

# BOTANICUM

KASVITIETEEN TIEDOTUSLEHTI • 7/2018 • 21.9.2018

Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskuksen Luomuksen kasvitieteen yksikkö  
sekä Viikin kasvibiologia

Vastaava päätoimittaja Marko Hyvärinen (@helsinki.fi), toimittaja Leena Helynranta (@helsinki.fi)

LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO

## Vierailijoita

3. & 7.9. **Mikhail Kozhin**, Venäjä, Moscow State University. *Alien plants of the Kola Peninsula*. Yhteyshenkilö Alexander Sennikov.
- 10.–14.9. **Yuri Ivanenko**, Venäjä, St. Petersburg State University. *Taxonomy of Lycopodiaceae*. Yhteyshenkilö Alexander Sennikov.
- 15.–23.9. **Isuru Kariyawasam**, Skotlanti, Edinburgh, Royal Botanic Gardens. Tohtoriopiskelija Isuru tutkii karhunsammalia (*Polytrichum*), työtä ohjaa Neil Bell. Yhteyshenkilöt Jaakko Hyvönen ja Gaurav Sablok.
- 17.–29.9. **Jana Kocourková & Kerry Knudsen**, Tšekin tasavalta, Czech University of Life Sciences, Prague. *Acarosporaceae*. Yhteyshenkilö Leena Myllys.



Kariyawasam



Kocourková



Knudsen

insidezu.lumbr.com

## Matkoilla

- 31.8. **Teuvo Ahti**, Viro, Tarton yliopiston herbaario.
- 24.–28.9. **Tea von Bonsdorff**, Tammela, Sienityöryhmän retkeily.
- 22.–24.10. **Heli Fitzgerald**, Tanska, Helsingør, Nordic CWR project meeting and Farmer's Pride project workshop (CRW project = crop wild relative conservation, viljelykasvien sukulaislajien suojelusuunnittelu). Kaksi esitystä: *Nordic crop wild relative ex situ gap analysis and multi-species collecting plan* ja *Finnish crop wild relative in situ conservation project overview*.

## Henkilökuntautisia

Puutarhاتیimiin on palkattu 15.9. alkaen **kaksi uutta puutarhuria**. **Aino Anttila** on jo vuosia toiminut kausipuutarhurina monenlaisissa tehtävissä ulkona ja kasvihuoneissa. Viime aikoina hän on työskennellyt etenkin Kumpulän taimistossa, mutta myös maantieteellisen puutarhan hoitotoissa. **Timo Janhonen** on ollut toista vuotta kausipuutarhurina Kaisaniemessä. Timolla on laaja kokemus viheralalla, myös Ruotsissa ja Skotlannissa. Kummankin puutarhurin ensisijainen sijoituspaikka on tässä vaiheessa Kaisaniemi. Työtehtävät ovat pitkälti niitä, joita on jäänyt Anneli Vanialan eläköidyttyä sekä toisaalta Katriina Rautalan ja Toomas Kangron lähdettyä yliopiston palveluksesta. Tulevana vuonna puutarhاتیimiin vastuita ja työtehtäviä tullaan jakamaan osin uudelleen. Tervetuloa taloon Aino ja Timo – ihan vakinaisestikin! — *Pertti Pehkonen*



Anttila



Janhonen

## Kollokvio 4. lokakuuta

Kasvitieteen kollokviot järjestetään **torstai-iltapäivisin kello 14.00–15** Kaisaniemessä kasvimuseorakennuksen Nylander-salissa. Kahvin voi hakea mukaan toisen kerroksen kahvihuoneesta. Järjestäjänä toimii yksikön johtaja **Marko Hyvärinen**, marko.hyvarinen(@)helsinki.fi.

- 4.10. Professori **Jouko Rikkinen**: *Reconstructing habitat types and climate of the 'Baltic Amber Forest': Calicioid fungi and lichens.*

## Prof. Heikki Roivainen's collections revisited

Botanist **Heikki Roivainen** (1900–1983) participated in the Finnish scientific expedition to Tierra del Fuego, Patagonia and Central Chile in 1928–1929. He collected among other things the material for his dissertation which was published in 1954 titled *Studien über die Moore Feuerlands* in Ann. Bot. Soc. Zool. Bot. Fenn. Vanamo 28 (2): i-vii, 1-209. After his retirement Prof. Roivainen explored the same area in 1969–1970, with his collections described by himself as *I have material enough for many men to work up* (Koponen 1985).

In 2018, during 10.6.–1.7., Dr. **Juan Larraín** of Universidad Católica de Valparaíso, Chile, studied the important collections made by Prof. Heikki Roivainen from Chile. Majority of Roivainen's specimens have not been identified. Dr. Larraín's trip to Helsinki was supported by Pentti Tuomikoski Fund. As the result of his short research visit, Dr. Larraín confirmed 17 type specimens of *Bryum* spp. and

Kuva X. He 28.6.2018



18 type specimens of *Sphagnum* spp. The specimens of Roivainen's collection are now identified to the genus level and arranged according to geographical area. Among these, 111 specimens were identified to species level, and specimens with previous identifications were confirmed or rejected. For further identifications, 175 specimens were loaned to Herbarium CONC for the study of Dr. Larraín. Because many specimens were not identified at all, the studying and arranging the collection was quite a job! The effort of Dr. Larraín is appreciated. — *Xiaolan He*

- Alhonen, P. 1997: Väinö Auer – Tulimaan tietäjä. — Tieteessä Tapahtuu 15(7).
- Auer, V. 1929: Tulimaata tutkimassa. — 313 s. Otava, Helsinki.
- Koponen, T. 1985: Heikki Roivainen (1900–1983). — *Cryptogamie – Bryologie Lichenologie* 6: 77–78.

Kuvia Väinö Auerin kokoelmasta Tulimaan tutkimusmatkalta 1928–1929 (Helsingin yliopiston geologian laitos ja kasvimuseon arkisto).  
Tekstit [Alhosen \(1997\)](#) ja [Auerin \(1929\)](#) mukaan.



† Kun taloudelliset järjestelyt olivat onnistuneet ja Suomen Maantieteellinen Seura oli ryhtynyt tukemaan hanketta, Auer valitsi retkikuntansa jäseniksi filosofian tohtori, sittemmin Kanadassa professorina vaikuttaneen Ernst Håkan Kranckin (1890–1989), joka oli koulutukseltaan kallioperägeologi, kasvitieteen ylioppilas Heikki Roivasen (1900–1983), joka myöhemmin professorin arvoisena toimi Helsingin yliopiston kasvimuseon kustoksena sekä geologian ylioppilas Esa Hyyppän (1902–1977). Hänestä tuli geologisen tutkimuskeskuksen maaperäosaston johtaja ja professori.

Kuvassa kolmikko aterioi tällä matkalla nimetyn Fjord Finlandian rannalla, Roivainen oikealla. Kuva V. Auer 1929.



ρ u Oman merkittävän lisänsä Tulimaan retkikunnan saavutuksiin antoi havainnot Ona-heimon intiaaniensa omaleimaisesta kulttuurista, joka jo tuolloin oli häviämässä valkoisen miehen tapojen tieltä. Tulimaan intiaaniensa kohtalo askarrutti kovasti Aueria. Oli varsin selvää, että valkoisen valloittajan todettua Tulimaan suuret mahdollisuudet lammastalouden alalla intiaanit saisivat väistyä. Joka tapauksessa retkikunnan onnistui omalta osaltaan kiinnittää myös viranomaisten huomiota alkuperäiskansojen asemaan Tulimaassa ja Heikki Roivasen ikuistaa heidät filminauhalle. Despedida, Southern Tierra del Fuego ja Los Cerros, central Tierra del Fuego. 1929. Kuvat V. Auer.

υ Gauchojen uudenvuodenjuhilla Vincuña'n estansilla. Roivainen selviytyy hyvin esittäessään *ex tempore* Chilen kansallistanssia. Central Tierra del Fuego, 1929. Kuva E. Hyyppä.



## Uusia julkaisuja

Boluda, C.G., Rico, V.J., Pradeep K., Divakar, P.K., Nadyeina, O., Myllys, L., McMullin, T., Zamora, J.C., Scheidegger, C. & Hawksworth, D.L. 2019 (available online 23.8.2018): Evaluating methodologies for species delimitation: the mismatch between phenotypes and genotypes in lichenized fungi (*Bryoria* section *Implexae*, *Parmeliaceae*). — *Persoonia* 42: 75–100. <https://doi.org/10.3767/persoonia.2019.42.04>

von **Bonsdorff**, T. 2018: Silmällä pidettävät – kuuma kesä suosii lämpöä vaativia tatteja? — *Sienilehti* 70(3): 14–15.

**Kaasalainen**, U.S., Hemp, A. & **Rikkinen**, J.K. 2018: Lichen diversity on Mt. Kilimanjaro. — Teoksessa: Hemp, C., Böhning-Gaese, K., Fischer, M. & Hemp, A. (toim.), *The KiLi Project: Kilimanjaro ecosystems under global change: Linking biodiversity, biotic interactions and biogeochemical ecosystem processes*, s. 74–75. Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung.

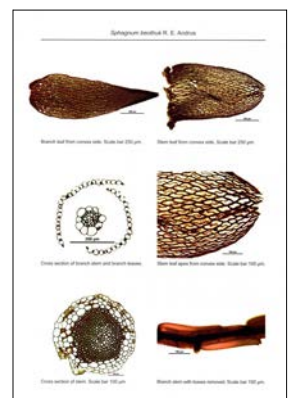
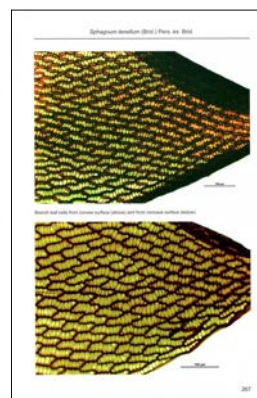
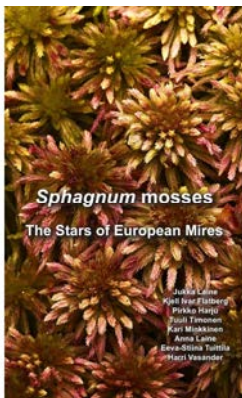
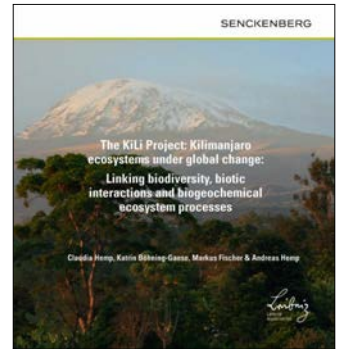
**Koponen**, T. 2018: New national and regional bryophyte records, 56. 31. *Philonotis laii* T.J. Kop. [in Japan and Philippines.] — *Journal of Bryology* 40: 285.

**Korhonen**, A., Seelan, J.S.S. & **Miettinen**, O. 2018: Cryptic species diversity in polypores: the *Skeletocutis nivea* species complex. — *MycKeys* 36: 45–82.

<https://doi.org/10.3897/mycokeys.36.27002> ••• Aku Korhosen pro gradusta jalostettu julkaisu käy läpi varsin perinpohjaisesti lehtoludekäävän (*Skeletocutis nivea*) lajiryhmän taksonomiaa. Tähän ryhmään on perinteisesti viety vain kaksi lajia, lehtoludekääpä ja havuludekääpä (*S. ochroalba*). Osoittautui, että lehtoludekääpäryhmän lajit ovat niin lähellä toisiaan morfologisesti ja osin ekologiaaltaankin, että niiden määrittäminen ilman DNA:ta on pääosin mahdotonta. Suomen lajistoon kuuluu tutkimuksen jälkeen neljä lajia aiemman kahden sijaan: lehtipuilla kasvavat *S. semipileatus*, *S. nemoralis* ja *S. futilis* sp. nov. sekä kuusella kasvava *S. cummata* sp. nov. *Skeletocutis nivea* esiintyy meitä lähinnä Itä-Aasiassa ja *S. ochroalba* Pohjois-Amerikassa.

Kunttu, P. & von **Bonsdorff**, T. 2018: Lehtojen luontoarvojen turvaaminen – erityishuomio lakkisieniin. — Metsätieteen aikakauskirja, vuosikerta 2018, artikkeli id 9951. Tieteen tori. <https://doi.org/10.14214/ma.9951>

Laine, J., Flatberg, K.I., **Harju**, P., **Timonen**, T., Minkkinen, K., Laine, A., Tuittila, E.-S. & **Vasander**, H. 2018: *Sphagnum* Mosses: The Stars of European Mires. — 326 s. *Sphagna* Ky., Helsinki. ••• Uusittu rahkasammalkirja sisältää myös vastikään kuvatut uudet lajit, ja teos on jo herättänyt kansainvälistä huomiota. Kuvituksessa ovat mukana myös mikroskooppitason tuntomerkit, joten sitä voi käyttää aidosti näytteiden määrittämiseenkin.



**Launis**, A. 2018: Lost before found? On systematics and conservation of lichen genus *Micarea* Fr. (*Pilocarpaceae*, Ascomycota). — 31 p. Doctoral dissertation (article-based), University of Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-4430-0>

Looney, B.P., Meidl, P., Piatek, M.J., **Miettinen**, O., Martin, F.M., Matheny, P.B. & Labbe, J.L. 2018: *Russulaceae*: a new genomic dataset to study ecosystem function and evolutionary diversification of ectomycorrhizal fungi with their tree associates. — *New Phytologist* 218 (1):54–65. <https://doi.org/10.1111/nph.15001> ••• Helsingissä viljeltiin tätä artikkelia varten *Russulaceae*-heimoon kuuluvan orvakan kalvotyllikän (*Gloeopeniophorella convolvens*) kanta genomien sekvenointia varten.

Malysheva, V., **Spirin**, V., **Miettinen**, O., Motato-Vásquez, V., Hernawati, Seelan, J.S.S. & Larsson, K.-H. 2018: Revision of *Protohydnum* (Auriculariales, Basidiomycota). — *Mycological Progress* 17(7): 805–814. <https://doi.org/10.1007/s11557-018-1393-6> ••• Suomen lajistoa tämä revisio koski pinnanmyötäisen orakkaan naskalihatytkän (*Hyalodon piceicola*) osalta. Ennen kyseinen laji vietiin *Protohydnum*-sukuun, mutta artikkelissa osoitettiin tuon-suvun tyyppilajin olevan varsin kaukainen sukulainen naskalihatytkälle. Se vietiinkin nyt uutena kuvattuun sukuun *Hyalodon*. Sen seuraksi *Hyalodon*-sukuun kuvattiin uutena *H. antui* Kiinasta Tuomo Niemelän taannoin keräämän näytteen perusteella.

**Rikkinen**, J., Meinke, S.K.L., Grabenhorst, H., Gröhn, C., Kobbert, M., Wunderlich, J. & Schmidt, A.R. 2018: Calicioid lichens and fungi in amber – Tracing extant lineages back to the Paleogene. — *Geobios* (2018). <https://doi.org/10.1016/j.geobios.2018.08.009>

Schmidt, A., Grabow, D., Beimforde, C., Perrichot, V., **Rikkinen**, J., Saint Martin, S., Thiel, V. & Seyfullah, L.J. 2018: Marine microorganisms as amber inclusions: insights from coastal forests of New Caledonia. — *Fossil Record* 21: 213–221. <https://www.foss-rec.net/21/213/2018/fr-21-213-2018.pdf>

**Sennikov, A.N.** 2018: Revised typification of *Cortusa mathioli* (Primulaceae). — Taxon 67: 794–797.

<https://doi.org/10.12705/674.11>

**Stepanchikova, I.S., Himelbrant, D.E., Motiejunaite, J., Ahti, T., Suija, A., Kuznetsova, E.S. & Dyomina, A.V.** 2018: New records of lichens and allied fungi from the Leningrad Region, Russia. IX. — Folia Cryptogamica Estonica 55: 117–124.

## Esiintymisiä

**von Bonsdorff, T.:** *Herkkutatteja tulee ovista ja ikkunoista – lähetä kuva omasta saaliistasi!* Haastattelu, **Ilta-Sanomat**, 31.8.

**von Bonsdorff, T.:** *Synnyttikö kuuma kesä Suomeen jättsienten aallon? Asiantuntija kertoo tämän syksyn luontoilmiön taustat.* Haastattelu, **Helsingin Uutiset**, 12.9.

**von Bonsdorff, T.:** *Mistä löytää täydellisen sienipaikan? Tarkkaile maaperää ja puustoa, vinkkaa asiantuntija.* Haastattelu, **Ilta-Sanomat**, 16.9.

**von Bonsdorff, T.:** *Metsissä saattaa lymytä jopa tuhat löytämätöntä sienilajia. Suurista ruokasienistäkin on Suomessa vähän tutkimustietoa.* Haastattelu, **Yle Uutiset**, 19.9.

**von Bonsdorff, T.:** *Sieninäyttelyssä Helsingissä.* Haastattelu, **Metsäradio**, 19.9.

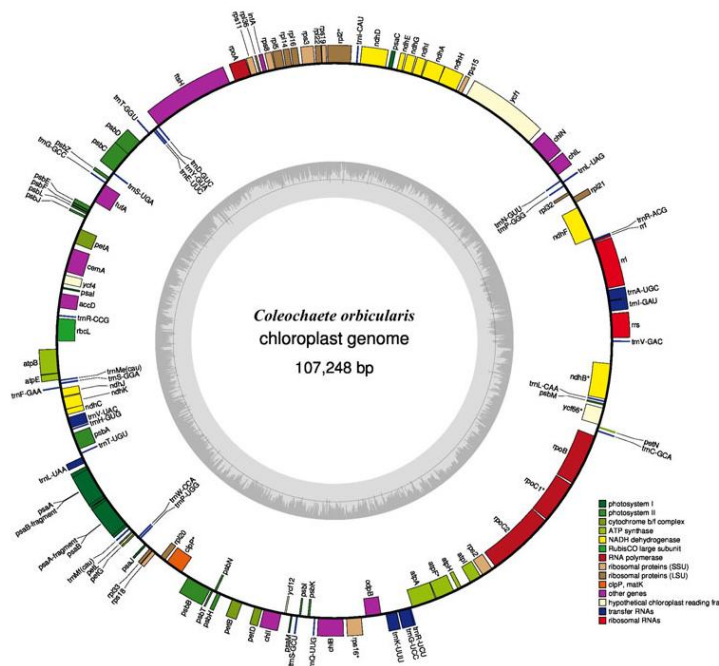
**Kozhin, M.:** *Anthropogenic influence on the flora of Russian Lapland: assessing the current impact and projecting future changes* (authors: Kozhin, M. & Sennikov, A.N.). Oral presentation, 2 UArctic Congress, Oulu, 5.9.

**Sablok, G. ym.:** *Plastomics of charophycean *Coleochaete orbicularis* and embryophyte *Blasia pusilla** (authors: Sablok, G., He, X., Miranto, M., Peltomaa, E., Sleith, R., Karol, K., Delwiche, C., Bell, N., Paulin, L., Poczai, P. & Hyvönen, J.). Poster, 17<sup>th</sup> European Conference on Computational Biology, Athens, Greece, 8.–12.9. Gaurav Sablok attended the Conference and presented a poster on the first reports on the complete cp genomes of *Coleochaete orbicularis* and *Blasia pusilla* using Illumina (NextSeq) and PACBIO-SMRT sequencing within the Academy of Finland project funding to Jaakko Hyvönen and Xiaolan He. Complete plastome assessment of charophycean green alga *C. orbicularis* reveals feature such as lack of the inverted repeats similar to the closest species *C. scutata* and segmental conservation of *B. pusilla* plastome was observed across liverworts.

**Sennikov, A.N. ym.:** *Evolutionary relationships and taxonomy of Microtea (Microteaceae), a basal lineage in the core Caryophyllales* (authors: Sukhorukov, A.P., Sennikov, A.N., Nilova, M.V., Mazei, Yu., Kushunina, M., Marchioretto, M.S. & Hanáček, P.). Poster, Caryophyllales 2018 conference, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico City, Mexico, 17.–23.9.



Sieninäyttelyssä Helsingissä



Kuvat Sami Aikio



## Annina väitteli

**Annina Launis** väitteli perjantaina 14.9. aiheesta *Lost before found? On systematics and conservation of lichen genus Micarea Fr. (Pilocarpaceae, Ascomycota)*. Vastaväittäjänä toimi Dr. Christian Printzen Saksasta (Senckenberg Research Institute and Natural History Museum Frankfurt am Main) ja kustoksena professori Jaakko Hyvönen.



5



Väitöstyössä selvitettiin *Micarea*-rupijäkäläsuvun (tyynyjäkälät) taksonomiaa, systematiikkaa, fylogeniaa ja suojelubiologiaa sekä erityisesti lahoppuulla elävien tyynyjäkälien evoluutiota. Tulosten perusteella tyynyjäkälälajisto on edelleen puutteellisesti tunnettua ja työssä kuvattiin useita tieteelle uusia lajeja. Osa lajeista on erikoistunut elämään vain lahoppuulla ja näin erityisen herkkiä lahoppuun ja vanhojen puiden määrää vähentävälle metsänhoitotoimenpiteille. Mielenkiintoisessa ja lämminhenkisessä väitöstilaisuudessa keskusteltiin paitsi tyynyjäkälistä myös ekologien ja taksonomien yhteistyöstä sekä yleisistä taksonomiseen tutkimukseen liittyvistä aiheista kuten näyteaineistojen laajuuksista ja määrittyskaavojen laatimisesta. Onnea Anninalle! — Leena Myllyls



Intendentti Leena Myllyls on Anninan väitöstyön ohjaaja



Christian Pritzen ja Teuvo Ahti



### Kiitos

Haluan ilmaista mitä suurimmat kiitokseni kaikille teille, jotka osallistuite väitöstilaisuuteeni tai elitte hengessä mukana. Ystävällisempiä ja kannustavampia työtovereita on varmasti vaikea löytää! Kukkakimppu ja laakeripuut olivat hienot Nylander-salissa, kahvi hyvää, ja keräyksenä hankkimanne Partioaitan lahjakortti saa varmasti käyttöä jo pian. Näissä tunnelmissa on mukava tähyillä tulevia mahdollisuuksia. Kiitos! — Annina

## Eggplants, genomes and elephants: evolution entwined

University of Helsinki Life Science News published 27.8. [press release](#) on the recent paper of the phylogeny of eggplants and their wild relatives (Aubriot, X., Knapp, S., Syfert, M., **Poczai**, P. & Buerki, S. 2018 <https://doi.org/10.1002/ajb2.1133>). This is the first result of LUOMUS' long-term collaboration and work carried out in the past three years with groups from the National History Museum, London, UK and University of Rennes, France. The work is now expanding with new collaborators from the French National Institute for Agricultural Research (INRA), Avignon. — *Péter Poczai*



Only recently taxonomists have resolved the status of the wild species that are related to the cultivated eggplant – surprisingly many of them are found in the savannahs of Africa. Photo Elise Sanceaume.

## Jättipoppeli kaadetaan

Kaisaniemen puutarhan Pitkäsillan kulmasta kaadetaan iso jättipoppeli (*Populus trichocarpa*) sään salliessa maanantaina 1.10.2018. Asiasta kerrottiin jo kesäkuun alussa Botanicumissa 5/2018. Puu on aiemman hoitovirheen takia kasvattanut liian paljon liian isoja oksia, joita se ei enää jaksa kantaa. Puusta onkin muodostunut turvallisuusriski, sillä jo kaksi suurta oksaa on pudonnut lähelle työntekijöitä. Toisesta tapauksesta oli tehtävä ”läheltä piti”-ilmoitus työsuojeluun. Molemmista tapauksissa, kohdalle sattuessaan, olisi henki lähtenyt. Poppelista on otettu jo aiemmin pistokkaita, joten sen kloni palautuu puutarhaan. Se istutetaan myöhemmin varmaankin rautatieaseman puoleiselle sivulle, jonne muutkin poppelit ja kaikki puutarhan pajulajit on viime aikoina siirretty tai istutettu. — *Pertti Pehkonen*

## Ystävätalkoot Kaisaniemessä



Kasvitieteellisen puutarhan ystävähdistyksen syystalkoot järjestetään **keskiviikkona 10.10.**

Kaisaniemen kasvitieteellisessä puutarhassa. Talkoisiin voi tulla liukuen kello 15.30 alkaen, talkookahvit juodaan noin kello 17 ja töitä tehdään noin kello 19 asti. Ohjelmaan sisältyy nimikylttien uusimista ja puutarhan istutusten syksyisiä hoitotoita. Tervetuloa kaikki, sopivaa työtä löytyy jokaiselle ja kaikki käsiparit ovat tervetulleita! Mukaan iloinen talkoomieli ja säänmukaiset työvaatteet!

## Sudia Generalia – Toden näköinen tieto

Syksyn 2018 Studia Generalia -luentosarjassa [Toden näköinen tieto](#) keskitytään pohtimaan, miten tiedon todenperäisyys rakentuu, mitkä tekijät tietoa muokkaavat, kuinka kieli ohjaa maailmaamme ja miten tutkitaan todennetun faktatiedon tuolla puolen olevia ilmiöitä. Kaikille avoin luentosarja järjestetään 2.–30.10. Tiedekulmassa (Yliopistonkatu 4). Luentoja voi seurata myös verkossa suorana lähetyksenä ja jälkikäteen. Tervetuloa! Aloituskerran **Näkymätöntä ja yllättävää** puhejohtajana toimii professori **Jouko Rikkinen** tiistaina **2.10. klo 17.00–19.00.**

## Fresh from Campus: Kukkia ja perhosia



Tiedekulman Fresh from Campus -tapahtumissa esitellään uutta tutkimusta yliopistolta. Seuraavassa tapahtumassa [Kukkia ja perhosia](#) keski viikkona **3.10. klo 17** luvassa on biotieteitä. Mukana ovat tohtorikoulutettava Suvi Sallinen (Tautiyhteisöjen vaikutus vastustuskyvyn evoluutioon), tutkijatohtori Anniina Mattila (Myrkylliset perhoset tropiikista kertovat evoluution monimutkaisuudesta) ja kokoelmakoordinaattori **Mari Miranto** (Siemenpankki työkaluna uhanalaisten kasvien suojelussa).

## Luonnontieteellisessä museossa loka–marraskuussa

- Saa koskea! Syyslomasilitykset. Koulujen syyslomaviikkojen pörröisin ja kalloisin tapahtuma löytyy [Luonnontieteellisestä museosta!](#) Tunnustele turkkeja ja kummastele kalloja museon työpajassa **viikoilla 42 (16.–20.10.) ja 43 (23.–27.10.) tiistaista lauantaihin klo 10.30–15.00** itsenäisesti tai oppaan kanssa. Miltäköhän tuntuvat majavan häntä ja mäyrän turkki tai näyttävät virtahevon hampaat? Työpaja sisältyy pääsylipun hintaan eikä ennakkoilmoittautumista tarvita.
- Operaatio jääkauden jättiläinen – uusi draamaopastus. *Presidentillä on suunnitelma monimuotoisuuden lisäämiseksi – tuodaan mammutti takaisin!* Luonnontieteellisen museon uudella osallistavalla draamaopastuksella pohditaan lajien sopeutumista, ympäristön muutoksia ja ihmisen vastuuta luonnosta. Opastus on tarkoitettu 4.–5. luokkalaissille ja se on tarjolla vain **30.10.–9.11.2018.** [Lisätiedot opastuksesta.](#)



**Botanicum 8/2018 ilmestyy perjantaina 19.10. Aineisto toimittajalle 17.10. mennessä**