

MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLISTEN ALOJEN AKATEEMISET RY

TOIMINTAKERTOMUS 2019

1. YLEISTÄ

MAL on ammatillis-aatteellinen yhdistys, joka toimii matemaatikoiden, fyysikoiden ja tietojenkäsittelyalan korkeakoulututkinnon suorittaneiden henkilöiden yhdyssiteenä ja jäsentensä ammatillisen kehityksen tukijana. MAL vetää matemaattis-luonnontieteellisten järjestöjen yhteistyöfoorumia. MAL:n luonteva yhteistyökumppani on TEK, jonka yhteydessä MAL toimii. Vuonna 2019 MAL jatkoi strategian mukaista aktiivista rooliaan myös TEK:n valiokunnissa. TEK jäsenet olivat tervetulleita MALin tilaisuuksiin.

Vuoden 2019 aikana julkaistiin ensimmäinen uudentyypinen MAL-lehti. MAL myös järjesti erityisen kirjoittajakurssin saadakseen lehteen artikkeleita. Verkkosivujen uudistamisprojekti käynnistyi kesäkuussa 2019 ja vuoden lopulla valmisteltiin sivuston siirtämistä Yhdistysavaimeen. MAL järjesti kesäkuussa 2019 yhdessä Helsingin matematiikkalukion Harppi-hankkeen kanssa Päivölän opistolla matematiikkaleirin, jonka aiheena oli matemaattinen mallinnus. MAL jakaa vuosittain pro gradu palkinnon näkökulmastaan parhaasta matematiikan, fysiikan tai tietojenkäsittelytieteen pro gradu –tutkielmasta. Lehden asema on vahvistunut tiedotuskanavana.

a) YHDISTYKSEN KOKOUKSET

Sääntömääräinen vuosikokous pidettiin torstaina 21.3.2019 Ravintola Radisson Blu Plasasassa Helsingissä. Kokouksessa hyväksyttiin vuoden 2018 toimintakertomus ja tilit sekä vuoden 2019 toimintasuunnitelma ja talousarvio, valittiin erovuoroiset hallituksen varsinaiset jäsenet sekä varajäsenet, ja myönnettiin tili- ja vastuuvapaus vuoden 2018 tilivelvollisille.

Kokouksen yhteydessä asunto-, energia- ja ympäristöministeri Kimmo Tiilikainen piti ilmaston muutokseen liittyvän esitelmän. Ministeri Tiilikaisen mukaan ilmastonmuutos vaatii ripeitä toimia. Kasvihuonepäästöjä tulee vähentää merkittävästi, jotta kyettäisiin rajaamaan maapallon keskilämpötilan nousu 1,5 asteeseen.

Ilmastonmuutoksen suurin syy on fossiilisten polttoaineiden suuri käyttö. Kivihiilen käyttö tullaan kieltämään ja hallitus on linjannut, että uusiutuvien polttoaineiden osuuden tulee vuoteen 2030 mennessä nousta 50 prosenttiin. Myös liikenteessä korvataan fossiilisia polttoaineita uusiutuvilla. Fossiilisesta hiilivapaaseen yhteiskuntaan siirrytään kiertotalouden avulla. Energiankulutusta tulee vähentää, ja tulee kehittää tapoja varastoida energiaa. Tulee myös kehittää teknologioita, jotka mahdollistavat kysyntäjoustot, ja myös lisätä uusiutuvan energian käyttöä kaikkialla.

Nämä olivat ministeri Kimmo Tiilikaisen keskeiset viestit hänen torstaina 21.3.2019 MALin vuosikokouksessa pitämässään esitelmässä.

b) HALLITUS

MALin hallituksen kokoonpano vuonna 2019 oli, suluissa toimikausi:

TkT Esko Juuso, Oulun yliopisto (puheenjohtaja, 2019-2021)

FM Lauri Laitinen (I varapuheenjohtaja 2018-2019)

FM Martti Annanmäki (yhdistyksen sihteeri, 2019 - 2021)

FM Kari Kortelainen (2019 – 2021)

LuK Jyri Jämsä (taloudenhoitaja, 2018-2020)

FM Merja Korpela (2018-2020)

FK Lasse Paajanen (2018-2020)

FT Katja Lauri (2019-2021)

LuK Miika Länsi-Seppänen (2019-2020) (II varapuheenjohtaja ja opiskelijaedustaja)

varajäsenet:

FK, OTK Pekka Koivisto (2019-2020)

FT Ilkka Norros (tiedottaja, 2019 – 2020)

FM Lars Gröndahl (2019 – 2020)

FM Lasse Kähärä (2019-2020)

TkL, FM Maija Lakio-Haapio (2019-2020)

FM Katri Halkka (2019-2020) (MAOLin edustaja)

Hallitus kokoontui toimintavuoden aikana kahdeksan (8) kertaa. Kokousten välillä hallitus kommunikoi hallituksen sähköpostilistan välityksellä.

c) VASTUUHENKILÖT

Hallitus asetti toimintavuodelle seuraavat toimet ja nimitti niitä hoitamaan seuraavat henkilöt:

talousvastaava: Jyri Jämsä

opetusasiainvastaava: Lasse Paajanen

tiedottaja: Ilkka Norros

opiskelijaedustaja: Miika Länsi-Seppänen

jäsenpalveluvastaava: Kari Kortelainen

TEK -opiskelijayhteistyön yhdyshenkilö: Tiina Nokelainen

Työvaliokunnan muodostaa hallitus ja puheenjohtajana toimii hallituksen puheenjohtaja. Talousvaliokunta on toiminut yhdessä työvaliokunnan kanssa. Tiedotusvaliokunnan jäseninä olivat Ilkka Norros, Jyri Jämsä ja Lars Gröndahl sekä vuonna 2019 perustettu MAL-lehden toimituskunta: päätoimittaja Suvi Lahdenmäki, Ilkka Norros, Martti Annanmäki ja Miika Länsi-Seppänen. Jäsenpalveluvaliokunnan muodostivat Kari Kortelainen, Merja Korpela, Lasse Kähärä ja Riitta Karhumaa.

d) JÄSENISTÖ

MALin jäsenistö koostui henkilö- ja opiskelijajäsenistä, jotka täyttivät MALin sääntöjen mukaiset jäsenvaatimukset ja jotka olivat samanaikaisesti TEKin vuosi-, opiskelija- tai eläkeläisjäseniä. Vuoden 2019 lopussa MAL-jäseniä oli 3119 henkeä, mistä naisia oli 820 ja miehiä 2299. Osa jäsenistä oli kaksoisjäseniä OAJn, RILin, SAFAn ja TFIFn kanssa.

2. JÄSENPALVELU ja TIEDOTUS

JÄSENPALVELU

Toimintavuonna järjestettiin muutama esitelmätilaisuus sekä vierailuja ja tutustumistilaisuuksia MALin toimialoja lähellä oleviin ja muihinkin jäsenistöä kiinnostaviin kohteisiin. Tilaisuudet ja tutustumiskäynnit olivat kiinnostavia ja onnistuneita.

Esitelmien ja jäseniltojen aiheet (osallistujamäärät suluissa):

21.3.2019 Vuosikokouksen yhteydessä kuultiin ministeri Kimmo Tiilikaisen pitämä esitelmä ilmastonmuutoksesta (24 osallistujaa)

5.4.2019 DI Anton Kontunen, 2018 TEKin diplomityöpalkinnon (17 osallistujaa)

19.11.2019 Prof. Samuli Siltanen, Matemaattinen mallintamisen voimaa, esimerkkinä röntgenviipalekuvaus, ja Safiyah Korhonen, Sikin sokin mallintamista (25 osallistujaa)

Tutustumiskäynnit:

14.2.2019 Helsingin keskustakirjasto Oodi (20 osallistujaa)

13.3.2019 Taidemuseo Amos Rexin Magritte-näyttely (25 osallistujaa)

27.4.2019 Kotkan Merikeskus Vellamoon (18 osallistujaa)

Syyspäivät järjestettiin 11.-13.10.2019 kirjoittajakurssina Päivölän opistolla, Valkeakoskella (14 osallistujaa).

TIEDOTUS

Joulukuussa 2019 ilmestyi uusi, uudistunut MAL-lehti. Tarkoituksena on tehdä lehteä, joka on sekä sisällöllisesti että ulkonäöllisesti houkutteleva ja kiinnostava. Lehteä varten palkattiin ulkopuolinen päätoimittaja Suvi Lahdenmäki ja taittaja Kirsi Pääskyvuori (Sivupainajainen Kirsi Pääskyvuori). Vuonna 2018 tehdyn jäsenkyselyn mukaan jäsenkunta toivoi lehdeltä mm. matemaattis-luonnontieteellisiä aloja opiskelleiden henkilöiden uratarinoita ja kokemuksia työelämästä ja iskeviä artikkeleita matematiikan/fysiikan historian merkkihenkilöistä.

Uratarinoiden lisäksi ensimmäisessä numerossa oli kirjoituksia mm. matematiikan opettamisesta ja nuorten innostamisesta tietotekniikka-alalle sekä kirja-arvosteluita. Erityisenä osiona oli MaLu-nuorille suunnattu osio, jossa oli yhteenveto eri yliopistoissa toimivista ainejärjestöistä. Tämä ensimmäinen lehti ilmestyi painettuna versiona. Jäsenkunnan lisäksi sitä jaettiin MaLu-ainejärjestöjen kokoontumistiloihin eri yliopisto- ja korkeakoulupaikkakunnilla (14 kpl).

Lehteä on tarkoitus julkaista 4 kertaa vuodessa. Rahoituksesta riippuen lehteä tullaan tekemään joko paperisessa tai sähköisessä muodossa. Tavoitteena on kuitenkin julkaista ainakin yksi paperinen versio lehdestä.

MALin tapahtumista lähetettiin jäsenille sähköpostia tapahtumia edeltävinä ajankohtina useaan kertaan. Tapahtumakalenteria ylläpidettiin MALin verkkosivulla (<https://www.mal-liitto.fi/>) ja useista tilaisuuksista oli maininta myös TEKin tapahtumasivulla (<https://www.tek.fi/>) sekä yhdistyksen sosiaalisen median kanavissa Facebook, LinkedIn ja Twitter, joiden linkit ovat MALin verkkosivuilla.

3. SISÄINEN VAIKUTTAMINEN JA EDUNVALVONTA

MALin hallitus järjesti 28.9. toiminnan kehittämispäivän, jossa toimintaa suunniteltiin kolmessa ryhmässä:

- Jäsenpalvelut-ryhmässä käsiteltiin tiede- ja teknologiailtojen sisältöä, vierailuja, retkiä, syyspäiviä ja matkoja. Keskustelussa olivat erilaiset ajankohdat ja tapahtumien ulottaminen laajemmalle maahan.
- Projektit ja palkintoasiat –ryhmässä keskusteltiin gradupalkinnon tunnettavuuden parantamisesta, MALin 60-vuotisvuonna julkaistavan kirjan, siihen tulevien kirjoitusten edistämisestä ja julkistamistilaisuuden järjestelyistä. Matematiikkaleirin tulevaisuuden suunnitelmat ja oppilaskilpailujen edistäminen.
- Tiedotusryhmässä käsiteltiin MALin lehden sisältöä ja sen julkaisutapoja, tilaisuuksista tiedottamista sekä verkkosivuja ja sosiaalista mediaa. Verkkosivujen uudistaminen Yhdistysavaimen pohjalta nousi keskeiseksi ja sitä varten MAL-hallitus perusti tiedotusvaliokunnan tekninen ryhmän: Jyri Jämsä, Lars Gröndahl ja Ilkka Norros.

Kehittämispäivän ryhmien työskentelyyn osallistuivat kaikki kehittämispäivässä mukana olleet. Ryhmien vetäjinä ja kirjureina olivat Merja Korpela, Lasse Paajanen ja Ilkka Norros. Muistiot toimivat vuoden 2020 toimintasuunnitelman rakentamisen pohjana. Uudistunut painettu MAL-lehti julkaistiin jo joulukuussa 2019.

MALin ja TEKin välisen työnjaon mukaisesti TEK toimii MALin jäsenten etujärjestönä palvelussuhteeseen liittyvissä edunvalvontaa koskeissa asioissa. MAL ja sen edustajat vaikuttavat TEKin järjestötoiminnassa osallistumalla TEKin toimielimissä tehtävään työhön. MAL tekee opiskelijarekrytointia ja muuta opiskelijatoiminnasta yhteistyössä TEKin ML-opiskelijayhdistyksen (<https://yhteiso.tek.fi/kerho/ml-opiskelijayhdistys>) kanssa.

MALin edustajat TEKissä

TEK-valtuuston varajäsenenä toimivat FM Lauri Laitinen ja FM Martti Annanmäki.

Valiokunnissa toimivat jäseninä valtuustokaudella 2018 - 2020 seuraavat MALilaiset:

- Jäsen ja järjestövaliokunta (JJV): Martti Annanmäki, Jaakko Ojala ja Pirjo Silius-Miettinen (varalla Pekka Koivisto);
- Yrittäjyysvaliokunta (YRV): Merja Korpela;
- Teknologiavaliokunta (TGV): Lauri Laitinen;
- Koulutusvaliokunta (KOV): Lasse Paajanen ja varalla Katja Lauri;
- Uravalioikunta (UV): Miika Länsi-Seppänen, Raimo Voutilainen ja Pirjo Silius-Miettinen (varalla Pekka Koivisto);
- Kunnan valiokunta (KUV): Jyri Jämsä;
- Korkeakouluvaliokunta (KKV): Esko Juuso.

Toimintavuoden aikana MAL informoi aktiivisesti TEKin keskeisiä valiokuntia MaLu-kenttää koskevista keskeisistä kysymyksistä sekä MALin toiminnasta ja tavoitteista. Esillä ovat olleet ammatillinen palvelu, ulkoinen vaikuttaminen, opiskelijatoiminta ja jäsenhankinta; jäsenkunnan omaehtoinen, ammatillinen ja ammattia tukeva kehittäminen; koulutuspolitiikka ja jäsenpalvelutoiminta.

Teknologiavaliokunnan yhteydessä toimineessa palkintotoimikunnassa MALin edustajina olivat FT Ilkka Norros, TkT Esko Juuso (Oulun yliopisto) ja Prof. Tommi Kärkkäinen (Jyväskylän yliopisto).

4. AATTEELLINEN TOIMINTA

MALin jäsenille lähetettiin MALin jäsenlehden ja TEK-Tekniikan akateemiset -lehden lisäksi jäsenen valitsevat kaksi lehteä. Lehtiedut ja valittavissa olevien jäsenetulehtien luettelo on osoitteessa www.tek.fi/fi/jasenyys/jasenedut/jasenetulehdet.

Matematiikkaleiri

MAL järjesti yhdessä Helsingin matematiikkalukion Harppi-hankkeen kanssa 2.-5.6.2019 Päivölän opistolla matematiikkaleirin, jonka aiheena oli matemaattinen mallinnus. Matematiikkaleirille osallistui 20 lukiolaista ja 2 opettajaa, jotka samalla toimivat leirillä apukouluttajina. Varsinaisena opettajana toimi DI, sotatieteiden tohtori Esa Lappi.

Leiri oli suunnattu lukiolaisille ja matemaattisten aineiden opettajille. Kokemusta ohjelmoinnista ei tarvittu ja esitiedoiksi riittivät lukion ensimmäisen vuoden matematiikan kurssit.

Työn ohessa tulivat esille pienimmän neliösumman menetelmän idea ja kaavojen johtaminen nollannen ja ensimmäisen asteen polynomeille, kaavan sovittaminen taulukkolaskentaa käyttäen, ja tutustuminen matemaattisiin ohjelmistoihin.

Eräs leirin osallistujista, Safiyah Korhonen kirjoitti kokemuksistaan MALin lehteen artikkelin otsikolla ”Sikin sokin mallintamista” (<https://www.mal-liitto.fi/julkaisut/mal-lehti/>).

Laajempi artikkeli Matematiikkaleiristä on julkaistu MAOLin toimittamassa matemaattis-luonnontieteellisessä aikakauslehdessä Dimensio (<https://www.dimensiolehti.fi/matematiikkaleiri-aiheena-matemaattinen-mallinnus/>).

Kirjoittajakurssi

MAL järjesti Päivölän opistolla 11.-13. lokakuuta 2019 kirjoittajakurssin. Kurssilla oli tarkoitus opastaa MALin jäseniä kirjoittamaan tekstejä, joita sitten voitaisiin julkaista MAL-lehdessä. Opettajana kurssilla toimi Tapani Niemi, joka kuvaili itseään tarinan kertojaksi, mutta on samalla tietokirjailija, tiedetoimittaja ja oppimisen ohjaaja. Kurssilla opetettiin myös lehden taittamista, opettajana kuvataiteilija ja kulttuurialan opettaja Piela Auvinen. Kurssille osallistui 15 henkilöä. Niklas Hietala kirjoitti kurssista artikkelin ”Tutkijataustainenkin oppii kirjoittamaan sujuvasti” MAL lehteen 2019 (<https://www.mal-liitto.fi/julkaisut/mal-lehti/>).

Pro gradu-palkinto

MAL:n vuoden 2019 Pro gradu -opinnäytepalkinto myönnettiin Emmi Kirjaselle hänen Jyväskylän yliopistossa tekemästään työstä ”Tunnel junction thermometry on three-dimensional phononic crystals”. Työn

ohjaajana toimi professori Ilari Maasilta. Palkintosumma oli suuruudeltaan 5000 euroa ja se jaettiin TEKin valtuuston kokouksen yhteydessä pidetyssä seminaarissa 28.11.2019 Helsingissä.

5. PROJEKTITOIMINTA

Verkkosivujen uudistamisprojekti käynnistyi kesäkuussa 2019, ja siinä valmisteltiin sekä sivujen teknisen alustan että niiden sisällön uudistamista. Alustan osalta ensin harkittiin käyttämämme Drupal-järjestelmän versiopäivitystä. Syyskuussa ilmeni, että TEK valmisteli Yhdistysavain-verkkosivupalvelun tarjoamista puitteissaan toimiville yhdistyksille edulliseen, tuettuun hintaan. Tämän vaihtoehdon tärkein etu MALin omaan Drupal-pohjaiseen ratkaisuun verrattuna on, että Yhdistysavain vastaa kaikista sivuston tietoturva- ja versiopäivityksistä. Vuoden 2019 lopulla valmisteltiin sivuston siirtämistä Yhdistysavaimeen. Projektiryhmään osallistuivat tekniseltä osalta Lars Gröndahl, Jyri Jämsä ja Ilkka Norros, sekä sisällön osalta myös Martti Annanmäki, Esko Juuso ja Lauri Laitinen.

6. OPISKELIJATOIMINTA

Opiskelijatoiminta toteutettiin yhdessä TEKin kenttä- ja järjestöyksikön sekä TEKin alle perustetun Matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan opiskelijajärjestöjen yhteistyöjärjestön ML-opiskelijayhdistyksen (<https://yhteiso.tek.fi/kerho/ml-opiskelijayhdistys>) kanssa. MALin opiskelijaedustaja on esitellyt MAL-toimintaa opiskelijayhdistyksen tilaisuuksissa. MAL toimittaa myös materiaalia opiskelijoille: MALin lehti sisältää aina opiskelija-aineistoa ja lehteä on jaetaan MaLu-ainejärjestöjen kokoontumistiloihin eri yliopisto- ja korkeakoulupaikkakunnilla.

7. JÄSENHANKINTA

MALin jäsenten liittyminen tapahtuu pääasiassa opiskelijoiden valmistuessa ja siirtyessä TEKin vuosijäseniksi. MALin opiskelijatoiminta on tässä merkittävä kanava MaLu-opiskelijoiden suuntaan. MALin hallituksen ja erityisesti sen opiskelijatoiminnan sekä TEKin toimiston välistä yhteistyötä kehitettiin tavoitteena tehokas ja tuloksellinen opiskelijarekrytointi.

8. TALOUS JA RESURSSIT

MALin toiminta rahoitettiin pääasiassa TEKin toimintamäärärahalla.

Menot jakautuivat melko tasaisesti, suurimpia menoeriä olivat jäsenpalvelun, palkintojen, digiprojektin ja tiedotuksen kustannukset. TEK hoiti tiettyjä erityistoimia kuten MAL-lehden postitukset ja painatukset lukuun ottamatta väripainatuksen lisäkuluja.

Taloudenhoitaja ja puheenjohtajisto hoitivat toimintavuonna taloussuunnitteluun ja -hallintaan liittyvät tehtävät. MALin yhteyshenkilöinä TEKissä toimi Jaana Sääksberg (vastuualueina maksuliikenteen ja eräiden muiden hallinnon tehtävien hoito).

Erilaisiin rahastoihin sijoitettu MALin peruspääoma ja tulevia isompia tapahtumia varten säästettävien sijoitusten arvo ylitti 100 000 € ja nousi vuoden aikana 11%. 60-vuotisjuhlia varten rahastoitiin lisää varoja niin että kokonaissumma on nyt 62000 €.

LIITTEET:

- Tuloslaskelma ja tase 1.1.-31.12.2019