiseks toimusid välitööd Heimtali pargis, Loodi looduspargis, Paistu ürgorus, Õisus, Tohvril jm. Majutus oli korraldatud Männiku metsatalus Viljandi lähedal Intsu külas. Näitus pandi välja Männiku talu väliõppeklassis. Esindatud oli üle 100 seeneliigi. Kokku tehti sügisese seenelaagris 488 seenevaatlust ja 3 DNA analüüsi ning lisati 13 eksemplari kogusse. Kolme päeva seenematkade andmed kanti PlutoF andmebaasi (<https://plutof.ut.ee/#/study/view/86597>).

12. detsembril toimus veebipõhine aastakoosolek Teamsi keskkonnas. Aasta seeneks 2021 valiti lilla põdramokk, uue nimega lilla kübarnarmik (*Hydnellum fuligineoviolaceum*). Valiti mükoloogiaühingu uus juhatus kaheks aastaks. Ühingu juhataja on Külli Kalamees-Pani ja sekretär Triin Varvas. Külli Kalamees-Pani tegi ühingu 2020. aastast kokkuvõtva esitluse. Lisaks kuulati nelja ettekannet: Tanel Vahter „Eesti põllumuldade seenelustik ja selle seisund“, Jane Oja „Pool aastat Kataris“, Kadri Pärtel „Heinrich August Dietrichi 200. juubel – mida me teame tema elust ja seentest“, Polina Degtjarenko „Alpi põdrasamblik aasta seeneks: ülevaade ja kokkuvõte“.

2020. aasta seenesügis oli väga seenerikas, mida soosisid soojad ja niisked ilmad. Korraldati palju huvitavaid liigirohkeid seenenäitusi eri paikades ning toimusid mitmed seenehariduslikud üritused (seenenäitused, seeneretked seente õppeks, seeneviktoriin jm), tehti huvitavaid seenevaatlusi (eElurikkus).

Geoloogiasektsioon osales koos teoreetilise bioloogia sektsiooniga ühise kevad-sügiskooli korraldamisel, mis toimus virtuaalselt 25.–26. septembril. XLVI teoreetilise bioloogia kevadkooli ning XVI geoloogia sügiskooli „Tihedalt kooselamise teooria“ materjalidest ilmus kogumik, mida on mainitud eespool.

Jakob von Uexkülli keskus pidas juhatuse laiendatud koosoleku 27. märtsil veebi vahendusel. Keskuse juhatuse liikmeteks valiti järgmiseks viieks aastaks Riin Magnus, Kalevi Kull, Nelly Mäekivi, Raul Markus Vaiksoo. Juhatuse esimeheks sai Raul Markus Vaiksoo. Keskuse liikmed osalesid aasta jooksul ökosemiootika suveseminaride ja teoreetilise bioloogia kevad- ja sügiskooli korraldamisel, uuendati kodulehte.

Järvekomisjoni liikmed osalesid aktiivselt mitmes projektis. Henn Timm juhatas riikliku programmi „Humanitaar- ja loodusteaduslikud kogud“ hüdrobioloogiliste kogude osa, osales maaülikooli regulaarsete loengusarjade „Üldine hüdrobioloogia“ ning „Eesti sisevete elustik ja kalandus“ lugemisel, riikliku veekogude

seire ja muude projektide käigus uuris aprillist novembrini mõnede Eesti jõgede ja järvede seisundit suurselgrootute järgi, rändvähi (*Gmelinoides fasciatus*) levikut Peipsisse suubuvates jõgedes ning hindas mõnede Lääne-Eesti vooluvete sobivust must-toonekure toitumispäigana. Helle Mäemets aitas 2020. a kevadel kaasa uue taimeatlase käsikirja jaoks taimede määramisele, uuris koostöös Eesti mereinstituudiga rannikulõukaid Hiiumaal ja Lahemaal (projekt kestis 2019–2020), et täiendada loodusdirektiivi elupaiga 1150 hindamiskriteeriume, ning osales koos Kadi Palmik-Dasiga veetaimestiku seires Peipsi Eesti rannikul ning Eesti veeprojekti uuringus Kavadi järve veetaseme muutmise küsimuses. Tarmo Timm jätkas vee-väheharjasusside leidude kandmist PlutoF andmebaasi kogu maailma kirjandusandmete põhjal mitmeaastases projektis „World distribution of the Aquatic Oligochaeta“. Sissekannete arv jõudis aasta lõpul üle 95 000. Sel aastal ilmus ka trükist neli tööd, enamasti juba varem valminud: pool sajandit kestnud vaatluste kokkuvõtte väheharjasusside elutsüklitest limnoloogiajaama akvaariumides, ühe väikese perekonna revisjon (kirjanduse andmeil), üks väike peatükk suures Lõuna-Ameerika fauna määrajas (samuti kirjanduse andmeil), ja (koos paleontoloogide kui peamiste autoritega) vanima teadaoleva fossiilse väheharjasussi kirjeldus kesk-aegkonna algusest. Reet Laugaste osales hüdrobioloogiliste kogude korrastamisel ja andmete digiteerimisel ning oli mitme artikli autor või kaasautor.

Metsandussektsooni liikmed võtsid osa metsandushariduse 100. juubelitähtpäeva ürituste ettevalmistamisest. 4. juunil löödi kaasa juubelimetsa istutamisel Järveljal ja 16. juunil Eesti maaülikooli metsamaja ees avatud metsandushariduse temaatilise juubeliteenra rajamisel. 15. augustil osaleti Eesti maaülikooli metsamaja juubelipuu tamme istutamisel. Panustati akadeemilise metsandushariduse juubeliraamatu „Sada aastat emakeelset akadeemilist metsandusharidust Eestis“ valmimisse ja aidati korraldada metsandushariduse ajaloo näitust „Mets on tarkuse (k)andja“. Osaleti 17. augustil toimunud akadeemilise aktuse ja vilistlaste kokkutuleku organiseerimisel. Kuna 2020. aastal osutus väga päevakajaliseks metsade majandamise ja raietega seotu, siis toimusid metsandussektsooni liikmete vahel ka vastavad arutelud ja võimalike lahenduste otsimine ühiskonnas tekkinud vastasseisude vähendamiseks.

Raamatukogukomisjon koosolekuid ei pidanud, ent komisjoni liikmed osalesid ELUSi majas raamatute ümbertöstmise talgutel ja nende korraldamisel. Seoses 2020. aasta kevadel Struve tn 2 Tartu asuva maja esimese korruse remondiga viidi osa fondidest keldrisse ning tihendati raamatute paigutust ka esimese korruse hoidlaruumides. Remonti toetasid rahaliselt teaduste akadeemia ja Tartu linnavalitsus. Seoses

koroonapiirangutega ja vahelagede halva seisukorraga on remont veninud ja lõpeb loodetavasti 2021. aasta suve jooksul.

EESTI GEOGRAAFIA SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 27.01.1998
Asutatud: 1955

Liikmeskond: 180, 17 auliiget, 5 välisliiget

Aadress; Kohtu 6, 10130 Tallinn, egs@egs.ee

www.egs.ee

President: Hannes Palang, tel 619 9557, palang@tlu.ee

Teadussekretär: Eva Kruuse, egs@egs.ee

Eesti geograafia selts (EGS) on geograafe ja geograafia-huvilisi ühendav organisatsioon. Seltsi tegevuse põhisuunad on erialaste trükiste avaldamine, teadustöö, teadusürituste korraldamine ja geograafiateadmiste levitamine.

EGSi ilmus 2020. aastal järjekordne aastaraamat: Järvet, A. (toim). Eesti Geograafia Seltsi aastaraamat 45. kd, Tallinn, 2020, 371 lk.

EGS korraldab oma seltsi liikmetele ja sõpradele huvihariduslike reisimuljete ja muude põnevate teadmiste jagamise õhtuid „Kohtume kolmandal kolmapäeval“ – KoKoKo, kus haaravaid jutte ilmestatakse alati rohkete piltidega. Seltsi juubeliaastale (65. tegevusaasta) lükkas hoo sisse president Mihkel Kangur, kes rääkis oma töödest ja tegemistest Myanmaris. Sirje Siska tutvustas kõike seda, mida koges Brasiilias. Arvo Järvet tutvustas Tartu ülikooli kartograafist Lev Vassiljevist (22.09.1920–28.12.2009) koostatud raamatut ning Reimo Rivi rääkis kartograafia õpetamisest tänapäeva ülikoolis.

Kui tavapäraselt on igakevadine õuesõppenädal suunatud kooliklassidele, siis sel aastal kutsusid Tallinna ülikooli SEEMIK uurimisgrupi teadlased ja EGS koostöös keskkonna- ja päästeametiga alates õuesõppenädalast (13.–19. aprill) kuni mai lõpuni läbima avastusradu perekonniti. „Avastusrada“ on nutiseadme veebilehitsejas töötav kaardipõhine rakendus, mille abil saab luua õues läbitavaid interaktiivseid õppe-, matka- ja seiklusradu. Avastusradad võivad olla harivad, seikluslikud, sportlikud või kõike korraga. Avastusrada.ee platvormile koostati rajad, mis keskendusid ohutule looduses viibimisele ja tegutsemisele.

EGSi noorteklubi saarematk toimus meie revisjoni-komisjoni esimehe Kait Antso suvekodu saarele Abrukale (5.–7. juuni) ning jalgrattamatk Tartust Tallinnasse mööda Piibe maanteest itta ja läände jäävaid kõrvalteid (4.–8. august), kus sõidukilomeetreid kogunes kokku peaaegu 400. Igasuvine bussiekskursioon viis meid seekord Hiiumaale (4.–6. august).

13. märtsil möödus 80 aastat EGSi eelmise presidendi professor Jaan-Mati Punningu sünnist. Tallinna ülikooli ökoloogia keskuse poolt ja EGSi abiga korraldatud prof Punningu juubelile pühendatud virtuaalsel konverentsil 16. oktoobril heideti pilk tema pikale ja viljakale, kuid 11 aastat tagasi katkenud teadlasetele. Konverents ei vaadanud niivõrd minevikku, vaid oli suunatud sellele, mis on saanud prof Punningu poolt tegusate aastate jooksul algatatud ning arendatud suundadest ja kuhu need on edasi liikumas.

Jaan-Mati Punningu nimelise 1000-eurose stipendiumi pälvis Tallinna tehnikaülikooli teadur Joonas Pärn, kes hetkel töötab Belgias Genti ülikoolis. Tema 2020. aastal alanud järel doktorantuuri projekti teema on „Põhjavees esineva põllumajandusliku nitraadi reostuse geokeemiline areng ja vanus ning selle mõju põhjaveest sõltuvate pinnaveekogude seisundile“. EGS koos sihtasutusega Tartu kultuurkapital annab seda stipendiumi välja loodusgeograafia ja sellega seotud erialade bakalaureuse-õppe viimase aasta üliõpilastele, magistrantidele, doktorantidele ja järel doktorantuuris õppivatele noorteadlastele teadusalaste eesmärkide saavutamiseks.

Üldkoosolek tuli pandeemia tõttu korraldada väiksemas ringis ja ülekantuna internetis. Kahjuks ei saanud viiruse leviku tõttu uhkemalt tähistada ka seltsi 65. sünnipäeva. Üldkoosoleku (22. november) oluline päevakorrapunkt oli uue juhatuse valimine, kuhu nüüd kuuluvad järgmised erinevate geograafiavaldkondadega seotud isikud: Jaak Jaagus, Mihkel Kangur, Piret Karu, Taavi Pae, Hannes Palang, Liisa Puusepp, Kalev Sepp, Tiit Tammaru, Jaanus Terasmaa, Evelyn Uemaa ja Siim Veski. Juhatuse valis uueks presidendiks Tallinna ülikooli inimgeograafia professori Hannes Palangu, asepresidentideks Mihkel Kanguri (Tallinna ülikool) ja Taavi Pae (Tartu ülikool). Juhatuse koosseisu kuulub ka uus teadussekretär Eva Kruuse.

EESTI KODU-UURIMISE SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 27.01.1998

Asutatud: 1939

Liikmeskond: 185

Aadress: Kohtu 6, 10130 Tallinn, ekus@ekus.ee

www.ekus.ee

Esimees: Andrus Ristkok, tel 5664 7806

Peaaegu terve 2020. aasta kestnud erandlik epidemio- loogiline olukord jättis jälje ka Eesti kodu-uurimise seltsi (EKUS) tegevusele. Eakamate inimeste suhteliselt suur osakaal liikmeskonnas ei võimaldanud esialgselt

kavandatud kokkusaamisi ja ühissetevõtmisi korraldada. Juhatuse sai siiski neljal korral kokku.

Aasta üldkogu tuli edasi lükata suve lõppu. See toimus 28. augustil Tallinnas. Uuendati juhatuse koosseisu. Kalju Idivand vahetas juhatuses välja Ene Luka. Tavapäraselt olid tutvumiseks välja pandud seltsi liikmete 2019. aastal trükitud ilmunud üllitised.

EKUSi liikmete poolt või nende kaasosalusel 2019. a ilmunud raamatutest tunnistas seltsi žürii ühehäälselt kõige toekamaks Märt Karmo kahes köites ilmunud mahuka, eeskujulikult illustreeritud ning faktirohke kooliajaloo käsitluse „Tallinna Reaalkool kannatuste aastast ikestatud aega. I ja II“ (Tallinn, Reaali kirjastus, 2019, 624 lk ja 528 lk). Kaalukamate teostena leidsid äramärkimist veel uurimused Milvi Hirvlaanelt (Erastvere raamat. Kanepi, 2019, 240 lk) ning Taivo Kirmilt (Kastre vald ajajoonel. Aastad 1917–1920. Tartu, Grenader, 2019, 400 lk).

Seltsi 2019. aasta aastaraamat sai eelmisest märgatavalt mahukam. Paigalugude seas ilmus Ants Miidla sulest pikem kirjutis Kaunissaarest Anija vallas. Sellele olid lisatud kahe sealtkandist pärit inimese mälestused, ilmestamiseks tollast eluviisi ja inimestevahelisi suhteid. EKUSi juhatuse liikmelt Ene Lukalt on aastaraamatus kokkuvõtte õpilastest kodu-uurijate üle-eestilistest konverentsidest 50 möödaläinud aasta vältel. Kokkuvõtte juurde kuulub ka täielik nimestik konverentsikogumikes ilmunud kodukanditeemalistest uurimistöödest.

Aastasse planeeritud õpilaste kodulookonverentsi õnnestus mullu läbi viia vaid oktoobrikuus Järvamaal.

Kahe epideemialaine vahel korraldasid Raplamaa koduloo huvilised 10. septembril muuseumipäeva, kirikuloolised Keila kihelkonnapäevad 19. septembril Keilas ning kodu-uurija Sergei Seelandi mälestuspäeva 21. novembril Sulu külakeskuses. 3. oktoobril õnnestus läbi viia Jõgevamaa kodukandi entusiastide koolitus kodu-uurimistöö metoodikast (A. Ristkok).

Avalike sündmuste taunimise olukorras võttis EKUS juhatuse suvekuudel ette ammu oma järke oodanud põhjalikuma korrastustöö seltsi arhiivides.

Agar Pärnumaa kodukandi külade ning nende ajaloo uurija Vaike Hang korraldas taas mitmeid näitusi enda kogutud ja läbi töötatud materjalidest nii Pärnumaal kui ka Tartus. Teateid taoliste sündmuste korraldustöös osalemisest on laekunud seltsi liikmetelt ka Põlvamaalt, Raplamaalt, Järvamaalt ja Lääne-Virumaalt.

EMAKEELE SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 04.02.1998
Asutatud 1920

Liikmeskond: 382 tegevliiget ja 17 auliiget

Aadress: Roosikrantsi 6, 10119 Tallinn,

es@emakeeleselts.ee

www.emakeeleselts.ee

Esimees: Helle Metslang, 522 5074

Teadussekretär: Killu Mei, 644 9311

Raamatukoguhoidja: Annika Oherde, 644 9311

Emakeele seltsi (ES) 2020. aasta ettevõtmisi varjutasid tugevalt koroonakriisi tõttu tekkinud keeruline olukord ja riigi kehtestatud piirangud. Olime sunnitud paljud tavapärase üritused ära jätma, lootuses, et need saavad teoks 2021. aastal.

Selts korraldas 2020. aastal ühe konverentsi, kaks kõnekoosolekut, ühe keelepäeva koolides, kaks väliskeelepäeva. Ettekandeid esitati aasta jooksul kokku 40.

20. jaanuaril toimus keelepäev Haljala koolis. Noorema ja vanema astme õpilastele ning õpetajatele ja kirjandusringi liikmetele esinesid Tartu ülikooli teadlased ja üliõpilased kokku viie ettekandega.

Koostöös haridus- ja teadusministeeriumiga korraldati 2019. aasta parima keeleteo valimine ning kaaskorraldati keeleteo lõppüritus 11. märtsil Põlva riigigümnaasiumis. Konkursil sai ESi korraldusmeeskond tunnustuse eesti keelt väärtustava teo eest konverentsiga „Keeleseadus 30“.

Seltsi 100 aasta juubeli piduliku tähistamise Tartus olime sunnitud edasi lükkama. Sellest hoolimata sai seltsi sünnipäev väärilise märgi: 23. märtsil süüdati lahkunud auliikmete ja esimeeste mälestuseks nende kalmudel küünlad nii Eestis kui ka Soomes, Rootsis, Norras, Ungaris ja Venemaal. Juubeliks valmis ESi erikujundusega postmark ning uuenes ka seltsi koduleht (www.emakeeleselts.ee).

27. juunil toimus Tartus J. V. Veski päev (LIII) e-päevana. Veebettekande nimede eestistamisest pidas Annika Hussar. Jüri Valge tutvustas seltsi kroonika „Sajand koos Eestiga. Emakeele Selts 1920–2020“ lühivarianti ning Mati Erelt andis ülevaate Emakeele Seltsi aastaraamatu (ESA 65) artiklist. Tava kohaselt asetati J. V. Veski kalmule lilled, J. V. Veski panusest kõneles Riina Reinsalu ning kõlas ühislaul.

Euroopa keelte päeva tähistati iga-aastase üliõpilaskonverentsiga 25. septembril Tartu ülikoolis. Kokku peeti 13 ettekannet üldsektsoonis ja kahes teemaplokis („Keel peeglina“ ning „Keele õppimine ja arendamine“). Esinesid gümnaasistid, bakalaureused, magistrid ja doktorandid erinevatelt keelega haakuvatelt aladelt.

F. J. Wiedemanni keelepäev toimus koostöös haridus- ja teadusministeeriumi ning Väike-Maarja vallavalitsusega Väike-Maarjas 2. oktoobril. 2020. aasta riikliku F. J. Wiedemanni keeleauhinna pälvis emakeele seltsi esimees Helle Metslang pühendunud töö eest grammatika uurimisel, keeleteimetajate ja keeleuurijate põlvkondade harimisel ning keelehuviliste innustamisel. Laureaat istutas Väike-Maarja keeletammikusse tamme. Laureati tutvustas Reili Argus ning ettekande pidasid Helle Metslang („Mitmetahuline eesti keel“), Margit Langemets ja Kirsi Laanesoo. Järgnes vestlusring „Eesti keele elujõud: noorte vaatenurk“ Väike-Maarja gümnaasiumi õpilaste ja keelepäeva ettekandjatega, seda juhtis Helena Metslang.

Väljaspool Eestit peeti haridus- ja teadusministeeriumi, kohapealsete eesti seltside ja eesti keele õpetuskeskuste kaaskorraldusel kaks keelepäeva Soomes. Indrek Koff esines 25. novembril virtuaalsel vestlusõhtul Helsingi Tuglase seltsi keelehuvilistele teemal „Pilguheit kirjaniku ja tõlkija töötuppa“ ning Peeter Päll 10. detsembril Pirkanmaa Tuglase seltsi korraldatud virtuaalsel vestlusõhtul eesti keele õppijatega teemal „Kohanimedest Eestis ja mujal“.

Seltsi aastakoosolekul 27. augustil Tartus esitas tegevusaruande teadussekretär Killu Mei.

Toimus kaks kõnekoosolekut ja üks raamatuesitus. Heli Laanekase artiklikogumiku „Eesti filoloog olla“ esitus toimus 27. veebruaril Tartus, kõnelesid raamatu autor, samuti üks toimetajaist Ellen Niit. 4. septembril tähistati Tartus Helle Metslangi 70 aasta juubelit, kus Margit Langemets, Helena Metslang ja juubilar ise rääkisid grammatikast, sõnaraamatutest ja keeleõppijate toetamisest. 13. novembril tähistati Tartus Valve-Liivi Kingisepa 85 aasta juubelit, kus Kristiina Ross, Jüri Viikberg, Külli Habicht ja Külli Prillop ning Valve-Liivi Kingisepp ise esinesid juubilari uurimisvaldkonnaga haakuvatel teemadel vanast kirjakeelest ja selle uurimisest.

Jätkusid varasemad ettevõtmised: Vikerraadio „Keelesäutsud“ (jaanuaris), kokkuvõttevõistlus Tuum koostöös Tartu ülikooli ja Eesti emakeeleõpetajate seltsiga (novembris), Tartu ülikooli üliõpilaste õppekäik (oktoobris), eesti keele ja kirjanduse õpetaja magistriõppekava üliõpilastele mõeldud stipendiumide väljaandmine (novembris). Ettevõtetnimede võistluse „Ehe Eesti – Eesti ettevõttele eesti nimi“ raames valmis septembris teleklipp „Ärinimed keelemaastikul“, milles vestlesid Tallinna TV toimetaja ajakirjanik Maris Johannes ja ettevõtetnimede võistluse žürii esimees, keeleameti peadirektor Ilmar Tomusk ning sõna said ka ühe auhinna, kellatootja AegaOn esindajad. Eesti teadusagentuuri toetusel peeti novembris-detsembris Facebooki grupi „Emakeele Seltsi noortesektsooni keeleõhtud“ kaudu viis keeleõhtut, kus esinesid Tallinna ülikooli keeleuurijad.

Jätakuvalt toetati haridus- ja teadusministeeriumi rahalisel abil eesti keele akadeemiliste tervikkäsitluste valmimist (eesti keele grammatika retsenseerimine).

Emakeele seltsi keeleteoimkond arutles järgmiste teemade üle: soome-ugri nimede kirjutamise soovitude kavand (avalikuks aruteluks kuni 01.01.2021), ÕSi 7. tüübi (*abras, habras*) sõnade käänamine (avalikuks aruteluks kuni 28.02.2021) jm.

2020. aastal on trükkis ilmunud:

- Emakeele Seltsi aastaraamat 65 (2019). Peatoimetaja Mati Ereht, toimetaja Riina Reinsalu. Eesti teaduste akadeemia emakeele selts. Tallinn, 2020, 373 lk
- Laanekask, H. Artiklikogumik „Eesti filoloog olla“ (ESi toimetised nr 77, 479 lk. Emakeele Selts 2020)
- Valge, J. (koost). Sajand koos Eestiga. Emakeele Selts 1920–2020. Tallinn, 2020, 118 lk. Raamatu väljaandmist on toetanud Eesti kultuurkapital
- keeleajakiri Oma Keel, nr 1, 116 lk; nr 2, 111 lk

Raamatukogu täienes 51 trükisega, arvel on 6768 inventeeritud trükist. Jätkame varasemate väljaannete digiteerimist.

TEADUSAJALOO JA TEADUSFILOSOOFIA EESTI ÜHENDUS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 4.02.1998
Asutatud 1967

Liikmeskond: 60 tegevliiget, 7 auliiget, 6 kollektiivliiget

Aadress: Akadeemia tee 3, 12618 Tallinn

Esimees: Peeter Mürsepp, tel 620 4116,
peeter.muursepp@ttu.ee

Teadussekretär: Kaija-Liisa Koovit, tel 5341 1985,
kaija.koovit@gmail.com

Teadusajaloo ja teadusfilosoofia Eesti ühendus (TTEÜ) tegutseb nii Tallinnas kui ka Tartus ja on teadusajaloo ja teadusfilosoofia Balti assotsiatsiooni ja ühtlasi teadusajaloo ja teadusfilosoofia maailmaühenduse mõlema autonoomse haru liige, millest üks hõlmab teaduse ja tehnika ajalugu ning teine teaduse ja tehnika loogikat, metodoloogiat ja filosoofiat.

Lõppenud aastale pani tugeva pitseri COVID-19. Ühenduse üldkoosolek toimus seetõttu alles 27. augustil Tartu ülikooli muuseumi valges saalis. Kinnitati TTEÜ 2019. aasta tegevus- ning majandusaruanne ja 2020. aasta tööplaan. Tehti oluline muudatus ühenduse põhikirja, mis võimaldab edaspidi koosolekuid läbi viia elektroonilises vormis. Tavapärase teadusettekande asemel tutvustas

juhatuse liige Lea Leppik Tartu ülikooli muuseumi uut väljapanekut.

Ilmusid SCOPUS andmebaasi kuuluva ajakirja *Acta Baltica Historiae et Philosophiae Scientiarum* kaheksanda aastakäigu kaks korralist numbrit. Neist viimane on pühendatud tehnikafilosoofiale ja -ajaloole laias tähenduses, hõlmates muu hulgas kaasaegse digitaal-tehnoloogiaga seotud filosoofilisi probleeme. Lisaks Tartu ülikooli ja Tallinna tehnikaülikooli juhtivatele uurijatele nimetatud valdkonnas leiab numbrist näiteks tehnikafilosoofia korüfee Don Ihde'i siiani avaldamata loenguteksti ja tema algatatud postfenomenoloogilist lähenemist tehnikafilosoofias käsitleva artikli Ihde'i ühelt tuntumalt õpilaselt Robert Rosenbergerilt. Numbril toimetamisel aitasid peatoimetaja Peeter Mürseppa tõhusalt TTEÜ liikmed Ave Mets ja Ahti-Veikko Pietarinen.

Epi Tohvri pälvis oma monograafia „Georges Frédéric Parrot: Tartu keiserliku ülikooli esimene rektor“ eest Eesti ajalookirjanduse aastapreemia. Jätkus Eesti teaduse biograafilise leksikoni digiteerimine, millega tegeleb TTEÜ liige Raul Veede. Endla Lõhkivi juhtimisel jätkus personaalse uurimistoetuse rühmagrandi PRG462 täitmine. Viidi läbi rida seminare, kus analüüsiti interdistsiplinaarsusega seotud filosoofilisi probleeme ja alustati teadlaste intervjuerimisega.

TTEÜ liikmed jätkasid aktiivset publitseerimist ka 2020. aastal, mil kõigile teadaoleval põhjusel jäid konverentsikülalused ja muud välislähetused valdavalt ära. Paljud teadusfoorumid toimusid elektroonilises vormis. Tavapärasel viisil õnnestus läbi viia Tartu ülikooli muuseumi aastakonverents, kus TTEÜ liikmeid leidis nii korraldajate kui ka esinejate hulgas, eriti aktiivsena Lea Leppik. Peeter Mürsepp veetis veebruarikuu külalisprofessorina Al-Farabi nimelises Kasahhi rahvusülikoolis, enne kui kehtestati reisi piirangud. Ühenduse teadussekretär Kaija-Liisa Koovit jätkas oma doktoriõpinguid Ühendkuningriigis Leedsi ülikoolis.

Ühenduse esimees Peeter Mürsepp valiti rahvusvahelise tehnoloogiaajaloo komitee (International Committee for the History of Technology, ICOHTEC) täitevkomitee liikmeks.

EESTI TEADUSLIK SELTS ROOTSIS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 19.03.1999
Asutatud 1945

Liikmeskond: 90 liiget, sh kolm auliiget

Aadress: Wallingatan 32/34, c/o Eesti Maja, 11124
Stockholm, Sweden, teaduselts@gmail.com

www.etsr.se

Esimehe kohusetäitja: Piret Villo,
piret.villo@gmail.com

Tegevusaasta lõpus oli Eesti teadusliku seltsi Rootsis (ETSR) nimekirjas 32 aktiivset liiget, kes 2020. aastal liikmemaksu maksid. Koos auliikmetega on ETSRi liikmeskonnas 35 liiget. Seltsi terviklik nimekiri, kuhu on arvestatud ka liikmemaksu sel aastal mitte tasunud, koosneb 90 liikmest. Seltsil on kolm auliiget: Tallinna tehnikaülikooli emeriitprofessor, akadeemik Jüri Engelbrecht, Uppsala ülikooli professor, Eesti teaduste akadeemia välisliige Raimo Raag ning Eesti teaduste akadeemia president, Tallinna tehnikaülikooli professor Tarmo Soomere. 2020. aastal võeti seltsi liikmeks vastu Jüri Lepisk ja Evelyn Höglund. Seltsist astus välja Mall Seim. Surma läbi on lahkunud Mart Lindeberg-Lindvet, Enn Anderson, Guna-Maria Haabma.

Juhatusse kuulusid: Evelin Tamm (esimees), Sirle Sööt (abiesimees), Piret Villo (abiesimees ja sekretär), Anu Mai Kõll (laekur), Kristiina Rajaleid, Ants Anderson, Ruth Rajamaa, Ivar Paljak, Helena Faust. Sügise algul astus Evelin Tamm esimehe kohalt tagasi ning esimehe kohusetäitjaks sai Piret Villo. Sekretäri ameti võttis üle Helena Faust. Laekuri ameti andis Kristiina Rajaleiule aasta jooksul üle Anu Mai Kõll. Revisjonikomisjoni kuuluvad Koidu Norén ja Ülo Kool ning valimiskomisjoni Ants Lepp ja Thomas Niit.

Erakordse pandeemiaolukorra tõttu toimusid seltsi üritused esmakordselt Zoomi keskkonnas. Olime sunnitud edasi lükkama väljasõidu kuninglikku tehnoloogiainstituuti Stockholmis. 2020. aastal toimus neli ettekandeõhtut, ühine dokumentaalfilmi vaatamine, pidulik juubeli-üritus ning eestikeelse ülikooli 101. aastapäeva aktus. Mõnel üritusel oli piiratud arvul osavõtjatel võimalik ka Stockholmi Eesti Majas kohal olla, kuid kõik tegevused olid jälgitavad Zoomi kaudu. Eesti Maja tehniline tiim õppis kiiresti selgeks uued ülekandega seotud võtted ja osavõtt üle internetisilla suurenes iga korraga.

Jooksvalt täiendatakse seltsi kodulehekülge etsr.se, infot saadetakse liikmetele e-maili teel ning interneti mittekasutajatele posti teel. Korraldavate ürituste infot jagatakse ka seltsi Facebooki lehe kaudu ning Rootsi

eestlaste liidu (REL) kodulehel sverigeesterna.se. Paberkandjal saab seltsi kohta lugeda ajakirjast Rahvuslik Kontakt.

6. märtsil toimus ETSRi aastakoosolek. Vaadati dokumentaalfilmi „Marju Lepajõe. Päevade sõnad“ (2019, režisöör Vallo Toomla) ja Tiit Pädami juhtimisel vesteldi Tartu ülikooli usuteaduskonna kirikuloo vanemteaduri Priit Rohtmetsaga.

14. mail leidis aset seltsi esimene virtuaalne ettekandeõhtu Zoomi keskkonnas. Kari Käsper pidas ettekande „Rändekriisist koroonakriisini: pagulased Eestis“.

25. septembril pidas dr Astrid Pajuri ettekande „Kuidas rahvas, nõnda rõõvas. Rõivad ja sotsiaalne kord Tallinnas 17. sajandil“ nii Stockholmi Eesti Majas kui ka Zoomi kaudu.

8. oktoobril pidas Krista Kampus Zoomi keskkonnas ettekande „Läänemere regiooni koostöö: väljakutsed ja võrgustikud“.

5. novembril tähistati Mai Raud Pähni 100. juubeli-tähtpäeva koos Rootsi eestlaste liiduga Stockholmi Eesti Majas ja Zoomi keskkonnas.

19. novembril pidas dr Mirja Arnshavi rootsikeelse ettekande „Need väikesed paadid ja see suur põgenemine“ nii Stockholmi Eesti Majas kui ka Zoomi keskkonnas.

21. novembril korraldati Zoomi otseülekanne ETSRi Lõuna-Rootsi osakonna seminarist „Väliseesti kirjanduse tähtsündmused“.

1. detsembril korraldati eestikeelse ülikooli 101. aastapäeva traditsiooniline aktus esmakordselt interneti teel. Stockholmi Eesti Majas olid pandeemia reeglite kohaselt ainult mõned ürituse korraldajad ja külalised, kes püüdsid jagada koduarvutite tagant osalejatega päeva pidulikkust. Aktuse avas ETSRi esimehe kohusetäitja Piret Villo ja õhtut juhatas aseesimees Sirle Sööt. Eesti Majas oli kohal suursaadik Margus Kolga, kes oma kõnes rõhutas muu hulgas ka digiarengu olulisust. Üle internetisilla saatsid tervitused Tartu ülikooli rektor Toomas Asser ja ETSRi Lõuna-Rootsi osakonna esimees Pille Pruulmann-Vengerfeldt. Teadusliku ettekande päevakohasel teemal „Koroonaviirused ja vaktsiinid“ pidas dr Helena Faust, kes töötab Rootsi ravimiametis kroonviiruste vaktsiinide efektiivsuse hindamisel. Ettekanne tekitas osalejate vahel pikema arutelu ning aitas loodetavasti paljudel koroonaviirusest selgemat pilti saada. Džässihõngulise muusikaga lahutasid meelt Tiina Adamson ja Britta Virves. Kairi Ilison esitas Liidia Tuulse ja Bernard Kangro luulet.

EESTI KIRJANDUSE SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 23.01.2001
Asutatud 1907

Liikmeskond: 270 liiget (sh 36 eluaegset liiget, 6 auliiget ja 21 usaldusliiget)

Asukoht: Vanemuise 19, 51003 Tartu

tartu.kirjandus.ee

Esimees: Toomas Liivamägi, tel 515 3274,

toomas.liivamagi@gmail.com

Teadussekretär: Marja Unt, tel 742 079,

eks@kirjandus.ee

Nagu paljudele kultuurivaldkonnas tegutsevatele organisatsioonidele, esitas 2020. aasta ka Eesti kirjanduse seltsile (EKS) hulgaliselt väljakutseid, tuues samas kaasa uusi kogemusi. Koroonakriis ja eriolukord said alguse seltsi jaoks äärmiselt ebamugaval ajal – just siis, kui oldi lõpusirgel ettevalmistustega ülemaailmse luulepäeva tähistamiseks kirjandusliku kohvikutuuringiga 21. märtsil. Muutunud olukorrale reageeriti kiiresti ning ärajätmise asemel muudeti sündmuse vormi, kutsudes inimesi üles saatma ja postitama ise salvestatud luulevideoid, kus loetakse kas oma või teiste autorite loomingut. Sündmuse Facebooki-lehele kogunes päeva jooksul enam kui 80 luulevideot, millest ühte või mitut vaatas enam kui 5000 inimest üle kogu maailma.

Sellest kogemusest julgustust saanuna tegutses selts terve kevade, rakendades sündmuste ja projektide elluviimisel virtuaalruumi võimalusi. Nõnda toimus aprillis videosilla vahendusel traditsiooniline kirjanduse aastaülevaadete kõnekoosolek, sealjuures toimus kommentaariumis ka küsimuste ja vastuste osa. Samuti tähistati 23. aprillil EKSi, kirjandusfestivali Prima Vista ja Eesti kirjanike liidu koostöös raamatu ja roosi päeva. Mais, kui pidanuks toimuma kirjandusfestival Prima Vista, ühendati jõud MTÜga Eesti Lavaluule ning pakuti nädala vältel kirjanduslikku videoprogrammi. Uudsest olukorrast tingituna sai alguse ka veebis üle kantav vestlussaadete sari, kus külastatakse videosilla abil kirjarahva koduseid raamatukogusid.

Sügisel, mil oli taas võimalik publikut kohapeale kutsuda, sai teoks mitu kevadel edasi lükatud suursündmust. Kahte osasse jagatuna toimus septembri lõpus ja novembri keskel Tartu rahvusvaheline kirjandusfestival Prima Vista. Novembris oli veel võimalik korraldada tavaks saanud viisil interdistsiplinaarne festival „Hullunud Tartu“. Oktoobris toimunud laste- ja noortekirjanduse festivali puhul keskenduti ennekõike veebi vahendusel toimuvatele sündmustele ning tegevustele koolides. Prima Vista septembrikuu programmi ajal toimus ka koostöös Luunja vallaga korraldatud konverents „Inimene Visnapuu“, mis

oli pühendatud Henrik Visnapuu 130. sünniaastapäevale ning kus eesti kirjandusuurijad vaatlesid Henrik Visnapuu elu, aega ja loomingut, aga ka rolle ühiskonnas, saatust, vähemtuntud tekste ja poliitilisi vaateid. Paar päeva enne konverentsi, Prima Vista avapäeval esitas EKSi juurde kevadel asutatud ühendus Tartu Luuleteater ka luulekava Henrik Visnapuu loomingust.

Tartu kui UNESCO kirjanduslinna koordinaatorina jätkas selts aasta jooksul rahvusvahelise koostöö arendamist. Vaatamata keerulisele aastale, mis ei võimaldanud paljudel kohtumistel teoks saada, toimus kirjanduslinnade vahel pidev info ja kogemuste vahetus. Kirjanduslinnade aastakohtumine toimus veebi vahendusel. Virtuaalruumi võimalusi kasutades algatati ka mitmeid ühisettevõtmisi. 11. detsembril lõpetas selts hooaja olulise aastapäeva tähistamisega – möödus viis aastat päevast, mil UNESCO kuulutas Tartu kirjanduslinnana loovlinnade võrgustiku liikmeks. Tähtpäeval toimus video vahendusel luuleprogramm, kus astusid üles kirjanikud nii Tartust kui mujalt.

ÕPETATUD EESTI SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 23.01.2001

Asutatud 1838

Liikmeskond: 111 tegevliiget ja 17 auliiget

Aadress: Jakobi 2, 51005 Tartu

www.ut.ee/OES

Esimees: Taavi Pae, tel 737 5087, taavi.pae@ut.ee

2020. aastal oli seltsi esimees Taavi Pae, juhatusse kuulusid aseesimehed Marju Luts-Sootak ja Heiki Valk ning liikmed Tiit Rosenberg, Tõnu-Andres Tannberg, Mihkel Mäesalu, Andres Andresen, Piret Õunapuu ja Brita Melts. Alates suvest koordineeris ÕESi tööd teadussekretärina Annika Jõgiste-Johanson. Juhatus pidas tegevusaasta vältel kaks koosolekut (jaanuaris ja septembris). Mitmed konkreetseid päevaküsimused lahendati elektrooniliselt. Teatava jälje ettekandekoosolekute toimumisele jättis kevadel alanud COVID-19 pandeemia, mille tõttu mitmed kevadpoolaasta ettekanded jäid ära.

Korraldati 10 ettekandekoosolekut (aasta lõpukuudel veebikeskkonnas) ja aastakoosolek. Ettekandekoosolekul esinesid Larissa Leiminger (Accessibility of the LES manuscript collection), Madis Maasing (Liivimaa ajaloo allikatest Preisimaa Salaarhiivis (1511–1525)), Johanna Ross (Mis on nõukogude kirjanduskriitika?), Mihkel Mäesalu (Põhja-Eesti ja Taani kuningavõimu kriis 14. sajandi I poolel), Monika Reppo (Eksootika, romantika ja poliitika – linnukujutised Eesti arheoloogilisel klaasil), Igor Kopõtin (Rahvuse kool: rahvusarmee

kontseptsioon ja praktika Eestis 1918–1940), Joosep Susi (Mis on (eesti) luule 21. sajandil?), Tõnu Viik (Kuidas on kuulus šotlane David Brewster seotud Eestiga?), Hent Kalmo (Mis juhtus Toompeal 16. juunil 1940?), Katre Luhamaa (Eesti kohtusüsteem ja kohtunikud reformide keskel 1988–1994). ÕESI aastakoosolekul 29. jaanuaril pidas seltsi esimees Taavi Pae ettekande „Õpetatud Eesti Selts ja rahvusatlus“.

Koostöös Tartu ülikooli ja Eesti teaduste akadeemiaga korraldas ÕES 21. detsembril konverentsi „Kelle nägu oli Eesti esimene põhiseadus?“, tähistamaks Eesti esimese põhiseaduse kehtima hakkamise 100. aastapäeva. Konverents toimus veebiülekanadena Zoomi keskkonnas. Konverentsil kõnelesid Marju Luts-Sootak, Taavi Pae, Hent Kalmo, Hannes Vallikivi, Margo Roasto, Ago Pajur, Hesi Siimets-Gross ja Mart Kuldklipp. Konverentsi ettekanded on järelvaadatavad teaduste akadeemia YouTube'i kanalil (vt <https://www.akadeemia.ee/konverents-kelle-nagu-oli-eesti-esimene-pohiseadus/>).

2020. aasta jaanuaris toimunud aastakoosolekuks ilmus 2018. aasta ettekandekoosolekute põhjal koostatud ÕESI aastaraamat. Peatoimetaja oli Kersti Taal ja koostamist juhtis Freydis Ehrlich. 2019. aasta ettekannete aastaraamat ilmub 2021. aasta jaanuaris ning ettevalmistused käivad 2020. aastaraamatu valmimiseks. Selts osales ka Eesti arheoloogia aastakirja Tutulus 2020. aasta numbril väljaandmises ning teostas arheoloogilisi päästeuringuid Rannu kirikus, Karula kirikaia, Tooste asulakohal, Kärsta kõrtsi juures ja Rosma linnamäel.

EESTI MUUSIKATEADUSE SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 21.06.2004
Asutatud 1992

Liikmeskond: 91 tegevliiget (neist 4 väljaspool Eestit),
1 auliiget (Lundi ülikooli prof. emer. Folke Bohlin)
Aadress: Tatari 13, 10116 Tallinn,
kerri.kotta@gmail.com
www.muusikateadus.ee
Esimees: Kerri Kotta, tel 528 8781,
kerri.kotta@gmail.com

Eesti muusikateaduse selts (EMTS) ühendab muusikateadlasi ja muusikateaduse vastu huvi tundvaid inimesi ning toetab kõigi muusikateaduse valdkondade viljelemist Eestis.

2020. aastal valmistati ette Eesti muusika- ja teatriakadeemia muusikateaduse osakonnaga muusikateadusliku aastaraamatu Res Musica kaheteistkümnendat numbrit, mis ilmus novembris. Res Musica on rahvusvahelise

toimetuskolleegiumiga perioodiline väljaanne, mis avaldab eelretsenseeritavaid teadusartikleid muusikateaduse kõigist valdkondadest. Aastaraamat on avatud ka rahvusvahelisele koostööle. Väljaanne on valdavalt eestikeelne, kuid sisaldab mahukaid resümeeid inglise või saksa keeles. Alates 2017. aastast on aastaraamatul Res Musica ka oma kodulehekülg (vt <https://resmusica.ee/>).

Sarnaselt Res Musica kümnenda numbriga põhineb ka kaheteistkümnend number muusikateaduse kahe valdkonna – seekord etnomusikoloogia ja muusikaloo – artiklitel. Etnomusikoloogia artiklid käsitlevad polümüusikat erinevates itkutraditsioonides ja „kehastumist“ vokaalse rahvalaulu õppimisel ja õpetamisel. Artiklite autoriteks on Žanna Pärtlas, Daiva Račiūnaitė-Vyčienė ja Rytis Ambrazevičius. Res Musica muusikaloolised tekstid põhinevad 2.–3. mail 2019 Tallinnas Eesti muusika- ja teatriakadeemias toimunud rahvusvahelise konverentsi „Linna- ja õukonna-kultuur varasel uusajal Läänemere regioonis“ valitud ettekannetel. Artiklite temadeks on Hamburgi muusikaelu ja Johann Valentin Meder, kelle surmast möödus 2019. aastal 300 aastat; autoriteks Martin Loeser, Ingo Rekatzy, Peter Wollny, Danuta Popinigis ja Anu Schaper.

Tavapäraselt toimub EMTSi korraldusel igal aastal kaks ettekandekoosolekut, kevadeti Tartus ja sügiseti Tallinnas. 2020. aastal tuli EMTSi Tartu Päev, mis pidanuks toimuma 18. aprillil Tartu Tiigi seltsimajas, pandeemia tõttu ära jätta. EMTSi traditsiooniline kultuurilooline matk septembris jäi pandeemia tõttu sellel aastal samuti ära.

EESTI FÜÜSIKA SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 21.06.2004
Asutatud 1989

Liikmeskond: 212 tegevliiget
Aadress: W. Ostwaldi 1, 50411 Tartu, efs@fyysika.ee
www.fyysika.ee/efs
Esimees: Kaido Reivelt, tel 737 4623,
kaido.reivelt@ut.ee

Eesti füüsika seltsi (EFS) tegevuse eesmärgiks on füüsika ja sellega seotud valdkondade tutvustamine laiemale avalikkusele, füüsikute kogukonna ühendamine ja füüsikahariduse arendamine ja toetamine Eesti haridussüsteemis, korraldades selleks muu hulgas füüsikaõpetajate võrgustiku tööd.

Eesti füüsika seltsis on kaks osakonda: füüsikaõpetajate osakond (juhatuse esimees Jaan Paaver), mis on ühtlasi füüsikaõpetajate aineliiit Eestis, ja füüsikatudengite osakond (EFSi füüsikaüliõpilaste selts, juhatuse esimees

Egert Möller). Seltsi juures tegutseb Teadusbuss (pealik Annabel Raudsepp). EFSi juhatusse kuulusid 2020. aastal Kaido Reivelt, Andi Hektor, Moorits Mihkel Muru ja Riina Murulaid.

Olulisemad tegevused 2020. aastal. 30.–31. oktoobril toimus Voore puhkekeskuses füüsikahariduse aktuaalseid teemasid käsitlev EFSi loodus- ja täppisteaduste sügiskool, kus osales 57 õpetajat ja üliõpilast. Koostöös Tartu ülikooli teaduskooliga jätkasime füüsika, keemia ja bioloogia õpikodade programmi, kus kokku 42 Eesti koolis viidi läbi kord kuus toimuvaid töötubasid. Jätkus füüsika e-õpikute arendus ning eestikeelsete õppematerjalide väljatöötamine ja avaldamine. Endise hooga jätkas tegevust Teadusbuss – koolitati välja ja käivitati järjekordne lend noori teaduse populariseerijaid. Oleme korralduslikult ja moraalselt toetanud mitmeid partnerorganisatsioonide eestvõttel toimunud sündmusi.

Füüsikaõpetajate osakond korraldas 13.–14. augustil Roosta puhkekülas füüsikaõpetajate suvekooli koostöös Eesti tööõpetajate seltsiga (juhatuse esimees Andry Krikkul), kus osales 86 füüsika- ja tööõpetuse õpetajat ning ülikoolide esindajat. Lisaks toimus virtuaalne füüsikaõpetajate päev ja virtuaalne füüsikaõpetajate sügisseminar. Füüsikaõpetajate osakond osales aktiivselt Eesti hariduselu puudutavates aruteludes ning INNOVE projektide läbiviimisel.

EFSi füüsikaüliõpilaste seltsi (FÜS) tegevusena jätkus programm „Tudeng koolitundi“, kus füüsika ja materjali-teaduse üliõpilased annavad Eesti koolides füüsikatunde, ning korraldati arvukalt üritusi: persooniõhtud, maleturniir, pinksiturniir, teadusseminarid ja väljasõidud.

Koroonalukorra tõttu jäid ära mitmed traditsioonilised üritused.

EESTI INSENERIDE LIIT

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 23.09.2008
Asutatud 1921 kui Eesti inseneride ühing
Taasasutatud 10.12.1998 kui Eesti inseneride liit
Liikmeskond: 18 juriidilist liiget
Aadress: Ehitajate tee 5, 12616 Tallinn,
inseneronlooja@hot.ee
www.insener.ee
President: Leo Rummel, leo.rummel@insener.ee
Volitatud esindaja: Arvi Hamburg, tel 523 6500,
arvi.hamburg@insener.ee

Eesti inseneride liit (EIL) on avalikes huvides tegutsev mittetulundusühing, mis ühendab Eesti Vabariigi inseneride erialaorganisatsioone, ettevõtteid ja koolitajaid. EILI eesmärgiks on Eesti tehnikateaduste ja arendustegevuse,

innovatsiooni ja sellekohase hariduspoliitika edendamine. EILI visioon on teadmiste- ja innovatsioonipõhine ühiskond. EILI liikmeskonna moodustavad 01.01.2021 seisuga 11 inseneride valdkondlikku organisatsiooni, kolm insenerikoolitajast õppeasutust ning neli tunnustatud ettevõtet.

2020. aasta prioriteet oli loodus- ja täppisteaduste ning tehnoloogia (LTT) populariseerimine alg- ja põhikooli ning gümnaasiumiõpilastele. Toimus üks üldkoosolek ja viis juhatuse koosolekut.

EILI korraldusel toimus kaks inseneripäeva – 3. märtsil Tartus (Eesti maaülikooli ettevõtluspäeva raames) ja 12. märtsil Narvas. Päevade eesmärk oli teavitada ettevõtjaid, gümnaasiumide õpilasi ja õpetajaid ning insenerikoolitajaid inseneride rollist ja vastutusest tehnoloogiate arendamisel, tutvustada inseneriteadmiste ja tööoskuste omandamise võimalusi. Põlvas, Pärnus, Viljandis, Kohtla-Järvel ja Tallinnas COVID-19 epideemia tõttu ära jäänud inseneripäevad korraldatakse võimaluste avardumisel 2021. aastal.

EIL osales pakkujana Eesti teadusagentuuri hankes „Elektroonse keskkonna loomine inseneeria populariseerimiseks (Inseneripuu)“ koos MTÜga Teadusker. EIL hanget ei võitnud, kuid konsulteeriti ja anti tagasisidet Inseneripuu hanke võitjale.

Jätkus koostöö Vanalinna hariduskolleeiumiga. Gümnaasiumiastme jaoks on välja töötatud läbiv õppekava, mille eesmärgiks on populariseerida akadeemilist inseneri- ja tehnoloogiaharidust ning tutvustada õpilastele inseneeriaga seotud erialasid ja insenerile esitatavaid väljakutseid.

EIL on algatanud ja pikalt ette valmistanud Eesti teadus- ja tehnikakeskuse Nobel projekti, mille eesmärk on ühiskonna teavitamine tehnoloogiate võimalustest ning inseneri rollist ja vastutusest tehnikakultuuri arendamise dunaamilises süsteemis. 2020. aastal otsustas riigikogu kultuurikomisjon seda projekti tunnustada ning lülitada see riikliku tähtsusega kultuuriobjekti kandidaatide nimistusse. See on riiklikul tasemel esmakordne tehnikakultuuri käsitlemine üldises kultuuriruumis ja inseneri loovuse tunnustamine kultuuriväärtuste loojana.

EILI üldkogu toimus 9. septembril. Avakõne pidas Tallinna tehnikaülikooli rektor Tiit Land, kinnitati 2019. aasta tegevusaruanne ja 2020. aasta tegevuskava ja eelarve ning liikmesorganisatsioonide esindajad EILI juhatuses. EILI presidendiks järgnevas kaheks aastaks valiti soojustehnika insener Leo Rummel.

Aasta insener 2020 ja aasta tehnikaüliõpilane 2020 valimiseks korraldati avalik konkurss. Esitatud nominentide hulgast valiti aasta inseneriks Arvi Hamburg – tehnika-teaduste doktor, kes on andnud suure panuse LTT valdkonna populariseerimisel, koolinoorte karjääriavaldusel,

inseneriõppe ja töösüste vastastikusel seostamisel ning juhtinud Eesti inseneride liitu 14 aastat. Aasta tehnika-üliõpilaseks valiti Erki Teder – Tallinna tehnikaülikooli tööstus- ja tsiviilehituse eriala viienda kursuse üliõpilane, ASi YIT Eesti objektijuht, Tallinna tehnikaülikooli üliõpilasesinduse liige ja inseneriteaduskonna üliõpilaskogu esimees.

Jätкус koostöö Euroopa rahvuslike inseneriühenduste assotsiatsiooniga (Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs / European Federation of National Engineering Associations, FEANI), kus osaleti mitmes projektis, presidendi ja juhtkonna valimistel.

EESTI BIOKEEMIA SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 13.11.2009
Asutatud 1959

Liikmeskond: 103 liiget, kellest 78 tegevliiget ja 25 noorliiget

Aadress: Akadeemia 15, 12618 Tallinn,

katrina.laks@ttu.ee,

www.biokeemiaselts.ee

President: Tiit Lukk, tel 5677 6321, tiit.lukk@ttu.ee

Teadussekretär: Katrina Laks, tel 529 6923,

katrina.laks@ttu.ee

Eesti biokeemia seltsi (EBS) tegevuse eesmärk on uurimis- ja õppetöö toetamine ja arendamine biokeemias ja biokeemiaga seotud teoreetilistel ja rakenduslikel teadusaladel, üldsuse huvi äratamine nende teadusalade vastu ning seltsi liikmete erialaste huvide toetamine ja kaitse.

Eesti biokeemikutele on pea katkematu pikaajaline traditsioon korraldada seltsi liikmetele ja teemast huvitatud külalistele kevadseminare, kus traditsiooniliselt antakse välja ka üliõpilaste teadustööde konkursi preemiad. COVID-19 pandeemiast tulenevatest piirangutest tingituna 2020. aastal seltsi kevadseminari ei korraldatud. Juhatuse koosolek, kus kinnitati majandusaasta aruanne ja revideendi aruanne, toimus virtuaalselt. Kevadseminari ärajätmisest vabanenud täiendavatest rahalisest vahenditest otsustas juhatus sel aastal anda välja kaks üliõpilaste teadustöö peapreemiat. Peapreemiad võitsid Anna Zadorožnaja (Tallinna tehnikaülikool) kaasautorluse eest ajakirjas Scientific Reports ilmunud artiklis „Copper(II)-binding equilibria in human blood“ ja Leenu Reinsalu (keemilise ja bioloogilise füüsika instituut) kaasautorluse eest ajakirjas Cancers ilmunud artiklis „Mitochondrial Respiration in KRAS and BRAF Mutated Colorectal Tumors and Polyps“.

COVID-19 pandeemiast tulenevalt ei toimunud iga-aastast Euroopa biokeemia seltside föderatsiooni (Federation of European Biochemical Societies, FEBS) kongressi Ljubljanas. Selle uueks toimumise ajaks määrati 3.–8. juuli 2021. aastal. Virtuaalselt toimunud FEBSi nõukogu istungil osales EBSi juhatus liige dr Olga Kukk.

EESTI SEMIOOTIKA SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 15.12.2009

Asutatud 1998

Liikmeid: 69

www.semiootika.ee

Esimees: Katre Pärn, tel 5661 9492, katre.parn@ut.ee

Eesti semiootika selts (ESS) jätkas 2020. aastal erinevate teaduslike ja populaarteaduslike ürituste korraldamisega.

Mahukama projektina alustas selts koostöös Tartu ülikooli semiootika osakonna ja vene filoloogia osakonnaga, Tallinna ülikooli humanitaarteaduste instituudiga ning Lotmani semiootikavaramuga Juri Lotmani 100. juubeliaasta korraldamist 2022. aastal. Valmis juubeliaasta koduleht (www.jurilotman.ee), esialgne programm ning ettevalmistamisel on rahvusvaheline kongress „Juri Lotmani semiosfäär“, mis toimub 25.–28. veebruaril 2022 Tallinnas ja Tartus. Juubeliaasta projektijuht on ESSi juhatus liige Merit Rickberg.

Kevadine semiootika populariseerimisele suunatud semiosalongi hooaeg jäi eriolukorra tõttu ära, semiosalongi sügishooaeg toimus aga hübriidvormis. Teemaks oli Ladina-Ameerika semiootika, toimus kolm salongiõhtut, kus tutvustati semiootika ajalugu ja arenguid Ladina-Ameerika riikides. Veebi vahendusel oli salongiõhtutel osalejaid paljudest riikidest, Põhja- ja Lõuna-Ameerikast kuni Aasiani. Hooaja peakorraldajad olid Israel Chávez ja Oscar Miyamoto.

9. juulil toimus Tartus ESSi üldkoosolek, kus räägiti eelmise aasta tegevustest ja tulevikuplaanidest, valiti seltsile uus juhatus ja anti välja Semiootilise jälje auhind, mille seekord sai Tartu ülikooli semiootika osakonna doktorant Alexandra Milyakina, kes oli seltsi „Märkmiku“ projekti esimene kaasautor, TÜ transmeedia uurimiserühma poolt loodud digitaalsete õpikeskkondade üks autoritest ning ühtlasi paljude semiootikaalaste materjalide illustraator. Tänuplaat anti ka Dan Mikkinile Lotmani juubeliaasta logo konkursi võidutöö eest. Üldkoosoleku lõpus pidasid koroonateemalisi ettekandeid folkloristika vaates Andreas Kalkun, zoosemiootika vaates Timo Maran, biosemiootika vaates Kalevi Kull, hirmusemiootilises vaates Andreas Ventsel ja Mari-Liis Madisson ning globaalses vaates Mihhail Lotman.

Seltsi semiootiliste päevikute sarjas „Märkmik“ olid 2020. aastal kaasautoriteks Alexandra Milyakina ja Elli-Marie Tragel.

Aasta lõpus ilmus ESSi ajakirja Acta Semiotica Estica (www.semiootika.ee/acta/) XVI number, mis sisaldab kuut teadusartiklit ja märkamiste rubriigis veel mitmeid kirjutisi, kahte intervjuud (Thomas A. Sebeoki ja Jüri Talvetiga). Tõlkeartiklina ilmus Juri Lotmani „Tekst ja auditooriumi struktuur“.

EESTI INIMESEGENEETIKA ÜHING

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 5.04.2011
Asutatud 2000. aastal

Liikmeskond: 173 tegevliiget ja 1 juriidiline liige (Asper Biogene)

Postiaadress: Maarja Kõiv, Eesti inimesegeneetika ühing, Riia 23b, 51010 Tartu, estshg@ebc.ee
www.estshg.ee

President: Neeme Tõnisson, tel 5668 4694,
neeme.tonisson@ut.ee

Sekretär: Maarja Kõiv, tel 522 9126,
maarakoiv@gmail.com

Eesti inimesegeneetika ühing (EstSHG, www.estshg.ee) kaasab laiapõhjaselt inimese geneetika, geneetiliste haiguste ja genoomi uurimisega seotud spetsialiste, üliõpilasi ning kraadiõppureid, osaleb genoomika-alases teavitustöös ning püüab igakülselt soodustada oma liikmete vahel interdistsiplinaarset koostööd.

2020. aasta lõpu seisuga on ühingul 173 aktiivset füüsilisest isikust liiget ning üks juriidiline liige (Asper Biogene OÜ). Alates 2019. a lõpust on ühingu president Tartu ülikooli genoomika instituudi kaasprofessor, meditsiinigeneetiku ja laboriarsti haridusega dr Neeme Tõnisson. Juhatusse kuulub veel Tõnis Org (asepresident), Mari Palgi, Lili Milani, Ana Rebane, Kristi Tael, Andres Männik.

Nii nagu enamikku eluvaldkondi, mõjutas Eesti inimesegeneetika ühingu 2020. aasta tegevust olulisel määral aasta alguses puhkenud COVID-19 pandeemia, mille tõttu ühingu koosolekud toimusid veebiformaadis. Kui sügiseni lootsime regulaarse aastakonverentsi korraldada kontakt- või hübriidvormis, tuli lõpuks teha otsus veebiformaadi kasuks.

Euroopa inimesegeneetika ühing (ESHG) annab iga-aastaselt välja noorteadlastele piirkondlikke stipendiume. Euroopa ühingu 2020. a Eesti piirkondliku stipendiaadina sai Tartu ülikooli bio- ja siirdemeditsiini

instituudi teadur Laura Kasak tasuta osaleda ESHG 2020 teisel virtuaalkonverentsil. EstSHG kaudu oleme igal aastal korraldanud üleeuroopalise DNA päeva teavituse. Ühingu juures tegutseb alaliselt geneetika-alase terminoloogia komisjon, mida juhivad Tallinna tehnikaülikooli peaspetsialist Mari Palgi.

Meie suurim regulaarne üritus on ühingu aastakonverents. 2020. aasta konverents toimus 19. novembril veebiformaadis. Kava koostamisel oleme eeskätt lähtunud teaduslikust tipptasemest, aga ka uudsusest, laiapõhjalisusest, interdistsiplinaarsusest ning põhimõttest, et esineja pole EstSHG aastakonverentsil vähemalt kaks aastat esinenud. Nägime muutunud oludes soodsat võimalust ühingu tutvustamiseks ning avasime osavõtu tasuta kõigile soovijatele. Registreerus rekordarv kuulajaid (405); kogu päeva jooksul jälgis konverentsi 200–300 osalejat. Seetõttu kaalume ka edaspidi veebiülekanne formaati.

Programmi teemad olid pandeemiate ajalugu ja vana DNA põhised uuringud, epideemia modelleerimine, COVID-19 immuunvastuse iseärasused ning molekulaardiagnostika võimalused, kliinilise geneetika rakendused, psühholoogia ja geneetika seosed ning neuronite ellujäämist mõjutavad faktorid.

Pandeemia tõttu panustasime valdavalt Eestis elavatele lektoritele. Konverentsil esinesid Tartu ülikooli teadlased Ken Kalling, Marcel Keller, prof Krista Fischer, Kai Kisand, Katrin Krõlov, dr Sander Pajusalu, dr Kristiina Rull ja prof Jüri Allik. Dr Sander Pajusalu ja dr Kristiina Rull teevad lisaks aktiivselt arstitööd Tartu ülikooli kliinikumis. Ühing andis 2020. aastal välja elutööpreemia akadeemik professor Mart Saarmale (Helsingi ülikooli biotehnoloogia instituudi molekulaarse neuroteaduse labor) tema väljapaistva pikaajalise teadustöö eest neurodegeneratiivsete haiguste ja neurotroofsete faktorite uurimisel. Ühingu 2020. a konverentsi ning elutööpreemia laureaati tutvustas korduvalt ajaleht Tartu Postimees.

Eesti inimesegeneetika ühing on aktiivselt tegutsev interdistsiplinaarne teadus- ja haridussuunitlusega väärika ajalooga organisatsioon. Anname oma panuse teaduspõhise maailmavaate tugevdamiseks Eestis.

EESTI KEEMIASELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 5.04.2011

Liikmeskond: 72 tegevliiget

Aadress: Akadeemia tee 15, 12618 Tallinn

info@keemiaselts.ee

www.keemiaselts.ee

President: Margus Lopp, tel 620 2808,

margus.lope@ttu.ee

Eesti keemiaseltsi 2020. aasta tegevus oli koondatud probleemide arutelule kirja teel. Arutlusel olid keemiahariduse küsimused ja perspektiivid, keemia nomenklatuuri ja terminoloogia areng jms. Seminare ja konverentse ei toimunud.

Eesti keemiaselts toetas 2020. aastal ilmunud kogumiku „Usaldusväärsed mõttmised keemias“ (Tallinna tehnikaülikooli kirjastus) väljaandmist.

Koos BOSi nõukoguga otsustati rahvusvaheline teaduskonverents Balticum Organicum Syntheticum edasi lükata 2022. aasta juunikuusse (Vilnius, BOS 2022).

Virtuaalselt osaleti Euroopa keemiaseltside liidu aastakonverentsil.

EESTI AKADEEMILINE USUNDILOO SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 16.06.2011

Asutatud 2006

Liikmeskond: 57 tegevliiget, 1 auliige,

3 kirjavahetajaliiget

Aadress: Ülikooli 16, 50090 Tartu

www.eaus.ee

President: Madis Arukask, tel 737 6544,

madis.arukask@ut.ee

Teadussekretär: Piret Koosa, tel 735 0414,

piret.koosa@erm.ee

Erinevatel teadusaladel akadeemiliste religiooni-uuringutega tegelejaid ühendav Eesti akadeemiline usundiloo selts (EAUS) on eriala juhtivate katusorganisatsioonide rahvusvaheline religioonialaloo assotsiatsioon (International Association for the History of Religions, IAHR) ja Euroopa usundiloo assotsiatsioon (European Association for the Study of Religions, EASR) liige. EAUSi põhiline töövorm on ettekandekoosolekute ja konverentside läbiviimine. Selts tegutseb peamiselt Tartu ülikoolis.

Uudse populariseeriva vormina toimus EAUSi eestvedamisel koostöös Utopia raamatupoe ja Eesti kirjanike

liidu Tartu osakonnaga kaks akadeemilist vestlusringil aastal eesti keeles ilmunud antropoloogia klassikasse kuuluvate teoste ainetel. 3. märtsil toimus Tartu kirjanduse maja saalis vestlusring Bronisław Malinowski raamatu „Maagia, teadus ja religioon ning teisi esseid“ teemadel. Vestlusringis osalesid Ain Riistan ja Aimar Ventsel, arutelu vedas Indrek Peedu. 11. augustil toimus Tartu kirjanduse maja hoovis vestlusring Arnold van Gennepi raamatu „Siirderiitused“ ainetel. Vestlusringis osalesid Toomas Gross ja veebi vahendusel Ülo Valk, arutelu juhtis Indrek Peedu.

Koostöös Eesti muusikute avatud loomingulise ühendusega Kammermuusikud toimus kaks vestlust kontserdisarjas „Heli ja keel“. 12. jaanuaril toimus Tallinna Roots-Mihkli kirikus kontsertsalvestus „Roždestvenskaja kolõbelnaja. Mõtisklusi õigeusust“. Sellele järgnenud vestlusringis osalesid Madis Arukask (vestlusringi juht), helilooja Galina Grigorjeva, vaimulik Sakarias Jaan Leppik, muusik Valeri Petrov ja folklorist ning muusik Andreas Kalkun. 28. detsembril toimus Tallinna Niguliste kirikus kontsertsalvestus „La fabbrica illuminata. Mõtisklusi agnostitsismist“. Kontserdile järgnes arutelu, mida juhtis Madis Arukask ning kus osalesid usundiuurija Atko Remmel, helilooja Andrus Kallastu ning luuletajad Maarja Kangro ja Kalju Kruusa.

28. oktoobril toimus veebi vahendusel EAUSi aastakoosolek, kus kinnitati 2019. aasta finantsaruanne.

EESTI MAJANDUSTEADUSE SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 16.06.2011

Asutatud 1930, taasasutatud 2002

Liikmeskond: 121 eraisikut ja 4 juriidilist isikut; auliige professor Jüri Sepp, Tartu ülikool

Aadress: Tallinna tehnikaülikool, Akadeemia tee 3, 12618 Tallinn

<https://emsconference.org>,

<https://www.facebook.com/EMS-219560925131732/>

President: Erkki Karo, tel 620 2661, erkki.karo@ttu.ee

Juhatuse liikmed: Enn Listra tel 6204040,

enn.listra@ttu.ee, Karin Jõeveer, 6204070,

karin.joeveer@ttu.ee

Eesti majandusteaduse selts (EMS) on Eesti majandusteadlasi ühendav mittetulunduslik teadusselts, mille eesmärk on edendada kaasaegse majandusteaduse levikut ja diskussiooni aktuaalsete majandusteedade üle. Selts aitab kaasa majandushariduse taseme tõstmisele ning toetab majandusuuringute ja -õppega seotud institutsioonide koostööd. EMS toetab doktoritööde ja

juhendamise kvaliteedi tõusu ning panustab majanduse ja innovatsiooni doktorikooli (MIKDOK) seminaridesse.

2020. aastal jätkas EMS oma põhitegevusena aastakonverentside korraldamise traditsiooni. Seltsi 15. aastakonverents toimus Laulasmaal 23.–24. jaanuaril. Konverentsi peateemaks oli kestlik Eesti ning majandusteaduste roll kestliku arengu toetamisel ja saavutamisel.

Konverentsil andsid traditsioonilise ülevaate Eesti majanduse olukorrast Eesti Panga kolleegid Orsolya Soosaar ja Martti Randveer. Akadeemilises peatekandes keskendus Aalto ülikooli professor Matti Liski kliimapoliitika elluviimise teoreetilistele ja praktilistele küsimustele. Lisaks peatekandele ja paneelaruteludele tegid ettekandeid teadlased juhtivatest Eesti ülikoolidest ning uurimisasutustest. Toimus ka doktorantide stendiettekanne sessioon. Üldkoosolekul tutvustasid partnerinstitutsioonide esindajad aasta olulisimaid kordaminekuid ja arenguid.

Jätkati professor Vello Venseli nimelise Eesti majandusteaduse seltsi teaduspreemia väljaandmise traditsiooni. Preemia on mõeldud doktoriõppes õppivale üliõpilasele, kes teeb oma uurimistöö põhjal ettekande majandusteaduse ja innovatsiooni doktorikooli raames korraldatavas rahvusvahelises suvekoolis ja tema uurimistöö tunnistatakse preemiakomisjoni poolt preemia vääriliseks. 2020. aastal anti professor Vello Venseli nimeline Eesti majandusteaduse seltsi teaduspreemia välja seitsmendat korda. Tartu ülikooli, Tallinna tehnikaülikooli, Eesti Panga ja Estonian Business Schooli esindajatest koosnev komisjon valis preemia laureaadiks Tartu ülikooli majandusteaduskonna doktorandi Nataliia Ostapenko artikliga „Taylor rule: the information content from FOMC transcripts“.

EESTI TOKSIKOLOOGIA SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 31.05.2017
Asutatud 17.10.1997

Liikmeskond: 67 tegevliiget

Aadress: Akadeemia 23, 12618 Tallinn, ets@kbfi.ee
www.kbfi.ee/ets

Esimees: Villem Aruoja, tel 639 8382,
villem.aruoja@kbfi.ee

Sekretär: Angela Ivask, tel 5398 2998,
angela.ivask@kbfi.ee

Eesti toksikoloogia seltsi (ETS) juhatusse kuuluvad Villem Aruoja (esimees), Angela Ivask, Reet Pruul, Arvo Tuvikene, Anne Kahru, Mailis Laht. Seltsi liikmeskond moodustub teadlastest ja üliõpilastest kas

Tartu ülikoolist (TÜ), Tallinna tehnikaülikoolist (TTÜ), Eesti maaülikoolist (EMÜ) või keemilise ja bioloogilise füüsika instituudist (KBFI) ja mujalt õppe- ning teadusasutustest. Lisaks kuulub seltsi liikmete sekka hulgaliselt teadustööga seotud rakendusvaldkondade esindajaid, sh arstid ja teised meditsiinitöötajad, toksikoloogia alaste tegevustega seotud ministeeriumide ja nende allasutuste töötajad (sh keskkonnaseire spetsialistid, töötervishoiu spetsialistid jne).

ETSi eesmärkideks on arendada ja populariseerida toksikoloogia suunitlusega uurimistööd, täiendkoolitust ja rahvaharidust. Selleks tehakse koostööd teiste riikide toksikoloogia seltsidega, vahendatakse teavet liikmete vahel, korraldatakse teaduskonverentse, kursusi ja koolitusi. Selts loeb oma kohustuseks ka Eesti loodusvarade säästlikule kasutamisele ja keskkonnakaitse probleemide lahendamisele kaasa aitamist.

ETS kuulub 1998. aastast Euroopa toksikoloogide ühendusse EUROTOX ning 2004. aastast rahvusvahelisse toksikoloogia ühendusse IUTOX.

2020. aasta veebruaris toimunud seltsi koosoleku raames külastati Ida-Viru keemiatööstuse ettevõtet Eastman Specialties (ES) ja Viru Keemia Gruppi (VKG). ESi ohutusjuht Mihhail Grištšenko tegi ülevaate bensoehappe ja plastifikaatorite tootmisest Kohtla-Järve tehases. VKG keskkonna vanemspetsialist Merilin Keerne rääkis kemikaaliohutusest VKGs, projektijuht Kitty Treimann REACH määrusega seonduvast. Seltsi poolt tutvustas Villem Aruoja põlevkivi toksikoloogiaga seotud uuringuid.

2020. aasta mais oli kavas korraldada Tallinnas koos Soome toksikoloogia seltsiga konverents teemal „Future Directions in Toxicology“. COVID-19 pandeemia tõttu lükkus see üritus edasi.

Keskkonna- ja sotsiaalministeeriumi kutsel esitas ETS oma seisukohad uuele kemikaalistrateegiale „Kestlikkust toetav kemikaalistrateegia. Mürgivaba keskkonna loomise suunas“. Tõime välja teadusuuringute olulisuse selle ambitsioonika strateegia realiseerumises, sh ainete toksilisuse ja toimemehhanismide väljaselgitamiseks. Tegime ettepaneku, et kemikaalistrateegia rakendamisel võiks ETS esindada Eesti huvigruppe infovahetuses Euroopa Komisjoniga.

Hubert Kahn avaldas raamatu „Eesti töötervishoiu arengulugu. II osa: 2009–2018“. Prof Angela Ivaski eestvedamisel toimus juba kolmandat aastat TTÜ loengukursus „Sissejuhatus toksikoloogiasse“, kus lektoritena osalesid mitmed seltsi liikmed. KBFI teadurid Mariliis Sihtmäe ja Katre Juganson viisid keskkonnaministeeriumi tellimusel läbi põhjaliku uuringu veekeskkonna saasteainete piirnormide uuendamiseks (2019–2020). Projekti tulemusi tutvustati 13. juulil veebiseminaril.

AKADEEMILINE PÕLLUMAJANDUSE SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 6.03.2018
Asutatud 1920

Liikmeskond: 212 tegevliiget, 31 auliiget (sh 3
aupresidenti)

Aadress: Fr. R. Kreutzwaldi 1, 51006 Tartu

www.aps.emu.ee

President: Marko Kass, tel 731 3412,

marko.kass@emu.ee

Sekretär: Heli Kiiman, tel 731 3454,

heli.kiiman@emu.ee

Akadeemiline põllumajanduse seltsi (APS) liikmeteks on peaaesjalikult teaduskraadiga põllumajandusteadlased. Seltsi tegevuse põhieesmärgiks on kaasa aidata Eesti maaelu, põllumajanduse, eriti põllumajandusteaduste arengule. Selts korraldab teaduskonverentse, ettekandekoosolekuid, õppereise ja arendab rahvusvahelisi teadussidemeid. Jõudumööda osaletakse rahvusvahelistes projektides. APS tegeleb ka kirjastamisega, andes välja teadusajakirja ja muid trükiseid. Seltsi kui MTÜ tegevust korraldab 13-liikmeline eestseisus (juhatas).

2020. aastal toimus kaks ettekandekoosolekut nelja ettekandega. Seltsi eestseisus kogunes viiel korral, millest kolm koosolekut viidi läbi veebi vahendusel. APSi eestseisus tegeleb jooksvate küsimustega. Selle kõrval tegutses kaks töörühma, mis olid seotud seltsi 100 aasta juubeli tähistamisega – juubelikonverentsi korraldamise ja raamatu koostamisega.

8. jaanuaril toimus eelmist aastat kokkuvõttev koosviibimine, mille raames tutvuti Tähtvere linnaosas asuva ASi A. Le Coq tootmisüksusega ja külastati õllemuuseumi. Järgnes pidulik õhtusöök presidendi tervituse ja seltsi liikmete sõnavõttudega lauluväljaku kohvikus, kus põllumajandusmagister Sirje Tammele anti üle „Aasta Tegija 2019“ tiitel koos seltsi presidendi rändkarikaga.

29. jaanuaril toimus Tartus APSi ettekandekoosolek, Kõnelesid ETKI vanemteadur Kristiina Laanemets teemal „Toidutaimede geneetiline muundamine: ohtlikum või ohutum?“ ning Eesti maaülikooli professor Mati Roasto teemal „Toiduhügieen ja -ohutus koduköögis“.

19. veebruaril toimus K. E. von Baeri majas Eesti Vabariigi 102. aastapäevale pühendatud aktus. Pidupäevakõne emakeelse põllumajanduskõrghariduse ajaloost pidas EMÜ põllumajandus- ja keskkonna-instituudi direktor Aret Vooremäe.

28. oktoobril toimus virtuaalne ettekandekoosolek, kus esinesid Aberystwythi ülikooli teadur Merko Vaga teemal „Putukad põllumajandusloomadena, söödaks ja

toiduks“ ning ETKI vanemteadur Margit Olle teemal „Putukasõnniku mõju tomati istiku kasvule ja keemilisele koostisele“.

5. detsembril peeti Tartus seltsi 100. aastapäevale pühendatud visioonikonverents. Teiste seas esinesid konverentsil ettekandega Eesti teaduste akadeemia president T. Soomere, Eesti maaülikooli teadusprorektor Ü. Jaakma, teadlased Suurbritanniast ja Soomest. Ettekannetele järgnesid õnnitlused ja sõnavõttud.

Seltsi traditsiooniline aastakonverents koos aruandlusega (avaldati kodulehel) ning suvine väljasõit jäid pandeemiast tingitud olukorra tõttu ära.

Seltsi teadusajakirjal Agraarteadus ilmus 2020. aastal kaks põhinumbrit, vastavalt juunis ja detsembris. Esi-meses numbris avaldati 12 teadustööd kuue riigi ning teises numbris 17 artiklit kümne riigi teadlastelt. Ajakirja toimetust tähistas 30. tegevusaastat, õnnitledes seniseid ja praeguseid toimetajaid ning oma lugejaid. Mais tuli teade, et ajakiri Agraarteadus on lülitatud Poola teaduse ja kõrghariduse ministeeriumi teadusajakirjade nimekirja, mis soovitab teadlastele, kus oma artikleid avaldada. Seega on Agraarteaduse info edaspidi nähtav ICI World of Journals lehel, mida külastab igas kuus ligi 70 000 kasu-tajat 180 riigist.

EESTI AKADEEMILINE ORIENTAALSELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 12.06.2018

Asutatud 1935; taasasutatud 1988

Tegevliikmeid 72, auliikmeid 7, kirjavahetajaliikmeid 28

Aadress: Ülikooli 18–226, 50090 Tartu

www.eao.ee

President: Märt Läänemets, tel 551 8847,

mart_laanemets@yahoo.com

Teadussekretär: Mart Tšernjuk, tel 513 2660,

mtsernjuk@gmail.com

Aupresident: Tarmo Kulmar, tel 552 0301,

tarmo.kulmar@ut.ee

Eesti akadeemiline orientaalsetls (EAO) on akadeemiline selts, mis ühendab Eesti orientalistikateadlasi ning teiste alade inimesi, kes ühel või teisel viisil on mõne Aasiaga seotud valdkonna asjatundjad, nt tõlkijaid, kunstnikke, muu-sikuid ja heliloojaid, ajakirjanikke, poliitika ja sõjanduse asjatundjaid. EAO korraldab regulaarselt konverentse, seminare, avalikke loenguid ja muid üritusi, et jagada asja-tundlikku teavet Aasia kultuuride ja ühiskondade kohta ning populariseerida orientaalteadusi ja ida keelte õppi-mist. Alates 2006. aastast annab selts välja aastaraamatut, mis alates 2011. aastast kannab pealkirja Idakiri. See on

eelretsenseeritav rahvusvahelise toimetuskolleegiumi ja rahvusvahelise levikuga perioodiline väljaanne, mis avaldab artikleid orientalistika eri valdkondadest.

Aasta tähtsündmuseks olid XXXII orientalistika-päevad 18.–19. septembril Tartus. Kahepäevane konverents „Jumalad, inimesed, traditsioonid ja järjepidevus Ida kultuurides“ oli seekord pühendatud seltsi aupresidenti professor Tarmo Kulmari 70. sünnipäevale. 18 ettekandja seas oli ka juubilar ise ning mitu ettekannet olid pühendatud prof Kulmari akadeemilisele tegevusele orientalistika ja usundiloo vallas. Kava ja galeriid vt <https://www.eao.ee/xxxii-orientalistikapaevad/nggallery/page/1>. Orientalistikapäevi on järjepidevalt korraldatud alates 1988. aastast.

Veebruaris ilmus trükist seltsi aastaraamat Idakiri 2019, mis sisaldab 8 uurimust ja akadeemilist kommenteeritud klassikatõlget eesti autoritelt ning 2019. aastal Eestis ja eesti keeles ilmunud idakirjanduse ülevaadet (vt <https://www.eao.ee/ilmunud-on-idakiri-2019/>).

19. augustil toimus Tartus Jakobi galeriis kahe seltsi liikmest kunstniku Leho Rubise ja Helen Loidi ida kunsti ja mõteloost inspireeritud maalinäituse „Tajude allikas“ avaüritus. Näitus oli avatud kuni 18. septembrini (vt <https://www.eao.ee/helen-loiti-ja-leho-rubise-naitude-tajude-allikas-avamine-19-08-2020/>).

Kevad- ja sügissemestril jätkus eelmisel aastal alustatud populaarteaduslike orientalistikaloengute sari „Orientalistikaring“ (vt <https://www.facebook.com/Orientalistikaring-107677207277581>).

EAO liikmed tegid kaks avalikku pöördumist: Hiina mõjutustegevuse kohta akadeemilise koostöö kaudu (Postimees, 27. veebruar) ja Hiina RV demokraatiat lämmatava poliitika kohta Hongkongis (Postimees, 1. juuli).

EESTI MATEMAATIKA SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 26.02.2019
Asutatud 23. veebruaril 1926 kui akadeemiline matemaatika selts

Taasasutatud 17. septembril 1987 kui Eesti matemaatika selts

Liikmeskond: 340 liiget

Aadress: Narva mnt 18, 51009 Tartu

<https://matemaatika.eu/>

President: Rainis Haller, tel 512 2386,
rainis.haller@ut.ee

Eesti matemaatika selts (EMS) on vabatahtlik ühendus, mis aitab kaasa matemaatiliste teaduste ja matemaatilise

hariduse arengule Eesti Vabariigis, samuti matemaatika saavutuste ja matemaatiliste meetodite rakendamisele erinevates valdkondades. EMS on Euroopa matemaatika seltsi liige. Seltsi juhatus tegutses järgmises koosseisus: president Rainis Haller, asepresidendid Hele Kiisel ja Valdis Laan, liikmed Anne Aasamets, Hannes Jukk, Kalle Kaarli, Helen Kaasik, Raul Kangro, Anna Šeletski, Indrek Zolk, Gert Tamberg, Tõnu Tõnso, Raili Vilt.

Traditsioonilistel matemaatikaõpetajate infopäevadel 10. jaanuaril Tallinnas ja 11. jaanuaril Tartus kuulati järgmisi ettekandeid: Deivi Taal „Kokkuvõtte riigieksamist“, Maksim Ivanov „Nutiseadmete kasutamisest matemaatika õpetamisel ja hindamisel“, Andres Talts „Trigonomeetria kui eksami keerukam teema“, Kerli Kupits ja Andres Talts „Sisseastumiskatses gümnaasiumisse ja põhikooli eksam – kas neid võib samastada?“, Allar Veelmaa „Põhikooli eksamist“, Hele Kiisel „Natuuke infot toimunust ja eesolevast“.

Nuputa on võistkondlik matemaatikaülesannete lahendamise võistlus, mis toimub kahes vanuserühmas. Matemaatikaalaseid teadmisi panevad proovile 5.–6. klasside võistkonnad ja 7. klasside võistkonnad. Võistlust korraldab EMS koostöös Tartu ülikooli teaduskooliga. Ülesanded ja lahendused saab kätte seltsi kodulehelt. Piirkondlikud eelvoorud ühiste ülesannetega toimusid jaanuari lõpus. Lõppvoor pidi toimuma mais, kuid jäeti koroonaviiruse leviku tõttu ära.

Matemaatika olümpiaadi piirkonnavor 7.–12. klassile toimus veebruaris ja 4.–6. klassidele märtsis. Olümpiaadi lõppvoor toimus juunis.

EMS aitab läbi viia maailma populaarseimat matemaatikavõistlust Känguru, mille eesmärk on mänguliste ülesannete kaudu populariseerida matemaatikat. Võistlusel osalevad õpilased kuues vanuserühmas 1.–12. klassini. Ülesannete lahendamiseks on aega 1 tund ja 15 minutit. Tulemuste arvestust peetakse individuaalselt. Koroonalaine tõttu jäi harjumuspärane märtsikuine võistlus ära, kuigi ülesanded olid juba trükitud. Asendusena pakuti mais veebi vahendusel ülesannete lahendamise võimalust, mille tulemused ei olnud omavahel siiski tavapäraselt võrreldavad.

XVII Eesti matemaatika päevad toimusid 17.–19. augustil Seedri puhketalus Horsa külas Rõuge vallas Võrumaal. Matemaatika päevi peetakse üle aasta. Sedapuhku olid peakorraldajad Tartu ülikooli matemaatikud. Kolmel imeilusal suvepäeval pakuti osalejatele meelelahutust ning ajakajalisi matemaatikaettekandeid: Viktor Abramov (Tartu ülikool, TÜ) „Ülevaade TÜ matemaatika ja statistika instituudi olukorrast“, Urve Kangro (TÜ) „Epideemia matemaatilisest modelleerimisest“, Krista Fischer (TÜ) „Koroonaeptide statistika Eestis“, Jaan Janno (Tallinna tehnikaülikool, TTÜ) „Tööstusmatemaatikast“,

Kalle Kaarli (TÜ) „Eesti matemaatika päevade ajaloo“, Triinu Veeorg (TÜ) „Delta- ja Daugavetipunktid Banachi ruumide otsesummades“, Raido Marmor (Pelgulinna gümnaasium) „Arvude keskmiste ühtsest lähenemisviisist (Tallinna ülikool, TLÜ, bakalaureusetöö 2020)“, Evald Übi (TTÜ) „Huvitavad mängud ja nuputamisesanded“, Andi Kivinukk (TLÜ) „Leo Ainola matemaatilise pärandist“, Evelyn Kirsiaed (TÜ) „Distsantsõppest, STACK-ülesannetest ja VPL-harjutustest“, Olga Graf (TTÜ) „Fourier’ teisenduse üldistustest“, Anne Reiljan (Puiga põhikool) „Matemaatika õpetamise olukorrast Võrumaal“, Hele Kiisel (koolimatemaatika ühendus) „Riigieksamist: kitsast ja laia“, Elbe Metsatalu (Pärnu Sütevaka gümnaasium) „Majandusõpetajate seltsi tegemistest“, Raili Vilt (TÜ) „Distsantsõppest TÜ teaduskooli kursuste baasil“, Anne Aasamets (Kilingi-Nõmme gümnaasium) „Õpilaste küsitlusest distantsõppe kohta“. Lisaks toimusid väiksemates ringides nõupidamised, nt Eesti matemaatika ja statistika doktorikooli nõukogu koosolek ja koolimatemaatika ühenduse aktiivi koosolek.

Matemaatika lahtised võistlused toimuvad kaks korda aastas; sel aastal 26. septembril ja veebis 12. detsembril. Ülesandeid lahendatakse kahes vanuserühmas. Osaleda sai kaheksas paigas üle Eesti. Viie tunni jooksul lahendatakse kuus arutlusoskust ja koolis õpitu loomingu- ja rakendamist nõudvat ülesannet. Osaletajate oodatakse kõiki matemaatikahuvilisi noori, kes ei ole veel astunud kõrgkooli. Osavõtjate arv ei ole piiratud.

EMSi üliõpilaspreamiaga tunnustatakse bakalaureuseõppes saadud sisukaid tulemusi matemaatikas ja matemaatika rakendustes. Preemia pälvis Tähvendi Uustalu bakalaureusetöö „Lühikesed eeltäpsed jadad eeljärjestatud Ω -algebrate kategoorias“ eest (Tartu ülikoolis, 2020, juhendaja prof Valdis Laan).

EMSi publikatsioonipremia on mõeldud Eestiga seotud eduka noorteadlase premeerimiseks publikatsiooni eest rahvusvahelises matemaatikaajakirjas. Selle pälvisid Andre Ostrak ja Kristo Väljako vastavalt artiklite „Characterisation of the weak-star symmetric strong diameter 2 property in Lipschitz spaces“ (Journal of Mathematical Analysis and Applications) ja „Monomorphisms in the category of firm modules“ (Communications in Algebra) eest.

Nagu paljudel teistelgi, takerdus tavapäraselt vilgas seltsielu 2020. aastal koroonaviiruse ohtu. Mitu traditsioonilist õpilasvõistlust jäi kahjuks hoopis ära ja mitu kavandatud ühistegevust lükati edasi. Ära jäid: EMSi liikmete üldkoosolek, vabariiklikud matemaatikaõpetajate päevad Jõgevamaal, professor Gerhard Rägo nimeliste mälestusmedalite pidulik üleandmine. See Tartu ülikooli ja EMSi poolt 1990. aastal asutatud autasu antakse silmapaistvate teenete eest õpetaja- või õppejõutöö;

õppe- ja metoodilise kirjanduse, programmide, õppetehnika jms väljatöötamise ning tõhusta kaasabi osutamise eest matemaatika õpetamise täiustamisele Eesti koolides. Tavapäraselt korraldab selts igal aastal matemaatikaõpetajate grupile täiendkoolitusreisi valitud välisriiki, kus muu hulgas saadakse ülevaade kohalikust haridussüsteemist ja õpetajate elust. 2020. a planeeriti visiiti Ungarisse, kus ajalooliselt on olnud väga tugev matemaatika õpetamise tase ja kust on pärit mitmeid maailmakuulsaid matemaatikuid. Koroonaviiruse leviku tõttu lükati koolitusreis edasi.

EMS ja tema liikmed avaldavad seltsi eesmärkide elluviimisel pressis ja mitmesugustes komisjonides aktiivselt arvamust.

EESTI SOTSIOLOOGIDE LIIT

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 18.06.2019

Asutatud 1999 (1990. a asutatud Eesti akadeemilise sotsioloogide liidu õigusjärglane)

Liikmeid: 105

Postiaadress: Lossi 36, 51003 Tartu

<https://sotsioloogia.ee>

President: Mai Beilmann, tel 737 6156,

mai.beilmann@ut.ee

Asepresidendid: Airi-Alina Allaste, airi-alina.allaste@tlu.ee; Veronika Kalmus, tel 737 6591, veronika.kalmus@ut.ee

Eesti sotsioloogide liit (ESL) on professionaalselt sotsioloogiaga tegelevaid isikuid ja sotsioloogiaüliõpilasi ühendav mittetulunduslik ühendus, mille eesmärk on korraldada infovahetust Eesti sotsioloogide vahel, aidata kaasa sotsioloogilise harituse edendamisele Eestis, kaitsta Eesti sotsioloogide professionaalseid huve ning hoida Eesti sotsioloogiliste uuringute korraldamise põhireeglistikku vastavuses rahvusvaheliselt heakskiidetud nõuetega. ESL seisab oma tegevuses selle eest, et sotsiaalsete protsesside teaduslik uurimine Eestis oleks kõrgel teaduslikul tasemel ning sotsioloogilisi uuringuid viidaks läbi kvaliteetselt.

2020. aasta tähtsaimaks sündmuseks oli Tartu ülikooli muuseumi valges saalis toimunud hübriidkonverents „Kuidas mõtestada üleminekuaegu?“, mida seoses viiruse laialdase levikuga oli võimalik jälgida ka videosilla vahendusel. Koostöös Tartu ülikooli ühiskonnateaduste instituudiga korraldatud konverents keskendus ühiskonna ja teaduse suhetele ning Eestis toimunud ja toimuvate muutuste uurimisele ja tõlgendamisele. Tutvustati suvel ilmunud raamatut “Researching Estonian Transformation: Morphogenetic Reflections” (toimetanud Veronika

Kalmus, Marju Lauristin, Signe Opermann ja Triin Viha-lemm), mis võtab kokku üle kümne aasta kestnud uuringu „Mina. Maailm. Meedia“ tulemused ning asetab need uude teoreetilise sünteesi konteksti. Konverentsi esimeses pooles esinesid esitletavast raamatust inspireeritud ettekannetega professor Veronika Kalmus, professor Marju Lauristin, dotsent Ragne Kõuts-Klemm, professor Triin Viha-lemm ja Åbo akadeemia professor Mikko Lagerspetz. Järgnenud paneelarutelu juurdlesid sotsiaalteadlane Marju Lauristin, majandusteadlane Erik Terk, uuriv ajakirjanik Holger Roonemaa ning sotsioloogid Mikko Lagerspetz ja Marge Unt selle üle, kas sotsiaalteadlased oskavad seletada minevikku ja ennustada tulevikku; milleks on Eesti ühiskonnale vaja kriisi ajal sotsiolooge, majandusteadlasi, politolooge ja filosoofe; kuidas suhestuvad omavahel sotsiaalteadlased, ajakirjanikud, loovisikud jt, kes ühiskonda mõtestavad; kuidas nad saavad aidata poliitikutel ja kodanikel paremini mõista, mis ühiskonnas toimub; kuidas teha vahet kriisil ja normaalsel üleminekuajal. Arutelu juhtis vabakutseline ajakirjanik ja ajakirjandussotsioloogia teadur Signe Ivask.

Konverentsi järel toimus ESLi üldkoosolek, kus vaadati tagasi eelnenud aasta tegevustele ning seati sihte tulevikuks. Valiti uus 9-liikmeline juhatus. Presidendi ja asepresidentidena jätkavad Mai Beilmann (Tartu ülikool, TÜ), Airi-Alina Allaste (Tallinna ülikool, TLÜ) ja Veronika Kalmus (TÜ). Juhatuse liikmetena valiti tagasi Kadri Aavik (TLÜ), Anu Masso (Tallinna tehnikaülikool), Rein Murakas (TÜ), Oliver Nahkur (TÜ) ja Triin Viha-lemm (TÜ) ning juhatuses liitus Signe Opermann (TÜ).

AKADEEMILINE TEOLOOGIA SELTS

Assotsieerunud Eesti teaduste akadeemiaga 15.10.2019

Asutatud: 1921 kui akadeemiline usuteadlaste selts

Taastatud 1999 kui akadeemiline teoloogia selts

Liikmeskond: 66 liiget, 2 auliiget

Aadress: Ülikooli 18-310, 50090 Tartu

www.usuteadus.ee

Esimees: Urmas Nõmmik, tel 503 6326,

urmasn@hotmail.com

Sekretär: Priit Rohtmets, tel 521 4966,

priit.rohtmets@ut.ee

Akadeemiline teoloogia selts (ATS) on usuteadlaste erialaorganisatsioon, mis taastati 1999. aastal 1921. aastal asutatud, kuid 1940. aastal võõrvõimu suletud akadeemilise usuteadlaste seltsi õiglusjärglasena. Selts on vähemalt teoloogiamagistri kraadi omavate isikute vaba-tahtlik mittetulundusühing, mille tegevuse eesmärgiks on

evangeelse teoloogia arendamine, kõrgema evangeelse teoloogilise hariduse toetamine ning teoloogiaüliõpilaste kultuuritegevuse edendamine. Liikmed tegutsevad nii Eesti kui ka välismaa kõrgkoolides kui ka muudes institutsioonides.

Selts annab välja Usuteaduslikku Ajakirja, mis on Eesti ainus kõrgetasemeline eelretsenseeritav usuteaduse distsipliini ajakiri. Ajakiri indekseeritakse andmebaasides EBSCO, CEEOL ja SCOPUS. Kord aastas ilmub ajakirja eestikeelne põhinumber. Viimastel aastatel on välja antud inglise- või saksa keelseid erinumbreid. Ajakirja artiklid kuuluvad nii teoloogia kui ka religiooniuringute valdkonda. Ajakiri on vabalt kättesaadav seltsi kodulehel www.usuteadus.ee.

ATSi tavapärase üldkoosoleku peeti pandeemia-aasta tõttu tavatult hilja, 16. oktoobril. Koosoleku avasid Tartu ülikooli religiooniuringute lektori Indrek Peedu avalik ettekanne „Evolutsionistlik mõtlemine 1920.–1930. aastate Eesti võrdlevas usundiloos ja teoloogias“ ja vastavasisuline diskussioon. Nendest ilmnes, et Eesti arenguid on seni väga tagasihoidlikult vaadeldud laiemal taustal ning vajadus nende arengute kaardistamist jätkata on suur.

Usuteadusliku Ajakirja peatoimetaja prof Tarmo Kulmar taandus seoses emeriteerumisega. Kolleegium valis koos seltsi juhatuses uueks peatoimetajaks Tartu ülikooli süstemaatilise teoloogia lektori Roland Karo. Tegevtoimetajana jätkab Aira Võsa. Kolleegiumist taandus Marko Tiitus ning kolleegiumisse lisandusid Lunde ülikooli õppejõud ja teadur Kristiina Savin ja Tarmo Kulmar. Ajakirja jaoks on olnud tavalisest keerulisem aasta. Aasta alguses ilmus erinumber 3/2019 (76) „Eesti usk“. Ilmumas on ingliskeelne erinumber 1/2020 (77), mis koondab 2018. aastal Tartus peetud Iobi raamatu uurimise alaseid ettekandeid. Korraldus number 2/2020 on toimetamisel.

ARVAMUSI AKADEEMIKUTELT

Mõtteid Eesti teaduste akadeemia toimetistest enne ajakirja 70. köite ilmumist

Eesti teaduste akadeemia toimetiste esimene köide ilmus aastal 1952. Mõne aasta möödudes jagunes ajakiri mitmeks erialaseeriaks, mis katsid reaalteaduste, looduste ja ühiskonnateaduste valdkondi. Tänapäeval eksisteerib ajakiri alates aastast 2008, mil sulandusid toimetiste matemaatika, füüsika ja keemia seeriad. Aastatel 2014 ja 2015 koondusid selle ajakirja kaante vahele ka tehnikateaduste ja ökoloogia ajakirjad, mis vahepeal eksisteerisid omaette väljaannetena. Täna on Eesti teaduste akadeemia toimetised ainus akadeemia nime kandev teadusväljaanne maailmas (<https://kirj.ee/proceedings/>).

Aastal 2008 toimunud ajakirja reform ei olnud pelgalt nimevahetus, vaid koos formaadi ja kujunduse muutusega realiseerusid ka mitmed sisulised ümberkorraldused. Väga olulise muutusena hakkas ajakiri ilmuma lisaks paberväljaandele ka elektroonselt. See omakorda andis võimaluse avaldada artikleid avatud teaduse põhimõttele järgides (<https://www.openaccess.nl/en/what-is-open-access>), nii et tööde täistekstid on internetis vabalt kättesaadavad. Kõikidele artiklitele kehtib rahvusvahelise avatud juurdepääsu litsents CC BY-NC. Nendel tingimustel vastab ajakiri igati rahvusvaheliselt tunnustatud avatud teaduse nõuetele ning on lülitatud avatud ligipääsuga ajakirjade andmebaasi (DOAJ, Directory of Open Access Journals; <https://doaj.org/>).

Kuigi teadusartiklitele avatud juurdepääsu idee levis juba alates oktoobrist 2000, kui tuntud teadlased H. Varmus, M. Eisen ja P. Brown esitasid avatud teaduse petitsiooni, millele andis internetis allkirja enam kui 30 000 teadlast (sh ka selle loo autor), väljendatakse tänaseni erinevaid seisukohti selle idee rakendamise viiside kohta. Euroopa Komisjoni 2018. aastal avalikustatud initsiatiivi (Plaan S) kohaselt peaksid teaduse finantseerijad nõudma tööde publitseerimist avatud teadusajakirjades alates aastast 2021 (<https://www.coalition-s.org/why-plan-s/>).

On väga oluline rõhutada, et Eesti teaduste akadeemia toimetised viisid teadusartiklitele vaba juurdepääsu idee

ellu juba alates aastast 2008, edestades enam kui kümnenädiga teaduspoliitikas täna tunnustatud reformipüüdeid. Seejuures on Eesti maksumaksja raha eest tehtud uuringute tulemuste avaldamine toimetistes autoritele tasuta. Välisautorite tööde korral eeldame ainult avatud publitseerimisega seotud otseste kulude katmist.

Avatud juurdepääs kehtib ka varem toimetistes avaldatud artiklitele. Ajakirja varasemad seeriad on digiteeritud ning see arhiiv on saadaval aadressil <https://www.etera.ee/>.

Eesti teaduste akadeemia toimetised ilmuvad akadeemia tihedas koostöös Eesti ülikoolidega, kelle akadeemilise pere liikmed on ajakirja erialatoimetajad ja kuuluvad toimetuskolleegiumisse. Aastal 2020 avaldati toimetiste neljas numbris 34 artiklit, sealhulgas 23 Eesti autorite teadustööd, millest viis publikatsiooni on valminud Eesti ülikoolide autorite koostööna.

Tänu rangele eelretsenseerimisele ja ajakirja toimetajate hoolikale tööle on Eesti teaduste akadeemia toimetised rahvusvaheliselt tunnustatud teadusajakiri, mis on lülitatud Thomson Reutersi andmebaasi Web of Science (Web of Science Master Journal List) ja kirjastuse Elsevier hallatava andmebaasi SCOPUS® kajastatavate teadusajakirjade nimistutesse ning on indekseeritud paljudes teistes rahvusvahelistes andmebaasides. Koos avatud juurdepääsuga artiklite täistekstidele on see muutnud toimetistes avaldatud teadustööd kättesaadavaks kõigile teadlastele ja teadushuvilistele üle maailma.

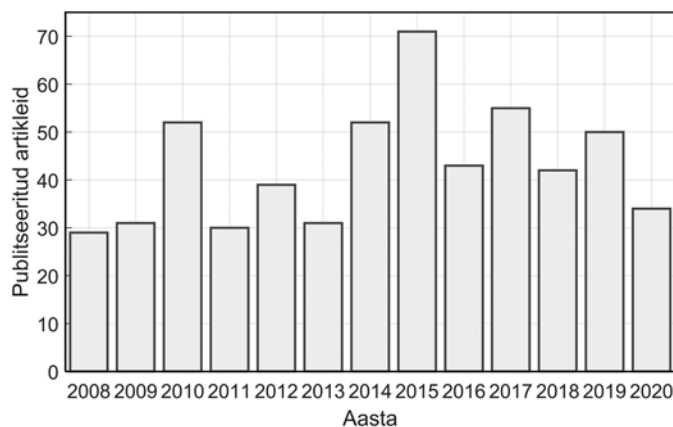
Pikema tagasivaate korras on huvitav märkida, et aastatel 2008–2020 avaldati toimetistes kokku 559 artiklit, mida on Web of Science andmebaasi kohaselt tsiteeritud 2003 korral. Seega on iga artiklit viidatud keskmiselt 3,58 korda. See näitab ajakirja mõjukust. Tööde avaldamise ja nende viitamise ajaliskultuuri arengut iseloomustavad samas andmebaasis toodud joonised. Sama andmebaasi andmetel iseloomustab ajakirja selle ajavahemiku jooksul *h*-indeks 17.

Seega on 2008. aastal teostatud ümberkorraldused osutunud igati õigeaegseks. Eesti teaduste akadeemia toimetised on muutunud rahvusvaheliselt arvestatavaks

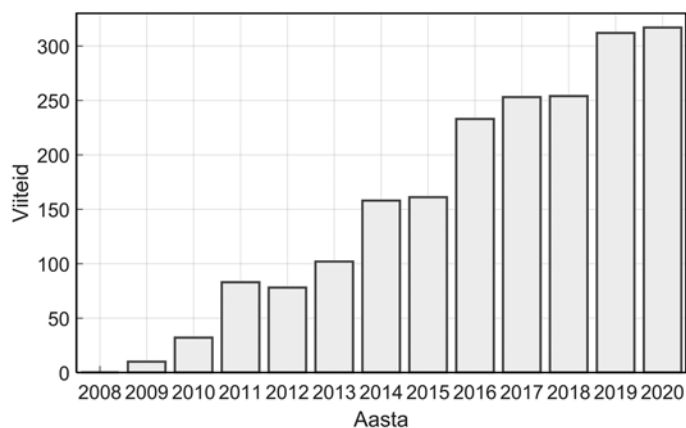
multidistsiplinaarseks teadusajakirjaks, mis võib uhkusega tähistada 70. kõite ilmumist aastal 2021. Usume, et Eesti teaduste akadeemia toimetised suurendavad Eesti teaduse rahvusvahelist nähtavust ja seda vahest isegi enam

kui teadusasutuse aadressi rida mõnes teises teadusajakirjas avaldatud teadustöös.

Akadeemik Jaak Järv
peatoimetaja
Eesti teaduste akadeemia toimetised



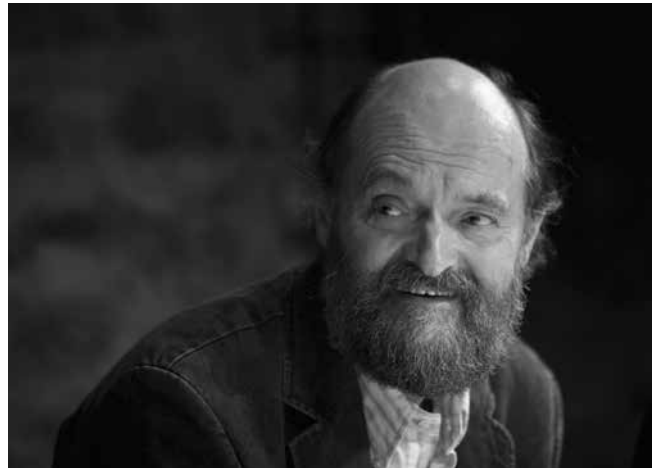
Total publications by year
2008–2020



Sum of times cited per year
2008–2020

Ajakirjas Proceedings of the Estonian Academy of Sciences avaldatud artiklite arv ja nende le viitamise dünaamika 2008–2020.
Andmed on võetud Web of Science andmebaasist seisuga 10. aprill 2021.

Akadeemik Arvo Pärt



Arvo Pärt on sündinud 11. septembril 1935 Paides. Pärast Rakvere 1. keskkooli lõpetamist 1954. a asus ta õppima kompositsiooni Tallinna muusikakoolis. Tema õpingud katkestas sõjaväeteenistus. Selle lõppedes astus Arvo Pärt Tallinna riikliku konservatooriumi Heino Elleri kompositsiooniklassi, mille lõpetas 1963. aastal.

Aastatel 1958–1967 töötas Arvo Pärt helirežissöörina Eesti Raadios, misjärel sai temast vabakutseline helilooja. Umbes sama ajavahemikuga piirneb ka tema varane, nn modernistlik looming. Arvo Pärdi varaseid teoseid võib pidada säravateks eksperimentideks, mida valitud stiilist või tehnikast sõltumata iseloomustab täpne ja jõuline dramaturgiline idee ning väga kontsentreeritud muusikaline materjal ja viimistletud vorm. Aastatel 1960–1970 oli Pärt ka üks viljakamaid filmimuusika loojaid Eestis.

Ajavahemik 1968–1976 tähistab Arvo Pärdi loomingus kriisiaastaid, mil ta lakkas komponeerimast ning süvenes vanamuusika uurimisse. 1976. aastal sündis täiesti uus ja originaalne muusikaline keel – *tintinnabuli*, mis on kantud väga tugevatest, isiklikult läbi tunnetatud religioossetest motiividest. Selles stiilis on ta komponeerinud tänaseni.

1980. aastal emigreerus Arvo Pärt koos perega Viini, kust aasta hiljem koliti Berliini. Sellest ajast on ta pikemate pausideta pidevalt komponeerinud. Tema loomingus on esiplaanil vokaalteosed, mis põhinevad liturgilistel või muudel kristlikel palvetekstidel. Sel perioodil sai alguse ka helilooja tänaseni kestav koostöö plaadifirmaga ECM, mis on toonud Pärdi loomingule hulgaliselt kuulajaid üle maailma. Tema muusika jõudis kiiresti paljude nimekate

festivalide, orkestrite ja ansamblite repertuaari, levis tele- ja raadioülekannete kaudu. 1984. aastal ilmus ECMi egiidi all Pärdi autoriplaat „Tabula rasa“, mis pani aluse uuele plaadisarjale ECM New Series. Selles sarjas on ilmunud kõik Pärdi olulisemate teoste esmasalvestused.

Pärast Eesti taasiseseisvumist 1991. aastal taastus ka Arvo Pärdi side Eesti ja siinse muusikaeluga. Tema viimase kümnendi looming hõlmab u 30 varemloodud teose seadet uuele koosseisule ning kümmekond uut originaalkompositsiooni. Alates 2010. aastast elab Pärt püsivalt Eestis. Samal aastal asutati Arvo ja abikaasa Nora Pärdi algatusel Laulasmaale Arvo Pärdi keskus, eesmärgiga luua helilooja isikuarhiiv. Keskus, mille töös osaleb ka helilooja ise ja tema perekond, on saanud loominguliseks kohtumispaigaks kõigile, kes tunnevad huvi tema muusika ja mõttemaailma vastu.

Arvo Pärt on paljude muusikaakadeemiate ja ülikoolide audoktor või -liige. Kolmeteistkümnel korral on ta olnud Grammy auhinna nominent, neist kahel korral (2007, 2014) on Pärdi muusikaga CD pälvinud Grammy auhinna. Teda on autasustatud kümnete autasude ja teenetemärkidega, nende seas on Jaapani keiserliku perekonna kultuuripreemia *Praemium Imperiale* (2014) ja Ratzingeri preemia (2017). Eesti teaduste akadeemia liikmeks valiti Arvo Pärt 2011. aastal.

Arvo Pärdi looming on oluliselt avardanud muusikast arusaamise piire. Tema muusika ajatu ilu ja sügav vaimne sõnum puudutab ja mõjutab paljusid kuulajaid hoolimata nende rahvusest, kultuuritaustast või vanusest.



Anto Raukas on sündinud 17. veebruaril 1935 Tartus kooliõpetaja peres. 1953. aastal lõpetas ta Hugo Treffneri gümnaasiumi, kust sai kaasa spordipisiku, mille toel saavutas silmapaistvaid tulemusi mitmel spordialal. Paljude erinevate huvide tõttu oli raske teha valikut edasiõppimise osas. Ta otsustas õpinguid jätkata Tartu ülikoolis, mille lõpetas 1958. aastal geoloogina. 1962. aastal kaitses Anto Raukas geoloogiakandidaadi (praeguses süsteemis PhD) väitekirja „Eesti NSV alusmoreenide litoloogia ja mineraloogia“ ning 1973. aastal geoloogia-mineraloogiadoktori väitekirja „Eesti liustikutekkeliste setete ja pinnavormide kujunemine“. 1977. aastal valiti ta Eesti teaduste akadeemia korrespondentliikmeks ja 1987 sai ta akadeemikuks. NSVL kõrgem atestatsiooni-komisjon omistas talle 1980. aastal professori kutse.

Pärast ülikooli lõpetamist asus Anto Raukas tööle geoloogia instituudis, millega oli erinevatel ametikohtadel töötades seotud kuni aastani 2014. Pikka aega oli ta kvaternaargeoloogia osakonna juhataja (1965–2005), direktor (1999–2001), juhtivteadur (2008–2009), vanemteadur (2010–2014). Aastatel 1993–2009 oli Anto Raukas mereakadeemia professor. Alates 2010. aastast töötas ta osalise koormusega Tallinna ülikooli ökoloogia instituudis (hiljem ökoloogia keskuses) vanemteadurina. Praegu on akadeemik Anto Raukas Tallinna tehnikaülikooli emeriitprofessor. Ta on kirjutanud 34 raamatut ja toimetanud üle 120, avaldanud enam kui 500 teadusartiklit, ligikaudu 800 lühiaartiklit ning üle 800 publitsistliku ja populaarteadusliku artikli, mis on ilmunud umbes 30 riigis. Ta on juhendanud 15 teaduste kandidaadi (tänapäeval PhD) väitekirja ja 5 doktoritööd.

Aastatel 1977–1989 oli Anto Raukas teaduste akadeemia presiidiumi liige, 1982–1989 keemia-, geoloogia- ja bioloogiateaduste osakonna akadeemik-sekretär. Ta on olnud Eesti Vabariigi valitsuse teadusnõunik ja Balti assamblee kultuuripreemiate komisjoni esimees. Ta kuulub paljude teadusorganisatsioonide tegev- või auliikmete hulka, on tegutsenud mitme teadusliku väljaande toimetuses ning osalenud rahvusvahelistes ja vabariiklikes nõukogudes ja komisjonides.

Anto Raukase teadustöö on andnud väljapaistvaid tulemusi stratigraafia, litoloogia, mineraloogia ja kvaternaari paleogeograafia alal, Põhja-Euroopa jäätumisala kvaternaari setete tekke, pinnavormide kujunemise, Läänemere arengu, suurjärvede geoloogia, meteoriitide, Eesti loodusvarade otstarbeka kasutamise ja kaitse ning keskkonnakaitse kohta. Ta on võtnud osa paljudest teadusekspeditsioonidest, sh Eesti noorteadlaste I kompleksekspeditsioonist Kamtšatkale (1960) ja NSV Liidu teaduste akadeemia geograafia instituudi ekspeditsioonist Teravmägedele (1977), juhtinud erinevaid rahvusvahelisi teadusprogramme.

Anto Raukase teadustööd on neljal korral tunnustatud Eesti Vabariigi teaduspreemiaga (aastapreemiad 1991, 1996, 2003 ning elutööpreemia pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest 2015). Ta on pälvinud Karl Ernst von Baeri preemia, akadeemik Artur Luha preemia, Eerik Kumari looduskaitsepreemia ning Gottfried Wilhelm von Leibnizi medali. Ta on Tallinna linna aukodanik ning valitud Eesti 20. sajandi 100 suurkuju hulka. 1998. aastal pälvis Anto Raukas Valgetähe III klassi teenetemärgi.



Rein Küttner on sündinud 25. novembril 1940 Tallinnas. Kooliteed alustas ta Nõmme 28. 7-klassilises koolis, kust sai alguse ka tema huvi matemaatika, füüsika ja tehnika vastu. Õpingud jätkusid Tallinna polütehnikumis tööstusettevõtete elektriseadmete erialal ja Tallinna tehnikaülikoolis (tollal polütehniline instituut), mille lõpetas 1965. aastal mehaanikainseneri diplomiga. Aastatel 1967–1970 õppis Rein Küttner aspirantuuris ja 1971 kaitses Leningradi täppismehaanika ja optika instituudis tehnikakandidaadi (praegu võrdsustatud PhD kraadiga) väitekirja „Mehaanilise töötamise optimaalsete režiimide meetodikate uurimine ja väljatöötamine“.

Eesti teaduste akadeemia liikmeks valiti ta 1997. aastal tehnikateaduste alal. Aastatel 1999–2009 oli Rein Küttner informaatika ja tehnikateaduste osakonna juhataja.

Tallinna tehnikaülikoolis on Rein Küttner töötanud alates 1959. aastast, alustades masinaehitustehnoloogia kateedris vanemlaborandina ja tõustes ametiõppel kateedrijuhatajaks. Aastal 1991 sai temast masinaehituse instituudi professor ning Tallinna tehnikaülikooli teadusprorektor. Aastatel 2001–2004 oli Rein Küttner masinaehituse instituudi direktor ja 2004–2010 tootmistehnika professor. Aastast 2010 on ta Tallinna tehnikaülikooli emeriitprofessor.

Rein Küttneri peamine uurimisvaldkond on olnud mehaanilise töötlemise tehnoloogia automatiseeritud projekteerimine. Alates 2000ndatest on ta tegelenud toodete ja tootmise optimeerimise ja juhtimise probleemidega. Rein Küttneri tegevuses on ühendatud nii inseneriteadus, arvutiteadus kui ka IT kõrgtehnoloogilised lahendused. Tema vahetul osalusel ja juhendamisel kujunes Eestis välja tugev, rahvusvaheliselt tuntud masinaehitusliku raalprojekteerimise koolkond.

Rein Küttneril on pikaajalised koostöösidemed Dresdeni, Stockholmi, Darmstadt, Budapesti ja

Helsingi tehnikaülikoolidega, samuti New Yorgi Queensi kolledži, Kieli majandusakadeemia, Trondheimi ülikooli ja teistega. Ta on olnud rahvusvaheliste konverentside programmkomiteede liige, osalenud seltside ja ühingute juhatuste töös. Ta on avaldanud üle 200 teadusartikli, ühe monograafia ja kõrgkooliõpikuid. Tema juhendamisel on kaitsnud kaheksa doktoriväitekirja.

Akadeemik Küttnerit on tunnustatud paljude aukirjade ja medalitega. 1979. aastal autasustas USA inseneride ühendus Society of Manufacturing Engineering teda oma aukirjaga. Aastatel 1986 ja 1990 pälvis ta üleliidulise teaduslik-tehniliste ühingute presiidiumi ja 1986 ENSV ülemnõukogu presiidiumi aukirja, 1985 Tallinna teadlaste maja teaduspreemia, 1987 teenelise inseneri aunimetuse, 2000 Eesti teaduste akadeemia medali ning 2004 Tallinna tehnikaülikooli teenetemedali „Mente et Manu“. 2003. aastal autasustati Rein Küttnerit Valgetähe IV klassi teenetemärgiga ning 2019. aastal Nikolai Alumäe medaliga.



80

Akadeemik Jüri Martin

Jüri Martin on sündinud 29. septembril 1940 Tallinnas näitlejate perekonnas. 1959. aastal lõpetas ta Tallinna 21. keskkooli ning 1964. aastal Tartu ülikooli matemaatika-loodusteaduskonna bioloogia erialal. Järgnes aspirantuur NSVL teaduste akadeemia Uurali filiaali taime- ja loomaökoloogia instituudi juures. 1968. aastal kaitses ta bioloogiakandidaadi (praegu oleks see PhD kraad) väitekirja „Samblikusünuuside dünaamika Polaar-Uurali jääliustike moreenidel“ ja 1988. aastal bioloogiadoktori väitekirja „Samblikusünuuside biokeemiline roll ekstremaalsetes keskkonnatingimustes“.

Eesti teaduste akadeemia liikmeks valiti Jüri Martin 1990. aastal ökoloogia alal.

1969. aastal asus Jüri Martin tööle Tallinna botaanikaaias. Samblike kõrval hakkas ta seal uurima ka poolkultuurtaimestikku. Botaanikaaias töötas ta vanemteaduri, teadussekretäri, teadusdirektori, direktori (1978–1988) ja bioindikatsiooni laaboratooriumi juhataja ametikohtadel. Aastatel 1991–1994 oli ta rahvusvahelise taime- ja saastuuringute laboratooriumi direktor, 1994–2000 rahvusvahelise keskkonnabioloogia keskuse direktor ja 1997–2020 Euroakadeemia rektor.

Jüri Martini teadustöö põhisuundadeks on olnud üldine ökoloogia, biosüstemaatika ja -füsioloogia, lihhenoloogia ja bioindikatsioon, taimeökoloogia, biogeokeemia, keskkonna- ja looduskaitse. Ta on uurinud samblike sünuuside dünaamikat polaaraladel, ökosüsteemide antropotolerantsust, maastikke ja mikrokliimat.

Tähtsamaks uurimissuunaks kujunes õhu kaudu levivate saasteainete mõju taimestikule, eriti biokeemiline monitooring – väävli, raskemetallide ja radionukliidide bioakumulatsioon Eestis, Arktikas, Uurali tööstuspiirkondades, Euraasia vulkaaniliselt aktiivsetel aladel ning USA rahvusparkides. Teadusliku uurimistöö huvides, kuid ka rännukirest nakatununa on Jüri Martin osalenud kümnetel ekspeditsioonidel Kaukasuses, Polaar-Uuralis, Lääne- ja Lõuna-Siberis, Kaug-Idas, Antarktikas, Alaskal, Koola poolsaarel, Kreekas, Keenias, Seišellidel, Madagaskaril, Indias, Pennsylvanias, Great Smoky Mountains rahvusparkis jm. Ta on olnud külalisteadlane paljudes USA ülikoolides.

Jüri Martin on rahvusvahelise lihhenoloogia assotsiatsiooni liige, Eesti teaduste akadeemia polaaruuringute komisjoni liige, Euroopa rektorite klubi juhatuse liige (alates 2010 asepresident), mitme ajakirja toimetuskolleegiumi liige. Tema juhendamisel on kaitstud kümnekond kandidaadi- ja doktoriväitekirja.

Jüri Martinit on autastatud Karl Ernst von Baeri medaliga (1986), UNESCO programmi „Inimene ja biosfäär“ (MAB) medaliga (1988), Suure looduskaitse märgiga (1990), H. Fordi Euroopa looduskaitse preemiaga (1998), Sokratese rahvusvahelise auhinnaga (2005), kuninganna Victoria medaliga (2009) ning Leibnizi medaliga (2012).

Akadeemik Peeter Saari



Peeter Saari on sündinud 2. juunil 1945 Tallinnas kooliõpetaja peres. Isa toel kujunes välja huvi tehnika ja loodusteaduste vastu. 1963. aastal lõpetas ta Tallinna 21. keskkooli, kus tekkis sügavam huvi füüsika vastu. Nii astus ta Tartu ülikooli füüsikateaduskonda ning lõpetas selle 1968. aastal diplomiga teoreetilise füüsika erialal.

Pärast ülikooli lõpetamist asus Peeter Saari tööle Eesti teaduste akadeemia füüsika instituudis, kus kirjutas ka oma mõlemad väitekirjad. Füüsika-matemaatikakandidaadi (praeguses mõistes PhD) väitekirja „Kuum luminesents ja relaktsiooniprotsessid lisanditsentrites“ kaitses ta Tartu ülikooli juures 1972. aastal ja füüsika-matemaatikadoktori väitekirja „Kuum luminesents ja relaktsiooniprotsessid kristallides“ teaduste akadeemia füüsika instituudi juures 1980. aastal. Eesti teaduste akadeemia liikmeks valiti Peeter Saari 1986. aastal.

Kogu Peeter Saari töökäik on seotud Eesti teaduste akadeemia füüsika instituudiga (alates 1997 Tartu ülikooli füüsika instituut). Aastatel 1968–1976 oli ta noorem- ja vanemteadur, alates 1976. aastast kristallide spektroskoopia labori juhataja, aastatel 1981–1988 instituudi direktor. Alates 1970. aastast on ta osalenud Tartu ülikooli füüsikaosakonna õppetöös; esialgu tunniandjana, erakorralise professori-kohakaaslasena ja 1997–2021 laineoptika professorina.

Akadeemik Saari peamised uurimisvaldkonnad on olnud: optilise spektroskoopia alal – kuum luminesents ja võnkerelaksatsioon tahkistes; ülikiire optika alal – ülilühikeste valgusimpulsside ajalis-spektraalne diagnostika, neljamõõtmeline (aeg-ruumne) holograafia ja valgusvälja aeg-ruumne konjugeerimine; laineoptika alal – ülevalguskiirusega nn lokaliseeritud lained ja nende rakendused femtosekund-optikas.

Peeter Saari on olnud tegev ka paljudel teadus-organisatsioonilistel ja -administratiivsetel ametikohtadel.

Ta on olnud Eesti teaduste akadeemia presiidiumi liige, astronoomia ja füüsika osakonna juhataja ning juhatuse liige (2005–2019). Aastatel 1990–1993 oli ta Eesti teadusfondi nõukogu esimees, 1989–2009 Eesti teadlaste liidu volikogu ja Eesti füüsika seltsi juhatuse liige, 2004–2010 riiklike teaduspreemiate komisjoni, 2012–2015 Tartu ülikooli Rahvusmõtte auhinna komisjoni, 2012–2016 Eesti Vabariigi presidendi mõttekoja liige jne. Praegu on ta Ameerika optikaühingu seniorliige, Tartu ülikooli ajalookomisjoni ning teaduskeskuse AHHA teadusnõukogu liige.

Kolmel korral on Peeter Saari pälvinud riigi teaduspreemia – 1975 Nõukogude Eesti preemia, 2000 aastapreemia täppisteaduste alal tööde tsükli „Laialivalgumatud valguslained“ eest ja 2019 elutööpreemia ehk teaduspreemia pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest. 2002. aastal autasustati teda Valgetähe III klassi teenetemärgiga. 2011. aastal sai ta maailma kultuurinõukogu audiplomi ning samal aastal ka J. N. Denisjuki nimelise medali [D. S.] Roždestvenski nimeliselt optikaühingult. 2014. a nimetati Peeter Saari Tartu linna aukodanikuks ning 2017. aastal omistati talle Ameerika optikaühingu (OSA) vanemliikme staatus.

Teadustöö väliselt valutab Peeter Saari südant eesti keele tuleviku pärast, eriti just hariduse globaliseerumise tingimustes. Tema alati korrektne lähenemine, terav pilk ja sulg on viinud ta Eesti kõigi aegade väarikamate teadlaste sekka.



70

Akadeemik Jaan Eha

Jaan Eha on sündinud 12. juunil 1950 Viljandis. 1968. aastal lõpetas ta C. R. Jakobsoni nimelise Viljandi 1. keskkooli ning astus Tartu ülikooli arstiteaduskonda, mille lõpetas 1974. aastal ravi erialal. Arstiteaduse kandidaadi (mis on ekvivalentne PhD kraadiga) väitekirja kaitses ta Tartu ülikooli juures 1979. aastal ning arstiteaduse doktori väitekirja interventsionaal-kardioloogia uuringute valdkonnas 1990. aastal samuti Tartu ülikooli juures.

Aastatel 1974–1975 oli Jaan Eha Tartu vabariikliku kliinilise haigla arst-intern, 1975–1979 samas kardioloog, veresoontekirurgia laboratooriumi teadur, 1980–1995 Tartu ülikooli üldise ja molekulaarpatoloogia instituudi Eesti südamekeskuse vanemteadur ja osakonnajuhataja, 1995–1997 Mustamäe haigla kardioangiograafia osakonna juhataja ja 1997–2002 samas sisehaiguste kliiniku juhataja. Alates 2002. aastast on Jaan Eha Tartu ülikooli kliinilise meditsiini instituudi südamekliiniku juhataja ja 2004. aastast kardioloogia professor.

Eesti teaduste akadeemia liikmeks loodusteaduste ja meditsiini erialal valiti Jaan Eha 2016. aastal.

Jaan Eha uuringute peamine suund on olnud südame isheemiatõve invasiivne diagnostika, südame-infarkti reperfusioonravi, interventsionaalkardioloogia ja südamepuudulikkuse medikamentoosne ravi. Akadeemik Eha on olnud südameinfarkti ravi radikaalselt muutnud ja kaasajal ainuaktsepteeritud meetodite praktikasse juurutamise üks liidreid Eestis ja kogu maailmas. Koostöös Tartu ülikooli prekliiniliste instituutidega ning geenivaramuga kombineerib ta oma kliinilistes uuringutes väga erinevaid kaasaegseid geneetilisi ja biokeemilisi alusuuringuid, selgitamaks uusi biomarkereid kardioloogiliste haiguste varajaseks diagnoosimiseks ja kliiniliste seisundite teaduspõhiseks hindamiseks.

Südamekliiniku juhatajana on akadeemik Jaan Eha vastutav kardioloogia õpetamise eest Tartu ülikoolis. Ta on kaasaegse ja Euroopas aktsepteeritud kardioloogia õppekava ja väljaõppesüsteemi rajaja ning arendaja Eestis. Pikka aega on ta olnud vastava eriala residentuuri juhendaja. Jaan Eha on üks enimsiteeritud Eesti arstiteadlasi, kelle kardioloogia uurimisgrupp on tõusnud arvestatavaks rahvusvaheliseks partneriks Euroopa tippülikoolide teadlastele. Tema juhendamisel on kaitsnud üksteist doktoritööd ja hetkel juhendab ta kuut doktoranti. Jaan Eha käe all on õppinud arvukalt silmapaistvaid teadlasi ja arste, tänu temale on tekkinud uus põlvkond kardiolooge.

Akadeemik Eha on Eesti Vabariigi sotsiaalministeeriumi peakardioloog ja kardioloogianõunik. Ta on mitmete Eesti ning rahvusvaheliste erialaseltside liige (1989–1997 Eesti kardioloogide seltsi president), on osalenud Euroopa kardioloogia eriala ravijuhiste koostamises. Jaan Eha on ka mitme rahvusvahelise erialajakirja toimetuskolleegiumi liige ja retsensent. Juba 1985. aastal tunnustati teda Eesti NSV riikliku preemiaga Toomas-Andres Sullingu kollektiivi liikmena. Aastal 2005 pälvis ta Eesti Punase Risti I klassi teenetemärgi, 2007 valiti Eesti kardioloogide seltsi auliikmeks, 2013 tunnustati teda Eesti Vabariigi teaduspreemiaga – aastapreemiaga arstiteaduse vallas, 2015 Tartu ülikooli suure medaliga. Tartu linn valis ta aukodanikuks ja Tartu Suurtähe kavaleriks (2016) ning 2020 pälvis ta Tartu ülikooli arstiteaduskonna medali.

Akadeemia välisliige Esko Ukkonen



Esko Ukkonen on sündinud 26. jaanuaril 1950. aastal Savonlinnas, Soomes. 1973. aastal sai ta teadusmagistri kraadi matemaatika erialal ja 1978. aastal doktorikraadi (PhD) arvutiteaduse erialal (mõlemad Helsingi ülikoolist) ning valiti Soome teaduste ja kunstide akadeemiasse 2000. aastal.

Aastatel 1973–1985 töötas Esko Ukkonen Helsingi ülikoolis assistendi, juhendaja, teaduri, vanemassistendi ja dotsendi ametikohtadel. 1998–1999 ja 2010–2013 oli ta arvutiteaduse osakonna juhataja. Aastatel 1999–2004 oli Esko Ukkonen Soome akadeemia (mis on riiklik teadusuuringute rahastusasutus Soomes) uurija-professor (akadeemiaprofessor), 2002–2013 algoritmilise andmeanalüüsi tippkeskuse direktor, 2004 valiti Soome teaduste akadeemia liikmeks, 2004–2008 Helsingi info- tehnoloogia instituudi alusteaduse üksuse (HIIT/BRU) teadusdirektor. Alates 1985 on ta Helsingi ülikooli arvutiteaduse professor, alates 2014 matemaatika- ja loodusteaduskonna teadusprodekaan ning alates 1989 Helsingi tehnoloogiaülikooli ja Aalto ülikooli arvutus- tehnika dotsent.

Esko Ukkoneni peamised uurimisalad on arvutiteaduse eri valdkonnad, sh numbrilised meetodid, kompleks- teooria, loogiline programmeerimine, teksti-algoritmid (tekstist otsimine etteantud mustri- ja andmekaave, andmestruktuurid jne), algoritmide koostamine ja analüüs, masinõpe, arvutusbioloogia. Esko Ukkonen on tegutsenud ja end erialaselt täiendanud erinevates välisinstitutsioonides: 1981 oli ta California ülikooli (Berkeley) külalisteadur, 1990 Freiburgi ülikooli külalisteadur (Humboldti stipendiaadina), 1994 Bielefeldi ülikooli külalisteadur. Ta on olnud kauaaegne välisekspert professori ametikoha taotlejate hindamisel mitmetes ülikoolides (Turu akadeemia, Tampere ja Kuopio ülikoolid Soomes, Chalmersi tehnoloogiaülikool Göteborgis, Stockholmi kuninglik tehnoloogiaülikool ning Lundi ja Luleå ülikoolid Rootsis, Bergeni ülikool Norras, Tartu ülikool, Colorado ülikool (Boulder), California ülikool

(Davis ja San Diego), Georgia ja Utah' ülikoolid Ameerika Ühendriikides).

Alates 1979. aastast on Esko Ukkonen olnud mitme administratiivkogu liige Helsingi ülikoolis, Soome arvutiteaduse doktoriprogrammi juht (1988–1990), arvutusbioloogia, bioinformaatika ja biomeetria doktorikooli juht (1998–2002), Soome akadeemia teaduse tippkeskuste juht kahel perioodil (2002–2007, 2008–2013), Soome akadeemia riikliku loodus- ja inseneriteaduste teadusnõukogu liige alates 2012, Soome kirjastamisfoorumi projekti arvutiteaduse paneeli juht jne. Ta on arvukate kodumaiste ja rahvusvaheliste teadusühingute, konverentside korraldus- ja juhtkomiteede liige, Soome arvutiteaduse ühingu juhatuse liige 1982–1983, aseesimees 1996–1998, esimees 1999–2000, bioinformaatika Põhjamaade ühingu juhatuse liige 2000–2003, ajakirjade toimetuskolleegiumide liige.

Esko Ukkoneni juhendamisel on kaitstud üle 30 doktoriväitekirja, sealhulgas on ta juhendanud kolme Eesti doktoranti, ta on avaldanud enam kui 200 publikatsiooni, sh üle 170 artikli ja konverentsiettekande rahvusvahelistes eelretsenseeritavates teadusajakirjades, peatükke kogumikes jms, ka populariseerivaid kirjutisi Soome trükimeedias. Ta on pälvinud mitmeid tunnustusi: ALKO Group Ltd. biotehnoloogia preemia (1996), Soome Valge Roosi Rüütelkonna I järgu rüütlirist (2000), Helsingi linna teaduspreemia (2007), Soome laborikontserni Medix auhind (2007), Helsingi ülikooli hõbemedal (2010). Ta on Aalto ülikooli audoktor ja Soome bioinformaatika ühingu esimene auliige.

Professor Ukkonen on olnud Eesti kolleegide toetaja rahvusvahelise koostöö edendamisel, aidanud kaasa arvutiteaduse arengule ja arvutiteadlaste uue põlvkonna kasvatamisele Eestis, peamiselt Tartu ülikoolis. Aastatel 1988–1994 oli ta Soome-Eesti informaatika ühiskomitee liige. Eesti teaduste akadeemia välisliikmeks valiti Esko Ukkonen 2015. aastal.



50

Akadeemik Maarja Kruusmaa

Maarja Kruusmaa on sündinud 4. jaanuaril 1970. 1994 lõpetas ta Tallinna tehnikaülikooli arvutite ja arvuti-võrkude erialal, 2002 kaitses doktoriväitekirja robootikast Chalmersi tehnoloogiaülikoolis Rootsis.

Aastatel 2004–2009 töötas Maarja Kruusmaa Tartu ülikooli vanemteadurina, 2009–2016 oli ta tehnoloogia-firma Fits.me kaasasutaja ja arendusdirektor. Alates 2008 on Maarja Kruusmaa Tallinna tehnikaülikooli biorobootika keskuse juhataja ja professor, 2015–2019 infotehnoloogia teaduskonna teadus- ja arendusprodekaan. Alates 2018 on ta Norra teadus- ja tehnoloogiainstituudi (NTNU, Trondheim) külalisprofessor ning alates 2020 Tallinna tehnikaülikooli teadusprorektor.

2016. aastal valiti Maarja Kruusmaa Eesti teaduste akadeemia liikmeks tehnikateaduste alal.

Maarja Kruusmaa peamised uurimisvaldkonnad on biorobootika, elektroaktiivsed materjalid ja seadmed ning nende juhtimine, allveerobootika ning intelligentsete robotite õppimisalgoritmid. Tema juhitud biorobootika keskuses arendatakse uusi liikumismehhanisme veekeskonnas ja uut tüüpi keskkonna tajumist, mis on inspireeritud looduslikest eeskujudest. Seal välja töötatud voolutundlikud andurid ning bioloogiast inspireeritud täiturmehhanismid võivad pikemas plaanis muuta selle tehnoloogia arengusuunda ning teadusharus valitsevat paradigma.

Eduka teadusgrupi juhina on Maarja Kruusmaa juhendamisel kaitsnud kolmteist doktoriväitekirja. Ta on olnud edukas oma teadusprojektide rahastamisel nii rahvusvahelistest ja riiklikest allikatest kui ka erasektorist.

Paljud Maarja Kruusmaa juhitud ja tema osalemisel teostatud projektid on interdistsiplinaarsed, hõlmates nii biolooge, okeanograafe, arste kui ka allveearheolooge, ning näitavad tema suutlikkust töötada erialaüleselt ja rahvusvaheliselt.

Maarja Kruusmaa teadusorganisatoorne kogemus hõlmab nii tegevust rahvusvaheliste konverentside korralduskomiteedes kui ka osalust nõuandvates kogudes. Tehnoloogiafirma Fits.me ja start-upi SafeToAct kaasasutajana omab ta pikaajalist teadustulemuste kommersialiseerimise kogemust. Ta on hinnatud esineja ja arvamusiider nii Eesti kui ka rahvusvahelises meedias. 2020. aasta novembris valiti Maarja Kruusmaa Euroopa Komisjoni peateadusnõunikuks.

2012. aastal tunnustati Maarja Kruusmaa tööd Valgetähe IV klassi teenetemärgiga ning 2016. aastal pälvis ta riigi teaduspreemia tehnikateaduste alal.

Akadeemik Jarek Kurnitski



Jarek Kurnitski on sündinud 22. oktoobril 1970. 1988. aastal lõpetas ta Tallinna Õismäe gümnaasiumi (varem 17. keskkool) ja 1990. aastal Tallinna tehnikaülikooli tööstus- ja tsiviilehituse erialal. Magistrikraadi kaitses ta 1995. aastal Helsingi tehnikaülikooli juures ehituskonstruktsioonide ja ehitusfüüsika alal ning 2000. aastal samas doktorikraadi hoonete tehnosüsteemide alal.

Aastatel 1990–2010 töötas Jarek Kurnitski Helsingi tehnikaülikoolis assistendi, teaduri, juhtivateaduri ja dotsendina ning 2009–2012 Soome innovatsioonifondis SITRA juhtivspetsialistina. Aastatel 2012–2014 oli ta Tallinna tehnikaülikooli ehitiste projekteerimise instituudi ehituskonstruktsioonide professor, 2013–2016 direktor. Alates 2013. aastast on Jarek Kurnitski Aalto ülikooli dotsent (*Adjunct Professor*); alates 2015 Tallinna tehnikaülikooli hoonete energiatõhususe ja sisekliima professor, alates 2017 ehituse ja arhitektuuri instituudi direktor, liginullenergia uurimisrühma juht. Eesti teaduste akadeemia liikmeks valiti Jarek Kurnitski 2018. aastal.

Jarek Kurnitski on üks Euroopa juhtivatest teadlastest hoonete energiatõhususe ja sisekliima valdkonnas. Ta on olnud keskne autor Eesti ja Soome energiatõhususe miinimumnõuete ja arvutusmetoodika väljatöötamisel, mis on loonud vundamendi liginullenergiahoonete ehitamisele. REHVA (Euroopa kütte, ventilatsiooni ja jahutuse erialaühenduste katusorganisatsiooni Federation of European Heating and Air Conditioning Associations) liginullenergiahoonete töörühma juhina on ta töötanud välja Euroopa tasemel tehnilisi aluseid hoonete energiatõhususdirektiivi rakendamiseks, samuti osalenud mitmete Euroopa standardite väljatöötamisel. Jarek Kurnitski osaleb aktiivselt avalikkuse teavitamisel parema sisekliimaga ja energiatõhusamate hoonete rajamiseks. Tal on märkimisväärne kogemus ka teadus- ja arendustegevuse rahastamise alal. Ta tunnetab hästi ettevõtetes

toimuvat toote- ja muud arendustööd ning tema tegevuses on oluline koht koostööl nii Eesti kui välisettevõtetega.

Akadeemik Kurnitski on Eesti teadusagentuuri hindamismõukogu liige. Ta on olnud hinnatud ekspert mitmete riikide teadusrahastuse taotluste hindamisel, sh pikaajaliselt Rootsi teadusagentuurile Formas, osalenud oponendina kaitsmiskomisjonides, korraldanud rahvusvahelisi konverentse. Ta on mitme teadusajakirja toimetuskolleegiumi liige. Tema sulest on teaduslikes ja rakenduslikes väljaannetes ilmunud üle 300 publikatsiooni.

Jarek Kurnitskit on tunnustatud Euroopa ja Skandinaavia erialaorganisatsioonide REHVA ja SCAN-VAC (Scandinavian Federation of Heating, Ventilation and Sanitary Engineering Associations in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden) teadusauhindadega. Ta on pälvinud Soome ehitusinseneride liidu kuldse teenetemärgi. Kahel korral (2013 ja 2019) on ta saanud tunnustuse Tallinna tehnikaülikooli aasta prima teadusartikli eest tehnika ja tehnoloogia valdkonnas ning 2016. aastal valitud Tallinna tehnikaülikooli aasta teadlaseks. 2018. aastal pälvis Jarek Kurnitski riigi teaduspreemia tehnikateaduste valdkonnas.



50

Akadeemik Ülo Niinemets

Ülo Niinemets on sündinud 19. märtsil 1970 Tartus. 1988 lõpetas ta Tartu 5. keskkooli ning 1992 Tartu ülikooli bioloogia erialal (ökofüsioloogia). 1993 kaitses ta teadusmagistri kraadi ning 1996 doktorikraadi ökofüsioloogia alal samuti Tartu ülikoolis.

Pärast ülikooli lõpetamist, aastatel 1992–2000, töötas Ülo Niinemets teaduri, vanemteaduri ja osakonna juhatajana Tallinna pedagoogikaülikooli ökoloogia instituudi Tartu osakonnas. Alates 2000 töötas ta vaheaegadega Tartu ülikooli molekulaar- ja rakubioloogia instituudis dotsendi (2000–2005), taimefüsioloogia õppetooli juhataja (2002–2003) ja vanemteaduri (2005–2008) ametikohtadel. Aastatel 2006–2009 oli ta teaduste akadeemia uurija-professor Eesti maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituudis. Mitmel korral on Ülo Niinemets järeldoktori, külalisteadlase või -professorina töötanud välismaa ülikoolides: Bayreuthi ülikoolis Saksamaal (1993–1997, vaheaegadega), Canterbury ülikoolis Uus-Meremaal (2002), Antwerpeni ülikoolis Belgias (2002–2003), Centro di Ecologia Alpina Itaalias (2003–2006), Hawaii ülikoolis USAs (2006–2007), Utrechti ülikoolis Hollandis (2007). Alates 2009. aastast on Ülo Niinemets Eesti maaülikooli professor ja alates 2017 taimekasvatuse ja taimebioloogia õppetooli juhataja.

Ülo Niinemets valiti Eesti teaduste akadeemia liikmeks 2013. aastal.

Ülo Niinemetsa uurimistöö põhiliseks teemaks on taime kohanemine ja kohastumine keskkonnatingimustega, bioloogiliste stresside mõju ning keskkonna- ja

bioloogiliste stresside vastupanuvõimet määravad struktuursed ja füsioloogilised taime tunnusd ja nende muutlikkus. Tema juhitud uurimisrühm püüab mõista, kuidas taime fotosüntees, produktiivsus ja levik muutuvad globaalselt muutavas kliimas. Uuritakse eriti stressitolerantsete autotroofsete organismide – sammalde ja samblike – kohanemist muutuva kliimaga ning nende rolli ökosüsteemide süsinikubilansis. Viimastel aastatel on lisandunud Eestile uute põllumajanduskultuuride testimine ja taimehaiguste levik põllumajandustaimedel. Need on olulised teemad põllumajanduse konkurentsivõime ja toidujulgeoleku seisukohalt ning kliimamuutuste kontekstis.

Ülo Niinemets on tähelepanu pööranud aktuaalsetele teemadele ja protsessidele ka erialaväliselt, algatades diskussiooni teadlase karjäärimudeli ja tenuurisüsteemi üle, mis nüüdseks on jõudnud kõigi kõrgharidus- ja teadusasutusteni. Artikliseeriaga, kus on kokku võetud senised teaduslikult tõestatud teadmised glüfosaadi kohta, pälvis ta ajalehe Sirp toimetuse aastapremia 2018. Kõige selle kõrval on ta Eesti esisajas pikamaajooksus.

Ülo Niinemets on esimese Eesti teadlasena pälvinud prestiižse Euroopa teadusnõukogu (European Research Council, ERC) tippteadlase grandit (2012). Ta on kolmekordne riigi teaduspreemia laureaat (2000, 2006 ja 2018) ja oli 2017. aastal üks Eesti teadlastest, kes kuulus maailma 3300 kõige mõjukama teadlase hulka ning aastatel 2018–2020 maailma mõjukaima 6000 teadlase hulka. 2012. aastal autasustati teda Valgetähe IV klassi teenetemärgiga.

IN MEMORIAM

Akadeemik Ilmar Koppel

16.01.1940–9.01.2020



Vaid mõni päev enne oma 80. sünnipäeva lahkus meie seast väljapaistev keemiateadlane Ilmar Koppel. Võrus sündinud tulevane akadeemik lõpetas 1958 Puurmani keskkooli esimese lennu ja 1963 Tartu ülikooli matemaatika-loodusteaduskonna. Pärast aspirantuuri orgaanilise keemia kateedri juures kaitses ta 1969. aastal teaduste kandidaadi (praeguse arusaama järgi PhD) töö. Tollases teadusmaailmas tähendas tippklassi aga alles teaduste doktori kraadini jõudmine, mis nõudis aastakümneid tihedat tööd. Doktoriväitekirja kaitses Ilmar Koppel noore mehena 1986 Moskvas NSV Liidu teaduste akadeemia A. Semjonovi nimelises keemilise füüsika instituudis. Professorikutse anti Ilmar Koppelile 1990. aastal ning 1993. aastal valiti ta Eesti teaduste akadeemia liikmeks.

Ilmar Koppeli tegevus oli läbi aegade seotud Tartu ülikooliga. Ligi neljakümne aasta jooksul (1967–2005) töötas ta vanemteaduri, keemilise kineetika ja katalüüsi labori juhataja, analüütilise keemia kateedri juhataja ja keemilise füüsika instituudi juhataja ning analüütilise keemia professorina. Aastatel 2005–2008 oli Ilmar Koppel Eesti teaduste akadeemia uurija-professor. Ka pärast emeriteerumist (2008) panustas ta oma eriala arengusse ja juhtimisse 2008–2015 keemia instituudi teadusdirektorina ning kuni aastani 2018 füüsikalise ja analüütilise keemia juhtivteadurina.

Ilmar Koppeli huvide spekter ulatus kaugele klassikalise orgaanilise keemia raamide taha. Teadusüldsusele on ta tuntud superhapete ja -aluste disaineri ja uurijana. Raske on ette kujutada aineid, mis on miljoneid kordi happelisemad kui soolhape, lämmastikhape või kuningvesi ning mille hoidmiseks pole isegi õigeid anumaid olemas. Temale olid need igapäevased mänguasjad. Ta pilk ulatus selliste ainete maailmast neutriinofüüsikani, aga ka lahustes toimuvatest protsessidest ja nendega kaasnevatest keskkonna- või lahustiefektidest gaasifaasis kõrgvaakumis kulgevate reaktsioonideni. Tulemuste ja järelduste spektris sisaldasid nii sügavad üldistused ja keemia raudvarasse pürgivad alusuuringud kui ka kõrgtehnoloogilist rakendust töötavad tööd.

Teadus on programmeeritud vaatama tulevikku ja nii võivad mineviku suursaavutused vahel tunduda lihtsate tõsiasjadena. Meie teaduse praegune hea seis tugineb aga paljude kolleegide ennatohverdavale panusele ajal, mil Eesti tulevik oli kui noateral. Akadeemik Ilmar Koppeli pingutuste kaudu sulandus taasiseseisvunud Eesti keemiateadus kiiresti rahvusvahelisse teadusellu. Ta nägi kõvasti vaeva, et Eestis tekiks Sorosi fond. Selle grantide toel suutsid 1990. aastate esimesel poolel mitmed teadlased ületada sügava kuristiku taasiseseisvunud Eesti teaduse finantseerimises.

Alates 1995. aastast oli akadeemik Koppel Euroopa Liidu Phare toetusskeemi kõrghariduse ja teaduse reformimise programmi HESR (Higher Education and Science Reform) juhtkomitee liige ja Tempuse projekti koordinaator. Need toetused aitasid kõvasti kaasa noore riigi teaduse kiirele arengule ja rahvusvahelistumisele. Ilmar Koppeli isiklikud suhted maailma tippteadlastega olid kui sild laia maailma, hõlmates suhtlusvõrgustikku Uppsala, Barcelona, Madridi jt maailma juhtivates ülikoolides ja avades kolleegidele tipplaboratooriumide uksed.

Rahvusvaheline edu on mõeldamatu ilma tugeva vundamendita oma maal. Ilmar Koppeli juhtimisel töötas Eesti teaduse tippkeskuste esimeses voorus 1999–2006 keemia ja materjaliteaduse tippkeskus. See ühendas keemikuid, materjaliteadlasi ja füüsikuid kahest juhtivast ülikoolist. Koos kujundati nõnda loodud sümbioosi alusel kõrgtehnoloogiliste materjalide loomisele (2011–2015) ja kõrgtehnoloogiliste seadmete väljatöötamisele (2015–2023) pühendunud tippkeskused. Need on andnud strategilise panuse mitte ainult keemia ja materjaliteaduse arengusse, vaid ka kõrgefektiivsetel vesiniku- ja kütuseelementidel baseeruva energeetika arendamisse.

Kliimamuutuste ja süsinikuneutraalsuse kontekstis võivad need edusammud osutada veduriks tulevikku.

Sarnaselt teiste tippteadlastega oli Ilmar Koppel paljude rahvusvaheliste konverentside vedaja, Eesti esindaja rahvusvahelistes organisatsioonides ja arvukate teadusprojektide koordinaator või vastutav täitja. Aastatel 2004–2014 oli ta Eesti teaduste akadeemia bioloogia, geoloogia ja keemia osakonna juhataja. Ta on avaldanud üle 300 teaduspublikatsiooni, sh viis monograafiat. Need on teinud temast ühe enimsiteeritud Eesti teadlase. Ta olnud enam kui kolmekümne edukalt kaitstud doktori- ja magistratöö juhendaja. Kahel korral (1998, 2005) on akadeemik Koppeli teadustööd tunnustatud riigi teaduspreemiaga. 2006. aastal autasustati teda Valgetähe III klassi teenetemärgiga. Sidemete arendamise tunnustusena nimetati ta 2007 Tallinna tehnikaülikooli audoktoriks ning 2010 pälvis ta teise teadlasena Eesti teaduste akadeemia kõrgeima autasu keemias ja sellega seotud valdkondades – Wilhelm Ostwaldi medali.

Eesti teaduste akadeemia

Tartu ülikool

Sirp, 2(3774), 17. jaanuar 2020, 38

Vt ka järeleühüet eelmises aastaraamatus (Eesti teaduste akadeemia aastaraamat. Faktid ja arvud XXV (52). 2019, lk 116).

Akadeemik Valdek Kulbach

6.04.1927–31.01.2020



Üks neist, kelle õige nimi on Ühendaja, akadeemik Valdek Kulbach, on nüüd meie seast lahkunud. Meie maal on ta kõige enam tuntud Saaremaa silla projekteerijana, valmis andma ka sellist lahendust, millest tuleks maailma pikim rippisild.

Sarnaselt oma suure õpetaja Ottomar Maddisoni ja õpilase Jüri Engelbrechtiga oli sild tema jaoks ühenduse sümbol. Olgu see metallist, betoonist, puust või hoopis laiemas tähenduses nagu meri või jõgi, mis ruumiliselt lahutades samas vaimselt, kultuuriliselt ja majanduslikult ühendab kogukondi ja rahvaid. Sildu projekteeris ja ehitas ta palju ja igas suuruses. Sild oli tema jaoks nii märk kui ka mark. Võimalik, et heiausena lapsepõlvest Narva jõe lähistel. Nii korjas ka kokku kõik postmarkidel kujutatud sillad. Juba ta nimi viitab silla vajadusele, sündides vanavanemate Kulli talust ja seal vulisenud oja saksa-keelsest vastest „Bach“.

Teda tundnud teadsid, et iial ei kartnud ta ei rasket füüsilist tööd ega kurnavat vaimset pingutust. Mitmes vallas tuli tal olla teerajaja eestikeelse ja Eesti-meelse teaduse ja insenerikunsti juurde. Tema raamatud metall- ja puitkonstruktsioonidest avasid juba rohkem kui poole sajandi eest meie üliõpilastele akna nende valdkondade meisterlikkuse poole. Neis oli ühendatud tema hea keelevaist ja ulatuslik inseneri ja pedagoogi kogemus.

Seda tööd jätkas ta hiljem ehituskonstruktsioonide normide vallas. Jätkas väsimatult, öeldes selle kohta ise: „Minu jaoks ei ole kunagi inseneritööl puhkuse ja töö vahel vahet olnud. Ma puhkangi inseneritööd tehes.“ Talle

ilmselgelt meeldis õpetada, eriti sellist ainet, milles ta ise tegi teadustööd.

Vanus temale suurt midagi ei lugenud. Kui vähemalt näpud liikusid. Veel eelmisel aastal ilmus tema sulest ülevaade paljudest tema käe all sündinud ideedest ja lahendustest. Alles siis, kui jalad ei tahtnud enam kanda, umbes 80aastasena, leppis ta sellega, et ei saa enam alati ise minna ja näidata, kuidas saada reaalseid tulemusi.

Idanaabrite juures on saanud legendaarseks Valdek Kulbachi välja mõeldud, projekteeritud ja realiseeritud tõstemastid ehk mastkraanad. Nende abil suudeti paika tõsta saja meetri kõrgused ja tuhande tonni raskused seadmed karmi Siberi talve tingimustes.

Sellised suured asjad sünnivad mitte lihtsalt suurtest faktiteadmistest, vaid keerukate konstruktsioonide ja süsteemide toimimise tunnetamisest. Selle taga on mitte ainult keerukas matemaatika, vaid ka loov ja särav mõistus, mis suudab leida unikaalseid lahendusi. Ta ise arvas, et koolimatemaatika on vaid selle tõttu ebahuvitav, et õpetamine on nõrgalt seotud reaalse elu huvitava probleemistikuga.

Tema stiilia oli rippkonstruktsioonide teooria ja praktika. Seal tuli osata näha keerukate võrrandite taga konstruktsiooni toimimist ja selle osade koostoimet. Et see kõik koos püsiks, ei saa see olla liiga jäik. Tuleb mõned asjad vabaks anda.

Ta ise on kõige sädelevamaks tööks pidanud Tartu laululava kõlaekraani unikaalset lahendust. Sellist toestamata servadega, justkui vabalt õhus rippuvat

lahendust pole mujal maailmas julgetud kasutada. Nipp on selles, et selline struktuur võtab ise endale vajaliku optimaalse kuju ja on nõnda projekteeritud, et süsteemi jäikus koormamisel kasvab. Kui selliste ehitiste puhul on tavaliselt mureks tugev külgtuul, siis laululava mitmetele elementidele rakenduvad sel puhul hoopis vertikaalkoormused.

Tema tööd nähti ja tunnustati neli korda riikliku preemiaga, alates Nõukogude Eesti ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu preemiast (1970, 1985) ja lõpetades Eesti Vabariigi elutööpreemiaga 2008. Ei kuulsuse vasktorudest läbikäimine ega lugematud kohustused tehnikaülikoolis, Eesti ja rahvusvahelistes erialaliitudes, komisjonides ja jumal teab kus veel paljude aastakümnete vältel ei rikkunud seda meest.

Lapsepõlves ja nooruses läbi elatud koledused kujundasid ta sügavalt Eesti-meelseks, kuid ei avaldunud kuidagi inimsuhetes. Alati oli ta tasakaalukas ja abivalmis, ei peitnud end kabinetivaikusesse ega kartnud keerukaid

või segaseid küsimusi. Akadeemia jääb Valdek Kulbachi meenutama kui äärmiselt armast, tasakaalukat, meeldivat ja sooja inimest, kellel oli alati varuks sõbralik sõna, tugev ja toetav käepigistus.

Nüüd ehitab ta vististi silda oma parimate arusaamade järgi, maa ja taeva vahele. Kas see on tema armastatud iseankurduva vantsilla uusim mudel või saab Uku Masingu soovitusel tehtud puhtast valgusest, saame kõik kord teada; igaüks omal ajal – siis, kui talle järele läheme.

Tarmo Soomere järeleehüüe
Kaarli kirikus 10. veebruaril 2020
Sirp, 6(3778), 14. veebruar 2020, 38

Vt ka järeleehüüet eelmises aastaraamatus (Eesti teaduste akadeemia aastaraamat. Faktid ja arvud XXV (52). 2019, lk 117).

Akadeemik Enn Tõugu

20.05.1935–30.03.2020



30. märtsil 2020 lahkus igavikku Eesti arvutiteaduse alusepanija, Eesti teaduste akadeemia akadeemik ja Tallinna tehnikaülikooli emeritprofessor Enn Tõugu.

Enn Tõugu sündis Tallinnas 20. mail 1935 tuntud juristi peresse ning elas pika ja mitmekesise elu, mida iseloomustab tema elulooaamatu pealkiri: „Elu nagu etendus: Siberi ja Kremli kaudu Rootsi kuningriiki“. 1941. aastal küüditati perekond Venemaale Kirovi oblastisse. Asumisel olles kaotas ta vanemad, sai peavarju lastekodus ning alustas oma kooliteed venekeelses külakoolis. Pärast kodumaale naasmist kasvas ta oma tädi perekonnas Tallinna külje all Haaberstis.

Asumisele saadetud pere liikmena olid tema valikud sageli piiratud. Tema suurus ilmneb juba sellest, kuidas ta on seda elujärku kirjeldanud. Ikka muheda huumoriga. Luues lausa linnalegendi, nagu oleks temast saanud arvutiteadlane eksituse tulemusena. Et tegelikult olevat ta tahtnud minna vanema venna eeskujul Westholmi gümnaasiumi, eksis aga uksega ja andis dokumendid Tallinna 20. keskkooli. Võimalik, et nimelt selle tõttu on temast saanud oma erialal peaaegu et eksimatuse etalon.

Käänuline tee arvutiteaduse lõiketerale algas õpingutest Tallinna polütehnilise instituudi mehaanika erialal. Oma töömeheteed alustas ta mehaanikainsenerina Tallinna ekskavaatoritehases. Seal tegeles ta lausa puhtusest läikiva arvutustehnika vastanditega: projekteeris mudapumba ning osales Eestile kuulsust toonud ja maaparanduses laialt kasutatud mitmekopalise ekskavaatori loomisel.

Enn Tõugu oli üks neist eesti noormeestest, kes 1950. aastate lõpul läkitati Moskvasse ja Leningradi arvutiasjandust õppima ning kellest said järgmise kümnendi algul selle valdkonna pioneerid kodumaal.

See eriala osutus õigeks ja ajastus samuti. Enn Tõugu kaudu tuli arvutiteadus Eestisse juba arvutite algaastatel. Midagi ei sündinud siis lihtsalt. Enne kui arvuti sai midagi kasulikku tegema panna, tuli see sageli endal valmis ehitada. Esimestel aastatel pärast Leningradist naasmist osales Enn Tõugu nn Pirita tee instituudis (Tallinna elektrotehnika teadusliku uurimise instituut) originaalse

mini arvuti STEM projekteerimisel ja ehitamisel. *Nomen est omen*, arvati vanasti. Tollase arvuti nimi on praegu akronüümiks neljale teadusharule (*science, technology, engineering, mathematics*), millele rajavad targad riigid oma tulevikku.

Alustanud programmeerijana, keskendus Enn Tõugu 1970. ja 1980. aastatel süsteemprogrammeerimisele, deklaratiivsetele keeltele ja tehisintellektile selle sõna tollases tähenduses. Tema uurimistöö keskpunktiks oli teadmiste kirjeldamine arvutusmodelitena ning nende alusel algoritmide automaatne koostamine programmide struktuurse sünteesi all tuntud tehnikat kasutades.

Tema teadlaskarjäär oli kiire: tehnikateaduste kandidaadi (praegu oleks see PhD) kraadi sai ta 1965, tehnikadoktori kraadi 1973. NSV Liidu kõrgem atestatsioonikomisjon määras talle tollase kombe kohaselt professori kutse 1978. aastal. Eesti teaduste akadeemia liikmeks valiti ta 1981, Academia Europaea liikmeks kaheksanda eesti teadlasena 2010.

Teadustöö kõrvalt teaduste akadeemia küberneetika instituudis alustas ta pedagoogiteed Tallinna tehnikaülikoolis ning jätkas kuningliku tehnoloogiaülikooli professorina Stockholmis 1992–2000 ja sel sajandil uuesti Eestis Estonian Business Schoolis ja NATO kollektiivse küberkaitse kompetentsikeskuses Tallinnas.

Kuigi mitmed tema teedrajavad tööd ilmusid algselt vene keeles, on ta hästi tuntud kõikjal maailmas. Tema töid arvutite tarkvara, tehisintellekti ja küberkaitse alal, kokku seitse teadusmonograafiat ja üle 200 teadusartikli, on ilmunud eesti, vene, inglise ja poola keeles. Tema teravast ja kiirest sulest on pärit ka kümned esseed ja populaarteaduslikud kirjutised.

Enn Tõugu peamiseks panuseks teadlaste ja inseneride kasvatamisel on tema juhendamisel kaitsnud 21 kandidaadi- ja doktoritööd ning kümned magistritaseme lõputööd. Selle kaudu aitas ta Eestis luua tugevat arvutiteaduse koolkonda, mis omakorda sai aluseks tärganud IT-tööstusele. Tema ja tema õpilaste tegutsemisest said alguse Eestile kuulsust toonud tarkvaraarendus ja küberkaitse.

Juba iseseisvuseelses Eestis loodud tugev arvuti-teaduse koolkonna pärand tegi hiljem võimalikuks eesti teadlaste kiire ümberorienteerumise. Enn Tõugu kaasabil valminud vundament on kaudselt ka infotehnoloogiaalaste idufirmade edu taga. Tema tegevus mõjutas kõiki mõnikümmend aastat tagasi hariduse saanud tarkvarainsenere ja arvutiteadlasi. Tema õpetus sisaldas peale väitekirja juhendamise ka teadlaseks ja inimeseks kasvatamise komponenti, eetilisi tõekspidamisi ja püsiväärtusi, mis moodas küünarnukiõigusele üles ehitatud kultuuris alati ei taga edu, kuid ilma milleta akadeemiline kogukond ei püsi. Küllap ka seepärast oli ta omal alal maailma tippude hea sõber ja oodatud külaline. Tema isiklikud suhted kujunesid paljudele meie kaasmaalastele hoolauaks suure teaduse juurde.

Enn Tõugu tegevus ei piirdunud kaugeltki ainult teadusega. Teaduslik-tehniliste ühingute esindajana sai temast 1989–1991 NSV Liidu rahvasaadikute kongressi saadik. Moskvast liitus ta Eesti fraktsiooniga ning andis oma panuse taasiseseisvumisse. 1996. aastal kandideeris Enn Tõugu Eesti presidendi valimistel.

1965. a pälvis Enn Tõugu Eesti NSV riikliku preemia ja ühena vähestest Eesti teadlastest NSV Liidu riikliku preemia (1987). 1985. a autasustati teda ordeniga Austuse märk, 1995. a Eesti teaduste akadeemia medaliga ja 2001. a

Valgetähe III klassi teenetemärgiga. 2017. aastal pälvis ta riigi teaduspreemia pikaajalise tulemusliku teadus- ja arendustöö eest, nn elutööpreemia.

Enn Tõugu oli kirglik avamerepurjetaja ning kuulus muuhulgas Moskva olümpiamängude Tallinna purjeregati kohtunike kogusse. Huvi maailmas toimuva ja eriti infotehnoloogia ning infoühiskonna arengu vastu oli tal ülitugev ega lakanud füüsilise tervise halvenemisel. Oma teadmisi ja kogemusi on ta aastakümnete vältel väärindanud rahulike ja mõnusate, sageli humoristlike ja vahel veidi sarkastiliste, kuid alati mõjusate sõnavõtude ja kirjutiste kaudu. Kui küsida, kuidas ta seda kõike jõudis, ütleks ta: „Tegelikult on inimesel millegi tegemiseks aega just nii palju, kui ta seda ise võtab.“ Aeg ei ole küll kellegi oma, aga talle antud aega kasutas Enn Tõugu lausa eeskujulikult.

Mälestame oma õpetajat, silmapaistvat teadlast ja head kolleegi ning avaldame kaastunnet lähedastele.

Eesti teaduste akadeemia
Tallinna tehnikatülikool
Tarkvarateaduse instituut
Küberneetika instituut
Sirp, 15(3787), 17. aprill 2020, 37



Füüsikute peret on tabanud valus kaotus. 8. augustil lahkus meie seast füüsika-matemaatikadoktor, akadeemik Tšeslav Luštšik, kõige pikemat aega (ligi 56 aastat) Eesti teaduste akadeemia liikmena meie maa teaduse arengusse panustanud õpetlane.

Meie maale sattus ta saatuse keerdkäikude tõttu. Tema vanaisalt, Vene tsaarivõimuga pahuksisse läinud Poola aadlikult, võeti tiitel ja saadeti välja Siberisse. Pere jõudis lõpuks Peterburi. Nii oli Tšeslav Luštšik mitte lihtsalt Peterburis sündinud, vaid juba kolmandat põlve peterburlane. Selles linnas möödusid ka tema kooli- ja ülikooliaastad. Seal elas ta teismelisena üle sõjaaegse blokaadi kõige õudsema esimese aasta.

Pärast keskkooli kuldmedaliga ja Leningradi riikliku ülikooli füüsikaõpingute *cum laude* lõpetamist ning teaduste kandidaadi (praegu teadusdoktori) väitekirja kaitsmist siirdus Tšeslav Luštšik teadustööle Tartusse. See sündis 1954. aastal tema teadusliku juhendaja, tollase Tartu ülikooli rektori akadeemik Feodor Klementi kutsel. Vaid kümne aasta pärast (1964) kaitses ta väga noorena NSV Liidu teaduste doktori kraadi ja valiti ebatavaliselt noore teadlasena Eesti teaduste akadeemia liikmeks.

See ei olnud avanss. Tšeslav Luštšik oli üks neist vähestest teadlastest, kelle tööst on sirgunud omaette koolkond. Tema stiihia oli tahkisefüüsika, täpsemalt see, kuidas mitmesugused natuke erilist tõugu (nn laia keelutsooniga) kristallid käituvad eri sorti kiirguse kätte sattudes. Tema käte all sai selgeks, et see, mis võib sündida sellist laadi eri suurusega materjali tükkide sees, kui neid mõjutada eri temperatuuridel ja rõhkudel eri laine-pikkusega kiirgusega, on äärmiselt kõitev ja võimalusterohke maailm – pea sama ammendamatu kui loodus ise.

Tšeslav Luštšiku ergas vaim tajus selle nähtuste rikkuse taga juba rohkem kui pool sajandit tagasi tollal uudiseks olnud lühilainelise kiirguse kõikvõimalike rakenduste võimalusi. Tema käivitatud krüptilise nime-tusega (tahkiste vaakumultaviolet-spektroskoopia ja isolaatorkristallide kiirgusfüüsika) Tartu koolkond ärgitas vastava teadussuuna arenema kogu maailmas. Sellest võrsus näiteks leedlampide kaugete eellaste (ja veel

praegugi turul olevate) ohutute luminescentslampide jaoks vajalike materjalide tootmine, aga ka teatavat tüüpi dosimeetrite loomine ja legendaarse füüsiku Lev Landau ühele teoreetilisele ennustusele eksperimentaalse tõestuse leidmine. Ka värskest sündinud kosmosetehnoloogia vajab nii kiirguskindlaid kui ka kiirgustundlikke optilisi materjale. Sellise ulatusliku valdkonna uuringud kujunesid üheks Eesti radiatsioonifüüsika edu tugisambaks ning meelitasid siia teadlasi paljudest riikidest.

Tema tööde kogum koosneb rohkem kui 400 ulatuslikust ja põhjanevast publikatsioonist (sh kolm monograafiat). Ta avastas ja uuris koos oma õpilastega põhjalikult läbi footonite paljunemise ning elektron-ergastuste defektipaarideks lagunemise nähtused, leides neile ka huvitavaid rakendusi. Tema eestvõttel alustati 34 aastat (1969–1992) kestnud isolaatorkristallide füüsikat käsitletud Balti seminaride seeriat. Kuigi kaks korda aastas käidi vaheldumisi koos vaid Eestis ja Lätis, stimuleeris see materjalide kiirgusfüüsika arengut paljudes teistes riikides tänu sealsete teadlaste osalusele nendes sisukates seminarides.

Kogu akadeemik Tšeslav Luštšiku teaduselu oli seotud Tartu ülikooli füüsika instituudiga. Selles kollektiivis töötatud üle 60 aasta jooksul on ta koolitanud 50 teaduste kandidaati (tänapäeva mõistes teaduste doktorit) ja olnud paljudele füüsikutele oma teadmistega mittemformaalseks nõustajaks. Paljud tema õpilased on valitud Eesti, Läti või Venemaa teaduste akadeemia liikmeks. Tšeslav Luštšiku akadeemilistest lastest ja lastelastest koosnev koolkond on märkimisväärne osa praeguse Tartu ülikooli Physicumi näost. Tal jagus alati tähelepanu nii kogenud kui ka noorte teadlaste jaoks, et oma rikkalikust teadmiste varasalvest aidata kaasa nende püüdlustele oma eesmärkide saavutamisel.

Tartu ei olnud Tšeslav Luštšikule lihtsalt elukoht. Talle pakkus see linn teadustöö tegemiseks ideaalilähedasi tingimusi. Ta enda sõnadega: „Mitte ainult töökoht, vaid kogu see keskkond, mis siin linnas valitseb.“ Nõudlikkust hea keskkonna järele laiendas ta ka iseendale. Kirglikule teadlasele oli füüsika nii nõudlik ala, et näiteks toit oli ennekõike eksisteerimiseks vajalik energiaallikas, kuid

alkoholi tarvitamine peletanuks mitmeks päevaks kõik uued ja helged mõtted, nii et sellest tuli eemale hoida.

Akadeemik Luštšiku äärmist pühendumust oma tööle on pärjatud aukartustäratava hulga tiitlite ja aumärkidega. Peaaegu verinoorena (1959) kuulus ta Nõukogude Eesti preemia saanud kollektiivi. Järgnes medal Töövapruse eest (1968), Eesti NSV teenelise teadlase aunimetus, Rahvaste Sõpruse orden ja Eesti teaduste akadeemia medal (1988). Taasiseseisvunud Eestis on teda autasustatud riigi elutööpreemiaga ja Valgetähe III klassi teenetemärgiga. Tema

elutöö aumärgiks on Venemaa Roždestvenski-nimelise optikaühingu Grossi medal 2016. aastal väljapaistvate saavutuste eest tahkiste eksitonide uurimisel.

Kolleegid Eesti teaduste akadeemiast ja Tartu ülikooli füüsika instituudist mäletavad Tšeslav Luštšikut kui äärmiselt korrektset, kuid alati elurõõmsat ja sooja inimest, kes hoidis väga oma perekonda. Langetame leinas pea koos tema lähedastega.

Tartu ülikooli füüsika instituut
Tartu ülikool
Eesti teaduste akadeemia
Sirp, 32(3804), 14. august 2020, 29

FINANTSTEGEVUS

LIIK	EELARVE 2020	EELARVE TÄITMINE 2020
AKADEEMIALE RIIGIEELARVEST	1 584 000	1 584 000
akadeemia põhitegevuseks	1 162 948	1 162 948
akadeemikutasudeks	293 090	293 090
uurija-professori tasudeks	100 662	100 662
teaduspreemiate väljaandmise korraldamiseks	27 300	27 300
MUUD TULUD	108 900	649 483
haridus- ja teadusministeeriumi sihteraldised	43 400	593 400
sh rahvusvaheliste organisatsioonide liikmemaksudeks	43 400	43 400
sh remondi- ja rekonstrueerimistöödeks	0	550 000
laekumised ruumide rendist ja teenuste müügist	25 500	19 357
ajakirjade müügist ja tellimustöödest (kirjastus)	40 000	36 726
Eraldised Underi ja Tuglase kirjanduskeskusele	388 122	375 625
KOKKU TULUD	2 081 022	2 609 108
akadeemia põhitegevus (kantselei kaudu)	911 950	933 060
akadeemia kirjastus	310 000	262 108
akadeemikutasud	293 090	293 090
uurija-professori tasud	100 662	100 662
preemiad, medalid	6 498	7 490
rahvusvaheliste teadusorganisatsioonide liikmemaks	43 400	35 370
riigi teaduspreemiate komisjoni tegevus	27 300	27 300
Underi ja Tuglase kirjanduskeskus	388 122	311 217
KOKKU KULUD	2 081 022	1 970 297

INIMESED JA KONTAKTID

Kohtu 6, 10130 Tallinn
Üldtelefon: 644 2129
Valvelaud: 645 3821
Üldaadress: akadeemia@akadeemia.ee

PRESIDENT	Tarmo Soomere	644 2149	tarmo.soomere@akadeemia.ee
ASEPRESIDENT	Mart Kalm	513 6274	mart.kalm@akadeemia.ee
ASEPRESIDENT	Arvi Freiberg	5645 3175	arvi.freiberg@ut.ee
PEASEKRETÄR	Jaak Järv	644 5810, 737 5247	jaak.jarv@akadeemia.ee
PRESIDENDI TEADUSNÕUNIK	Rein Vaikmäe	502 2816	rein.vaikmae@akadeemia.ee
VÄLISSUHETE NÕUNIK	Jüri Engelbrecht	505 8177	je@ioc.ee
AKADEEMIA OSAKONNAD			
ASTRONOOMIA JA FÜÜSIKA OSAKOND Tartu ülikool, W. Ostwaldi 1, 50411Tartu			
JUHATAJA	Marco Kirm	737 4629	marco.kirm@ut.ee
INFORMAATIKA JA TEHNIKATEADUSTE OSAKOND Tallinna tehnikaülikool, Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn			
JUHATAJA	Jakob Kübarsepp	620 3354	jakob.kubarsepp@ttu.ee
BIOLOOGIA, GEOLOOGIA JA KEEMIA OSAKOND Tartu ülikool, Ülikooli 18, 50090 Tartu			
JUHATAJA	Toomas Asser	737 5600	toomas.asser@ut.ee
HUMANITAAR- JA SOTSIAALTEADUSTE OSAKOND Tartu ülikool, Jakobi 2, 51014 Tartu			
JUHATAJA	Valter Lang	737 5652	valter.lang@ut.ee
AKADEEMIA KANTSELEI			
PEASEKRETÄRI ABI, JUHATUSE SEKRETÄR	Tiina Rahkama	645 0712	tiina.rahkama@akadeemia.ee
VASTUTAV SEKRETÄR	Eha Inkinen	644 2129	eha.inkinen@akadeemia.ee
KANTSELEI JUHT	Piret Suurväli	504 8219	piret.suurvali@akadeemia.ee
ARENDUSJUHT	Terje Tuisk	511 0356	terje.tuisk@akadeemia.ee
KOMMUNIKATSIOONIJUHT	Krista Tamm	53433341	krista.tamm@akadeemia.ee
VASTUTAV KOORDINAATOR TARTUS	Ülle Sirk	742 0504, 511 6987	ylle.sirk@akadeemia.ee W. Struve 1-364, 50091 Tartu
INFOJUHT	Siiri Jakobson	631 1071	siiri.jakobson@akadeemia.ee
KOOSTÖÖ JUHT	Ülle Raud	6451925	ylle.raud@akadeemia.ee
VEEBIHALDUR	Margit Lehis	518 0370	margit.lehis@akadeemia.ee W. Struve 2, 51003 Tartu
KANTSELEI JA RIIGIÕIGUSE SIHTKAPITALI REFERENT	Silja Kala	516 6174	silja.kala@akadeemia.ee
PEARAAMATUPIDAJA	Marika Pärn	644 3054	marika.parn@akadeemia.ee
HALDUSJUHT	Sulev Kuiv	526 6316	sulev.kuiv@akadeemia.ee