



*TURUN KEMISTIKERHO RY*

*Vuosikertomus 2019*

*Yleistä*

**Turun Kemistikerho ry** on Turun alueella asuvien Suomalaisten Kemistien Seuran (SKS) jäsenten välinen yhdistys, joka emoseuransa tavoin pyrkii edistämään kemiaa sekä kemistien yhteisöä ja yhteyttä. Turun Kemistikerho on SKS:n paikallisseuroista vanhin. Se perustettiin DI Pekka Kontion aloitteesta 3.10.1945. Toimikauden 2019 päättyessä kerholla oli jäseniä seuraavasti:

Kunniapuheenjohtaja: Prof. Emeritus Alpo Kankaanperä.  
Varsinaisia jäseniä 262, joista 7 on kutsuttu kunniajäseniksi.  
Nuoria jäseniä 51.  
Kannattajajäseniä 0.

Toimintavuoden aikana kerho liittyi 7 varsinaista jäsentä ja 18 nuorta jäsentä. Kerhosta poistui 24 jäsentä. Kerhon tiedotustoiminta kulki ensisijaisesti kerhon oman sähköpostilistan ja Suomalaisten Kemistien Seuran (SKS) sähköisen jäsentiedotteen kautta. Näiden lisäksi toiminnasta tiedotettiin kerhon omilla www-sivuilla (<http://www.turunkemistikerho.fi>), kerhon Facebook-sivulla (<https://www.facebook.com/turunkemistikerho/>) ja Instagram-tilillä (@turunkemistikerho). Näitä päivittivät useat johtokunnan jäsenet.

## *Johtokunta*

Turun Kemistikerhon johtokunnan muodostivat vuonna 2019:

<b>FT Anu Tuominen</b>	puheenjohtaja
<b>FM Tomi Peltonen</b>	varapuheenjohtaja
<b>FM Jussi Suvanto</b>	sihteeri
<b>Dos. Petri Tähtinen</b>	taloudenhoitaja
<b>FM Salla Lahti</b>	jäsen
<b>FM Milla Leppä</b>	jäsen
<b>DI Timka Lyyra</b>	jäsen
<b>FT Olli Martiskainen</b>	jäsen
<b>FM Riina Suntioinen</b>	opettajajäsen
<b>LuK Krista Heikkilä</b>	opiskelijajäsen

Johtokunta kokoontui vuoden aikana 10 kertaa. Toiminnantarkastajina toimivat vuonna 2019 FM Jorma Kim (varalla FT Maarit Karonen) ja FM Ville Eskonen (varalla FM Terhi Kiviranta).

## *Toiminta*

Toimintavuoden 2019 merkittävyyttä lisäsi pääseuramme Suomalaisten Kemistien Seura ry:n (SKS) 100-vuotisjuhluvuosi. Se näkyi sekä SKS:n että paikallisseurojen toteuttamina juhluvuoden tapahtumina joita järjestettiin perustoiminnan lisäksi. Turun Kemistikerhon johtokunta panosti tapahtumasuunnittelussa erityisesti kemian näkyvyyden lisäämiseen pyrkien tavoittamaan niin jäsenistöä kuin muutakin yleisöä. Pääseura keräsi tuntikirjanpitoa paikallisseurojen suunnitteluaktiivisuuden mittaamiseksi. Innokas johtokuntamme osallistui suunnitteluun yhteensä 355 tunnin verran.

Syyskokouksessa hyväksyttiin uudistuksia kerhon logoon ja visuaaliseen ilmeeseen. Kerhon taloutta vahvistettiin sijoittamalla osakkeiden myynnistä saatuja tuloja edelleen osakkeisiin, joista saa hyvää osinkoa.

## **Teemaistelu 5.2.2019**

Toimintavuosi alkoi tutkimusmakumatkalla Aasiaan kun Turun yliopistolla Arcanumilla luonnonyhdistekemian kahvihuoneella järjestettiin teemaistelu Teepolku-tee kaupan yrittäjä Matti Kalliokorven opastamana. Kalliokorpi piti esityksen eri teelaaduista ja niihin liittyvistä kasvatus-, keräys- ja valmistustekniikoista. Osallistujat pääsivät nauttimaan ja kysymään lisätietoja asiantuntijan oikeaoppisesti valmistamista teeannoksista. Tilaisuuden lopussa oli mahdollisuus myös ostaa kotiinviemisiksi maisteltuja teelaatuja. Arcanumin kahvihuone oli tupaten täynnä kiitos tilaisuuteen osallistuneen 20 kerhon jäsenen.

## **Kevätkokous 26.2.2019**

Lumisen helmikuun lopussa järjestettiin Turun Kemistikerhon kevätkokous 26.2.2019 kolmatta kertaa Turun Upseerikerhon tiloissa Turku-kabinetissa (Kaivokatu 12, Turku). Kokouksessa käsiteltiin sääntömääräiset asiat. Monipuolisen kokouksesitelmän uusien sokerimolekyylien kehittämisestä ja tutkimisesta piti Åbo Akademiilta väitellyt FT Jani Rahkila otsikolla ”Oligosakkarideista oligovalentteihin glykoklustereihin”. Iltaa sponsoroiti VWR International Oy, jonka tuotespesialisti Mirja Ahonen esitteli heidän uusia palvelujaan ja tarjosi kokousillan päätteeksi ruokailun. Vuosikokoukseen osallistui 21 kerhon jäsentä.

## **Chembio Finland / Kemian Päivät 27.3.2019**

Kerho järjesti yhteistyössä opiskelijajärjestön kanssa bussikuljetuksen tarjoiluineen kaksipäiväisille Chembio Finland -messujen ja Kemian Päivien yhdistelmä tapahtumaan avajaispäiväksi. Messuosastot tarjosivat ajantasaisen näkymän kemian ja bioalan toimijoiden työkenttään ja uutuuksiin. Kemian Päivien teemoina oli tällä kertaa kertaa kiertotalous, ympäristökemia, elintarvikekemian, energia, kemian opetus, analytiikka, radiolääkeainekemia, laskennallinen kemia ja turvallisuus.

SKS:n juhluvuoden johdosta jo ennalta laajaa seminaarikokonaisuutta täydensi ainutkertainen mahdollisuus kuulla kolmen eri kemian alan nobelistin esitykset tutkimustyöstään. Nobelisti (2009), professori ja röntgenkristallografi Ada Yonathin esitys ”The ribosome – a connection between the far past and the near future” tutustutti yleisön proteiinisynteesien ja uusien antibioottien rakenteiden maailmaan. Nobelisti (2001), professori ja click-kemian huippunimi K. Barry Sharplessin aihe ”The next hundred years” oli hengästyttävän hieno kooste hänen elämäntyöstään ja katsaus millaisia kemian innovaatioita tulevaisuus saattaa paljastaa. Nobelisti (2016), professori ja supramolekulaarisen kemian asiantuntija Fraser Stoddartin esitys ”Engines through the ages” kuljetti kuulijansa molekyylitasolla toimivien moottorien äärelle. Hänen tutkimusaiheensa herättikin molekyylit aivan erityisellä tavalla eloon. Seminaariesitysten lopuksi oli varattu aikaa yleisökysymyksille. Kemistikerhon bussikuljetukseen osallistui 35 kerhon ja 4 TYK ry:n jäsentä.

## **Kemian kevään jäsenhankintatilaisuus ja posteripalkinnot 24.-26.4.2019**

Taloudenhoitaja Petri esitteli kerhoa Kemian kevään avajaisseminaarissa. Johtokunnan jäsenet (Krista, Anu, Petri ja Jussi) pitivät Kemian kevään posteritapahtuman yhteydessä Turun kemistikerhon

mainospistettä. Kerhon toiminnan esittely tuotti neljä uutta nuorta jäsentä. Samassa yhteydessä kerhon tunnettavuutta saatiin lisättyä ensimmäisen vuoden kemian opiskelijoiden keskuudessa. Opettajajäsen Riina edusti kerhoa iltajuhlissa ja jakoi Antti Vesala -palkinnot. Kerhon jäsen Jorma Kim avusti palkintojenjaossa. Antti Vesala -palkinnot jaettiin Mirella Lehtiölle ("Vasta-aineen biotinylointisaannon määrittymen menetelmän optimointi" johtokunnan valinta, 200 € ja SKS 100v.-tavarapaketti) ja Johannes Kakolle ("DOE: Ketonin syanoointireaktiot", yleisöäänestys, 150 € ja SKS 100v.-tavarapaketti). Äänestäneiden joukosta arvottiin myös yksi voittaja, joka palkittiin jaksollinen järjestelmä -muistikirjalla ja SKS 100 v. -tuotteilla (muki, kangasmerkki ja kynä).

### **SKS 100 v. -juhlat Helsingissä 26.4.2019**

Kerhon johtokuntalaisia osallistui aamun seminaariin Helsingin yliopiston pienessä juhlasalissa, ja iltapäivällä joukko johtokuntalaisia (Anu, Tomi, Timka ja Petri) ja kerhon jäsen Susanna Lyyra luovuttivat onnittelutervehdyksen ja lahjan SKS:n puheenjohtajalle, Pekka Joensuuille Helsingin yliopiston päärakennuksen lehtisalissa. Sen jälkeen oli vielä juhlakokous Helsingin yliopiston suuressa juhlasalissa, jossa juhlaesitelmän piti IUPAC:in presidentti professori Qi-Feng Zhou. Lisäksi tilaisuudessa jaettiin kunnianosoituksia ansioituneille kemisteille. Turkulaisista SKS:n kunniajäsenyys myönnettiin professori emerita Liisa Kanervalle ja SKS:n ansiomitali dosentti Maarit Karoselle. Tämän jälkeen oli vielä upea juhlaillallinen ravintola Pörssissä. Juhlaillallisille osallistui 10 Turun kerholaista.

### **XLX Gadolininpäivä ja kukkalaitteen lasku Gadolinin haudalle 5.6.2019**

KSÄ:n 100-vuotisjuhlavuoden kunniaksi professori Johan Gadolinin syntymäpäivään yhdistettiin myös XLX Gadolininpäivän seminaari, johon KSÄ oli järjestänyt kattavan paketin Gadolin-aiheista ohjelmaa. Seminaarin otsikkona oli Johan Gadolinin maailmanperintö. Päivä aloitettiin yhteisellä lounaalla Åbo Akademin tiloissa josta jatkettiin ÅA:n kirjastoon tutustumaan ainutlaatuiseen Gadolinin kirjakokoelmaan. Kokoelma on UNESCO:n maailmanperintöluettelossa ja sitä esitteli meille erittäin asiantuntevasti ja mielenkiintoisesti Åbo Akademin kirjaston palvelupäällikkö Eva Costiander-Hulden, joka on tutkinut kokoelmaa. Kirjastolta jatkettiin visiitille Luostarinkatu 5:een, jossa on vielä säilynyt Gadolinin laboratorio rakennus. Eva Costiander-Hulden kertoi paikan historiasta.

Sen jälkeen perinteiseen tapaan 5.6. kerhot kävivät yhdessä laskemassa kukkalaitteen professori Johan Gadolinin haudalle Mynämäen hautausmaalle. Oli Kemistikerhon vuoro ostaa kukkalaite ja molempien kerhojen puheenjohtajat sanoivat muistosanasen haudalla. Kahvitilaisuus Wirmo-seuran tiloissa oli tänä vuonna juhlavampi, koska seminaari ohjelma jatkui vielä kahdella mielenkiintoisella luennolla. Eva Costiander-Hulden kertoi Gadolinin kirjakokoelmasta lisää ja sen UNESCO-statuksesta ja professori emeritus Ari Ivaska kertoi Gadolinin tieteellisistä saavutuksista kemian alalla. Kerhoa edustivat puheenjohtaja Anu ja taloudenhoitaja Petri.

### **SKS:n paikallisseurojen kokoontuminen 4.6.2019**

Puheenjohtaja Anu ja taloudenhoitaja Petri osallistuivat Helsingissä 4.6. järjestettyyn paikallisseurojen kokoontumiseen, jossa kertailtiin kunkin paikallisseuran juhlavuoden ohjelmaa ja vielä tulevia tapahtumia. Professori emeritus Timo Hirvi piti tilaisuudessa esityksen kiertotaloudesta,

jonka jälkeen aiheesta käytiin keskustelua. Tilaisuudessa saatiin taas paljon mielenkiintoisia vinkkejä toimintaan muilta seuroilta ja verkostoiduttiin.

### **Kemiaa kaikille -seminaari 8.6.2019**

Kerho järjesti ensimmäistä kertaa kaikille avoimen seminaarin Turun Pääkirjastolla. Seminaarin aiheena oli Vesistöt ja aiheesta kuultiin kolmen eri toimijan näkökulmaa: Kemiallinen saostus Littoistenjärvellä – kemiaa syvemältä, Jukka Heikkilä, Littoistenjärven hoitokunnan puheenjohtaja; Lääkkeen elinkaari ja sen kemia, Otto Järvinen, ympäristöasiantuntija, Orion Oyj ja Mikromuovien hallintaan – tutkimustieto tiennäyttäjänä, Samuel Hartikainen, FM, tutkija, Itä-Suomen yliopisto.

Välillä nautittiin kahvit ja tilaustyönä valmistetut roskakalapasteijat. Aihevalinnat herättivät runsaasti keskustelua. Kerhomme sihteeri Jussi kirjoitti tapahtumasta artikkelin, joka julkaistiin Kemia-lehdessä (5/2019) osana SKS:n juhluvuoden tapahtumista kertovaa juttusarjaa. Seminaariin osallistui yhteensä 32 henkilöä, tapahtuma tavoitti myös muutamia ei-jäseniä.

### **SuomiAreenan kansalaistori Porin Jazzeilla 18.-19.7.2019**

Turun Kemistikerho osallistui 18.-19.7. Porin Jazzeille. Kansalaistorilla edustettiin yhteisteltalla SKS:n, Länsi-Suomen Kemistiseuran ja WinNovan kanssa. Vaikka päivät olivat helteisiä ja kuumottavia, kävi teltalla vierailijoita koko aukioloajan molempina päivinä. Erityisesti nuoret, ja miksei vanhemmatkin, olivat kiinnostuneita tutkimaan mikroskoopilla erityyppisiä kemiallisia ja luonnonyhdisteitä esim. kuparisulfaattikiteitä, kahvipuruja ja kasveja. Lisäksi teltalla sai osallistua kilpailuun haistelemalla erityyppisiä yhdisteitä ja arvaamalla, mitä ne olivat. SKS:n oheismateriaalit kuten Kemia-lehdet, kynät ja viivottimet menivät hyvin kaupaksi. Kerhoamme paikalla edusti johtokunnan jäsen Tomi molempina päivinä ja taloudenhoitaja Petri perjantai-iltapäivän ajan.

### **Turun Taiteiden yö 15.8.2019**

Taiteiden yössä Turun Kemistikerho piti “hapanta taidetta” -maalauspistettä Aurajoki-rannassa, joka oli suunnattu niin lapsille kuin aikuisillekin. Taideteokset luotiin laveeraamalla ensin paperille mustikkamehulla, minkä päälle maalattiin eri pH:silla liuksilla (etikka, ruokasooda-vesi, sprite). Kun mustikan antosyaanit muuttavat muotoaan pH:n mukaan, mustikkamehun väri muuttui ja näin saatiin aikaan taideteoksia.

Kerhon maalausteltilta oli todella suosittu ja teoksia tehtiin illan aikana yhteensä 250. Teltalla kävi vielä reilusti enemmän ihmisiä esimerkiksi juttelemassa kemiasta. Kemiallinen reaktio kiehtoi ja ihastutti ihmisiä ja vastaanotto oli hyvin lämmin. Johtokunnan opettajajäsen Riina Suntioinen antoi illan aikana haastattelun Radio Robin Hoodille. Maalauspistettä hoitivat johtokunnasta Anu, Salla, Riina, Milla, Jussi, Petri ja Timka.

### **Jäsenhankintatilaisuus Turun yliopiston Avajaiskarnevaaleissa 3.9.2019**

Turun Kemistikerho järjesti jäsenhankintatilaisuuden Turun yliopiston Avajaiskarnevaalissa. Paikalla oli paljon osallistujia, ja esimerkiksi myös biolääketieteen opiskelijoiden joukosta löytyi kiinnostusta

kerhoa kohtaan. Tapahtumassa saatiin kerholle kahdeksan uutta nuorta jäsentä. Kerhoamme mainostivat johtokunnan opettajajäsen Riina ja taloudenhoitaja Petri.

### **Turun Tieteen päivät 28.9.2019**

SKS-juhluvuoden kunniaksi kerho pääsi ensimmäistä kertaa mukaan myös Turun yliopiston ja Åbo Akademin järjestämään Turun Tieteen päivään Joki-keskuksessa. Kerhon puheenjohtaja Anu Tuominen osallistui ennakkoon Tieteen päivien mediatapahtumaan esittelemällä mustikkamaalausta ja tästä tuli koko sivun artikkeli Turun Sanomiin, jossa Kemian pistettä mainostettiin tapahtuman Top10-kohteena. Ständillä oli kaksi erilaista toiminnallista pistettä: laboratoriopiste ja maalauspiste. Laboratoriopisteellä lapset pääsivät pukeutumaan laboratoriotakkiin ja suojalaseihin tekemisen ajaksi. Pisteellä harjoiteltiin mustikkaliuosten pipetointia mikrokanavalevyille sekä mitattiin näiden liuosten pH:ta ja UV/Vis-spektrejä spektrofotometrillä. Maalauspiste oli samanlainen kuin Taiteiden yössä.

Tapahtuma meni kokonaisuudessaan todella hyvin: labrapisteelle oli koko ajan jonoa ja maalauksessakin oli koko ajan ihmisiä, välillä myös siinä jonoksi asti. Kerhon ständillä kävi arviolta noin 200 osallistujaa tekemässä töitä joista suurin osa oli lapsia. Lisäksi jaossa oli Kemia-lehden kahta uutta numeroa, joista kaikki jaettiin päivän aikana. Tapahtuma oli avoinna yleisölle kello 10-14.

Tarvikkeita ja rekvisiittaa saatiin lainaksi LUMA-laboratoriosta (spektrofotometri, pH-paperi, pipettejä) ja NCRG:ltä (lasitavaraa ja muuta laboratoriotarviketta). Paikalla olivat johtokunnasta Milla, Anu, Olli, Riina, Salla ja Jussi sekä lisäksi kerhon jäsen Marica Engström.

### **Juhlasyyskokous 8.11.2019**

Turun Kemistikerho järjesti SKS:n merkkivuoden kunniaksi juhlavamman syyskokouksen Turun Joki-keskuksen Cave-teatterissa 8.11. Illan aluksi osallistujat pääsivät esittelykierrokselle Joki-keskukseen. Syyskokouksessa käytiin läpi sääntömääräiset asiat ja valittiin kerholle uusi logo. Syyskokouksen jälkeen SKS:n eläkkeelle siirtyvä toiminnanjohtaja Heleena Karrus aloitti juhlapuhujaosuuden koosteella SKS:n historiasta ja urastaan. Bayerin senior scientist Tero Jalkanen ("Tekoäly hoi!") ja KiiltoCleanin development manager Saku Haukijärvi ("Tekoäly ja Kiilto") kertoivat ajankohtaisissa esityksissään yritystensä visioista ja ratkaisuisista tekoälyn hyödyntämisestä kemian alalla. Cave-teatterin kaareva valkokangas tarjosi visuaalisesti upean tavan toistaa esitykset.

Tilaisuuteen oli myös kutsuttu Turun Kemistikerhon SKS:n 100 v. juhluvuoden kunniaksi juhlavuosistipendillä palkitsevat, kemian opinnoissaan erityisen hyvin menestyneet Toni Laineen ja Niko Luontamon sekä SKS:n stipendillä palkitun Laura Hamdin. Lisäksi kerho muisti SKS:n 100 v. -juhlassa SKS:n kunniajäsenyydellä palkittua professori emerita Liisa Kanervaa ja SKS:n ansiomitalilla palkittua dosentti Maarit Karosta.

Juhlaan sisältyi myös monipuolinen buffet-illallinen juomatarjoiluineen. Johtokunnan jäsen Olli oli koostanut kerhon menneiden vuosien valokuva-arkistosta hienon kuvahistoriikin Cave-teatterin pyörimään jättinäytölle.

Kokouksessa oli yhteensä 42 osallistujaa.

### **Retki Heureka Kemian yöhön 22.11.2019**

Kerhomme toteutti bussikuljetuksen Heurekassa järjestettyyn SKS:n juhluvuoden Kemia-iltaan 22.11. Heurekassa oli avoimet ovet ja tapahtuma keräsi erityisen runsaan yleisömäärän. Illan ohjelmaan sisältyi lukuisia asiantuntijapuheenvuoroja, mm. Spinnovan edustaja kertoi selluloosapohjaisista kankaista ja Orionin edustaja virtuaalitodellisuuden hyödyntämisestä lääkekehityksessä. Lapsivieraille oli runsaasti laboratoriodemoja, esityksiä ja näyttelypisteitä. Retkelle osallistui Turusta 23 henkilöä.

### **Koululaisstipendit**

Turun Kemistikerho myöntää vuosittain stipendejä MAOL:in kemiankilpailuissa parhaiten menestyneille Varsinais-Suomen alueen oppilaille. Tänä vuonna 150 euron lukiolaisstipendit saivat Vesa Nokka Elisenvaaran lukiosta, Pöytältä ja Mikko Meriö Kerttulin lukiosta, Turusta.

### **Juhlavuositipendit**

Kerhon johtokunta päätti jakaa SKS:n 100 v. juhluvuoden kunniaksi kaksi 250 euron juhlavuositipendiä Turun yliopiston kemian opinnoissa erityisen hyvin menestyneille 4. vuoden opiskelijalle Toni Laineelle ja 5. vuoden opiskelijalle Niko Luntamolle 3.10.2019 Turun yliopiston kemian laitoksen laitosseminaarissa.

Turussa 23. helmikuuta 2020

Anu Tuominen  
puheenjohtaja 2019

Jussi Suvanto  
sihteeri