



Vuosi- kertomus 2021



**PUUNJALOSTUS-
INSINÖÖRIT**
Finnish Forest Products
Engineers' Association



Sisällysluettelo

VUODEN 2021 YHTEENVETO	5
ÅR 2021 I SAMMANDRAG	6
EXECUTIVE SUMMARY	7
PI:N STRATEGIA, VISIO, TOIMINNAN TARKOITUS JA ARVOT	8
HALLINTO	10
TOIMINTA	
Jäsenistön ammatillisen osaamisen kehittäminen	12
Digitaalinen oppimisympäristö ForestBioFacts	12
Paperi ja Puu -lehti.....	14
Muu Paperi ja Puu Oy:n toiminta.....	14
Stipendit	14
Mentorointi	15
PulPaper -tapahtuma	15
Muu kansainvälinen konferenssi- ja tapahtumayhteistyö.....	15
Yhteisöllisyyden ja verkostoitumisen edistäminen	16
Seminaarit, aamiaistilaisuudet ja webinaarit	16
ForestBioFacts-webinaarisarja	18
Muut jäsentapahtumat.....	19
Jäsenmatrikkeli ja muut jäsenpalvelut.....	19
Viestintä ja markkinointi.....	19
Sisäinen kehitystyö.....	20
Alan vetovoiman lisääminen	21
FBI-päivä	21
PI Challenge.....	22
Nuorten Forum ja kiltojen tukeminen.....	23
Metsätietoutta koululaisille.....	23
Innovaatioiden tukeminen ja edistäminen, sidosryhmätyö ja kumppanuudet	24
Nuorten tutkijoiden tukeminen.....	24
Paper Profile.....	25
Metsien Suomi -hanke.....	25
Muut edustukset, sidosryhmätyö ja kumppanuudet.....	26
JÄSENET	27
JÄSENMAKSUT	28
LIITTEET	29-42
Seminaariohjelmat 2021	
Palkinnot ja stipendit 2021	





Vuoden 2021 yhteenveto

Koronapandemian aiheuttamat poikkeusolot jatkuivat ja vaikuttivat Puunjalostusinsinöörit ry:n toimintaan vahvasti myös vuonna 2021. PI:n tapahtumat ja hallinto toteutettiin terveysturvallisesti valtaosin virtuaalisesti, lukuun ottamatta lyhyitä kevyempien rajoitusten jaksoja kesällä ja syksyllä.

Huolimatta fyysisten tapahtumien estymisestä, tapahtumatoiminta oli jopa ennennäkemättömän vilkasta. Kaikkiaan vuoden aikana järjestettyihin lähes 20 tapahtumaan ilmoitautui ennätyselliset yli 3100 osallistujaa.

Yhdistyksen vuosikokous järjestettiin huhtikuun lopulla Virtual Pre-PulPaper-tapahtuman yhteydessä. Marraskuussa pidetty syyskokous ja -seminaari oli korkeakouluopiskelijoille suunnatun PI Challenge -hackathonin ohella ainoa vuoden aikana järjestetty jäsentilaisuus, johon oli mahdollista osallistua myös fyysisesti. PI:n omien webinaari- ja seminaaritapahtumien rinnalle lanseerattiin alkuvuonna uusi ForestBioFacts -webinaarisarja, joka muodostui erittäin suosituksi ja kansainväliseksi. Uusi aluevaltaus oli myös USA:n sisaryhdistyksen TAPPI:n kanssa yhdessä järjestetty webinaari, joka keräsi mukavasti osallistujia Atlantin kummaltakin puolelta.

Kansainvälinen konferenssi- ja tapahtumatoiminta oli lähes olematonta vuoden aikana, ja kansainvälisiä yhteyksiä pidettiin yllä vain virtuaalisesti. Fyysinen PulPaper -tapahtuma jouduttiin siirtämään huhtikuulta 2021 vuotta myöhempään ajankohtaan, ja tavoitteena on pitää tapahtuma nyt 7.-9.6.2022.

Vuoden 2020 lopulla lanseeratun ForestBioFacts -oppimisympäristön ensimmäinen kokonainen toimintavuosi oli hyvin menestyksenkäs. Kaikki aloitusvuodelle asetetut tavoitteet ylitettiin: FBF:n lisenssiasiakkaiden määrä kasvoi +66% ja liikevaihto lähes +30%. Rekisteröityneiden käyttäjien määrän kasvu oli noin +200% ja vuoden lopussa käyttäjiä oli globaalisti jo lähes 3500 henkilöä. Vuoden aikana viimeisteltiin ja julkaistiin kaikki kolme jäljellä ollutta teemaa ja käynnistettiin korkeakoulujen sekä yritysten yhteisen Global Roundtable -keskusteluverkoston kehitystyö.

PI jatkoi aktiivista nuoriso- ja vetovoimaviestintää sekä omin toimintamuodoin (mm. Nuorten Forum, mento-ointiohjelma, lukiokampanjat, Paperi ja Puu -lehtien jakelu oppilaitoksiin SubjectAid-palvelun kautta) että tekemällä yhteistyötä muiden metsäalan toimijoiden kanssa. PI oli ensimmäistä vuotta virallisena kumppanina mukana Metsäteollisuus ry:n koordinoimassa Mahdollisuuksien Metsä -koulukampanjassa. PI jatkoi myös valtakunnallisen Metsien Suomi -mediakampanjan tukijana.

Nuoria tutkijoita ja opiskelijoita tuettiin vuoden aikana stipendein, ja lisäksi vuoden aikana nuorille tutkijoille järjestettiin jälleen pitchaus-koulutusta yhdessä FIBAN:n kanssa. Yhteistyössä VTT:n, FinnCeres -lippulaivahankkeen ja Kiuas -kiihdyttämön kanssa toteutettiin lisäksi kokonaan uusi tutkijoita ja start-up-yhteisöä yhdistänyt ForestBioPitch -kilpailu.

PI:n hallinnossa vuosi 2021 oli monien muutosten vuosi. ForestBioFacts -tuotteen rakennusprojektin päättymisen ja uuden strategian painopisteiden johdosta PI:n tiimin kokoonpanoon tuli useita muutoksia. Syksyllä PI:n toimisto muutti uusiin tiloihin Otaniemeen Aalto-yliopiston kampukselle. Uudet noin kolmanneksen pienemmät ja modernit toimitilat sijaitsevat lähellä monia keskeisiä sidosryhmiämme ja ovat paremmin myös PI:n jäsenten saavutettavissa. Koronapandemian johdosta avoimien ovien järjestäminen siirtyi vuoden 2022 puolelle.

Koronan vaikutukset PI:n talouteen jäivät vuonna 2021 pelättyä pienemmiksi ja yhdistyksen taloudellinen tilanne jatkui vahvana. Jäsenpalvelujen kehittämistä jatkettiin ja syksyllä käynnistettiin mm. kehityshanke uuden mobiilisovelluksen rakentamiseksi jäsenten käyttöön. Uusi sovellus valmistuu vuoden 2022 alkupuoliskolla. Vuoden lopulla aloitettiin myös keväällä 2022 julkaistavan uuden metsäteollisuuden teknologioista kertovan 8-osaisen podcast-sarjan suunnittelu.



År 2021 i sammandrag

Coronapandemin orsakade undantagsförhållanden även år 2021, och detta hade en stor inverkan på PI:s verksamhet. Föreningens förvaltning och evenemang genomfördes på ett tryggt sätt, och vi möttes i huvudsak virtuellt bortsett från kortare tidsperioder under sommaren och hösten då restriktionerna var något lättare.

Trots att de fysiska evenemangen måste ställas in, var PI:s evenemangsverksamhet till och med livligare än någonsin förut. Allt som allt ordnade föreningen nästan 20 evenemang under året, med ett rekordantal anmälda deltagare: 3 100 stycken.

Föreningens årsmöte ordnades i slutet av april i samband med evenemanget Virtual Pre-PulPaper. Höstmötet och -seminariet i november och PI Challengehackathonevenemanget för högskolestuderande var de enda medlemsevenemangen som man kunde delta i fysiskt, på plats. Utöver PI:s egna webinarie- och seminarieevenemang lanserade vi i början av året en ny serie av webinarier, ForestBioFacts, som blev mycket populär även internationellt. Ytterligare en ny landvinning var webinariet som ordnades tillsammans med systerföreningen TAPPI i USA. Webinariet nådde riktigt fina deltagarsiffror på båda sidorna av Atlanten.

Den internationella konferens- och evenemangsverksamheten var nästintill obefintlig under år 2021, och vi kunde endast upprätthålla de internationella relationerna virtuellt. Det fysiska evenemanget PulPaper som skulle ordnas i april 2021 fick senareläggas med ett år, och planen är att ordna evenemanget nu, 7-9.6.2022.

Inlärningsplattformen ForestBioFacts (FBF), som lanserades i slutet av år 2020, hade ett mycket lyckat första verksamhetsår. Vi överskred alla mål för det första året: Mängden licenskunder hos FBF ökade med 66 procent, och omsättningen ökade med nästan 30 procent. Antalet registrerade användare ökade med cirka 200 procent, och vid slutet av året hade plattformen nästan 3 500 användare globalt. Under året färdigställdes och publicerades alla tre resterande teman. Man inledde också utvecklingsarbetet för högskolornas och företagens gemensamma diskussionsnätverk, Global Roundtable.

PI fortsatte sin aktiva ungdoms- och brandkommunikation både genom egna verksamhetsmetoder (bl.a. De Ungas Forum, mentorprogram, gymnasiekampanjer, utdelning av tidningen Paperi ja Puu till läroanstalter via tjänsten SubjectAid) och genom samarbete med andra aktörer inom skogsindustrin. PI fick för första gången vara en officiell samarbetspartner i skolkampanjen Mahdollisuuksien Metsä, som koordinerades av Skogsindustrin rf. PI stödjer också fortsättningsvis den nationella mediekampanjen Metsien Suomi.

Under året delade PI ut stipendier till unga forskare och studerande, och fortsatte ordna pitch-utbildningar för unga forskare i samarbete med FIBA. I samarbete med VTT, flaggskeppsprojektet FinnCeres och företagsacceleratoren Kiuas ordnade PI dessutom en alldeles ny tävling, ForestBioPitch, som förenade forskarna och startup-gemenskapen.

År 2021 var ett år av förändringar i PI:s administration. Eftersom byggprojektet för produkten ForestBioFacts avslutades och den nya strategin hade andra tyngdpunkter, skedde ett flertal förändringar i sammansättningen för PI:s team. På hösten flyttade PI:s kontor till nya lokaler på Aalto-universitetets campus i Otnäs. De nya lokalerna är moderna och ungefär en tredjedel mindre än de gamla. Lokalen ligger nära ett flertal av PI:s viktiga intressentgrupper och är lättare tillgängliga också för PI:s medlemmar. På grund av coronapandemin fick vi flytta vårt öppna dörrar-evenemang till år 2022.

PI:s ekonomi klarade sig undan pandemins effekter bättre än väntat år 2021, och föreningens ekonomiska situation är fortsatt stabil. Man fortsatte utveckla PI:s medlemstjänster, och under hösten inledde man bl.a. ett projekt för att utveckla en ny mobilapplikation för föreningens medlemmar. Den nya applikationen blir färdig under den första hälften av år 2022. Vid slutet av året inleddes även planeringen av en podcastserie med 8 avsnitt. Podcasten handlar om skogsindustrins teknologier och den lanseras våren 2022.



Executive summary

In 2021, the exceptional circumstances caused by COVID-19 continued and strongly affected the operations of the Finnish Forest Products Engineers' Association (PI). PI's events and administration were mostly carried out virtually in order to ensure safety, with the exception of the short periods with lighter restrictions in the summer and autumn.

Although there were no physical meetings, the event scene was even exceptionally lively. Nearly 20 events with record-breaking number of registered participants at over 3,100 were arranged during the year.

PI's Annual Meeting was held at the end of April during the Virtual Pre-PulPaper event. The Autumn Meeting and Seminar in November and the PI Challenge hackathon for university students were the only member events also allowing physical participation. In addition to PI's own webinars and seminar events, the new ForestBioFacts webinar series was launched at the beginning of the year. This webinar series proved to be extremely popular and international. Another brand new event was the webinar arranged in cooperation with the US-affiliated association TAPPI, which attracted participants from both sides of the Atlantic.

International conference and event activities were rare during the year, which meant that international connections were nurtured virtually. The PulPaper event that was planned to be arranged physically in April 2021 was transferred and the new planned time for the event is 7–9 June 2022.

The first full year of operation of the ForestBioFacts digital learning environment, which was launched at the end of 2020, was successful. All the goals set for the first year were exceeded: The number of FBF licence customers grew by 66% and turnover by nearly 30%. The number of registered users grew approximately by 200%: at the end of the year there were nearly 3,500 global users. During the year, the three remaining themes were completed and published and the development work concerning the Global Roundtable discussion network for universities and companies was launched.

PI continued its active youth and brand communications through its own actions (such as the Youth Forum, mentoring programme, upper secondary school campaigns, distribution of Paperi ja Puu magazine to educational institutions through the SubjectAid service) and by cooperating with other forest industry players. This was the first year when PI was the official partner of the "Mahdollisuuskien Metsä" school campaign coordinated by the Finnish Forest Industries Federation. PI also continued its support for the national media project "Metsien Suomi".

Young researchers and students were supported through scholarships, and the pitching training for young researchers was again arranged together with the Finnish Business Angel Network (FIBAN). A new ForestBioPitch competition uniting the researchers and start-up community was arranged in cooperation with VTT Technical Research Centre of Finland, the FinnCERES flagship programme and the Kiuas accelerator.

2021 was a year of many changes in PI's administration. Several changes took place in PI's team due to the end of the building of the ForestBioFacts product and priorities of the new strategy. In the autumn, PI's office moved to new premises at Aalto University in Otaniemi. The new premises, which are approximately one-third smaller and more state of the art, are located closer to the key stakeholders and are also more accessible to PI's members. The open-house event was postponed to be arranged in 2022 due to the COVID-19 pandemic.

The impacts of the COVID-19 pandemic on the association's finances in 2021 were less severe than originally feared and the association's financial situation remained strong. The member services were further developed and, for example, a development project concerning the mobile application for members was launched in the autumn. The new application will be completed in early 2022. The planning of a new 8-episode podcast on forest industry technologies to be published in the spring of 2022 was also launched at the end of the year.



PI:n strategia, visio, toiminnan tarkoitus ja arvot



Yhdistyksen visio ja toiminnan tarkoitus, ja strategiset teemat tuotiin tähän päivään vuoden 2020 aikana valmistuneessa uudessa strategiassa. Visiona uskomme, että voimme yhdessä tehdä puupohjaisen tulevaisuuden. PI:n toiminnan ytimessä ovat edelleen jäsenistön ammatillisen osaamisen kehittäminen sekä yhteisöllisyyden ja verkostoitumisen edistäminen. Lisäksi yhdistys panostaa toiminnassaan alan vetovoiman parantamiseen ja innovaatioiden tukemiseen ja edistämiseen.

PI:n arvoja ovat yhteistyö, luotettavuus ja uudistuminen. Toiminnallamme on neljä tukipilaria, jolle määritettiin

ensimmäistä kertaa viralliset kuvaukset. Aktiivinen jäsenistö, osaava ja sitoutunut henkilöstö, vahva ja vakaa talous sekä vastuullisuus kaikessa yhdistyksen toiminnassa ovat kulmakiviä, joihin PI:ssä luotetaan ja joihin olemme sitoutuneet.

Strategian toteuttamisessa ja kaikessa yhdistyksen toiminnassa PI haluaa arvojensa mukaan olla luotettava kumppani, tehdä hyvää yhteistyötä omien jäsentensä ja sidosryhmien kanssa, ja olla mukana tukemassa metsäteollisuuden uudistumista uudistamalla samalla itse ja pysyen ajassa mukana.

16 THEMES

cover the whole value chain
of forest-based bioeconomy



INTRODUCTION TO FOREST-BASED BIOECONOMY

D. Sc. (Tech)
Heikki Hassi



WOOD PRODUCTS

B. Eng., journalist
Ritva Varis



NATURAL FIBRE PRODUCTS

Professor
Jouni Paltakari



MAN-MADE BIO-BASED FIBRE PRODUCTS

Professor Emeritus
Pertti Nousiainen



BIO-BASED NANOMATERIALS

Dr.
Heli Kangas



RECYCLED FIBRE

Dr.
Samuel Schabel



PULPING AND BIOREFINING

Professor Emeritus
Raimo Alén



ENERGY AND BIOFUELS

Professor
Esa Vakkilainen



BIOMASS CHEMISTRY AND PHYSIOLOGY

Professor
Tapani Vuorinen



MATERIAL TESTING AND PRODUCT PROPERTIES

M. Sc. (Tech)
Petteri Majjanen



FORESTS AND OTHER BIOMASS RESOURCES

Professor Emeritus
Seppo Kellomäki



SUPPLY CHAIN

M. Sc.
Antti Vehviläinen



PROCESS CONTROL AND AUTOMATION

Professor Emeritus
Kauko Leiviskä



ASSET MANAGEMENT

D. Sc. (Tech)
Jorma Järviö



BUSINESS AND INVESTMENT PLANNING

Dr. Tom Lind &
Dr. Antti Lindqvist



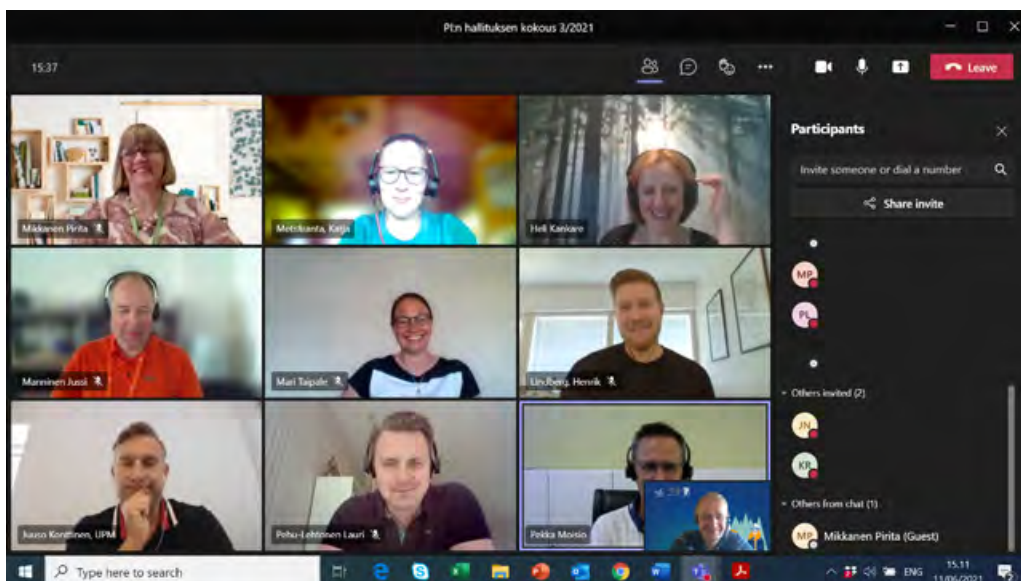
ENVIRONMENTAL CONTROL AND MANAGEMENT

Professor
Olli Dahl

Hallinto

Toimikaudella 2021–2022 yhdistyksen hallinnossa ovat toimineet seuraavat toimihenkilöt:

Hallitus	Katja Metsäranta, puheenjohtaja Juuso Konttinen, varapuheenjohtaja Muut jäsenet: Mats Berg, Jari-Jussi Manninen, Pirita Mikkänen, Pekka Moisio, Jari Nikkinen, Lauri Pehu-Lehtonen, Kalle Rasinmäki, Mari Taipale, Henrik Lindberg (nuori jäsen), Antti Lindqvist (toimitusjohtaja) Hallitustyöskentelynsä päättivät vuosikokoukseen 29.4.2021 aiemman hallituksen puheenjohtaja Riikka Joukio sekä hallituksen jäsenet Johan Engström ja Ida Savinainen (nuori jäsen).
Työvaliokunta	Katja Metsäranta, Juuso Konttinen, Mats Berg ja Antti Lindqvist
Vaalikomitea	Katja Metsäranta, Riikka Joukio, Janne Ussa ja Martti Savelainen
Tilintarkastaja	Thérèse Haldin-Holmström, KHT
Varatilintarkastaja	Revico Grant Thornton Oy
Klubimestari	Kimmo Pelander
Arvopaperilautakunta	Timo Merikallio, puheenjohtaja Muut jäsenet: Ainomajja Haarla, Kai Korhonen, Jyrki Ovaska ja Antti Lindqvist Lautakuntatyöskentelyn päätti vuosikokoukseen 29.4.2021 APL:n aiempi puheenjohtaja ja pitkäaikainen jäsen Pauli Hänninen
Stipenditoimikunta	Kristiina Poppius-Levlin, puheenjohtaja Muut jäsenet: Christine Hagström-Näsi, Leena Paavilainen, Timo Pekkarinen, Petri Söderberg, Olli Tuovinen
Nuorten Forum	Henrik Lindberg (Aalto-yliopisto), puheenjohtaja



P:n hallitus Teams-kokouksessaan kesäkuussa 2021. Hallitus kokoontui vuoden aikana ainoastaan virtuaalisesti.

Hallitus kokoontui viisi kertaa kuluneella toimintakaudella. Kaikki kokoukset olivat virtuaalisia Teams-kokouksia. Toimikunnat jatkoivat myös aktiivista työtään ja kokouduivat säännöllisesti ja kokonaan virtuaalisesti.

Yhdistyksen taloushallinto ostettiin Balance-Team Oy:ltä. Tilintarkastuksen suoritti tilintarkastustoimisto Revico Grant Thornton Oy.

Yhdistyksen toimitusjohtajana toimi TKT **Antti Lindqvist**, kehityspäällikkönä ja toimitusjohtajan sijaisena DI **Heli Kankare** (4.1.2021 alkaen), projektipäällikkönä DI **Susanna Lähdesmäki** (30.4.2021 saakka), DI **Natalia Musina**, DI **Jenni Sievänen-Rahijärvi** ja DI **Katriina Valkeapää** (vanhempain- ja opintovapaalla 21.1.2021 alkaen) sekä harjoittelijana tekn. kand. **Noora Salmela** (10.5.2021 alkaen).

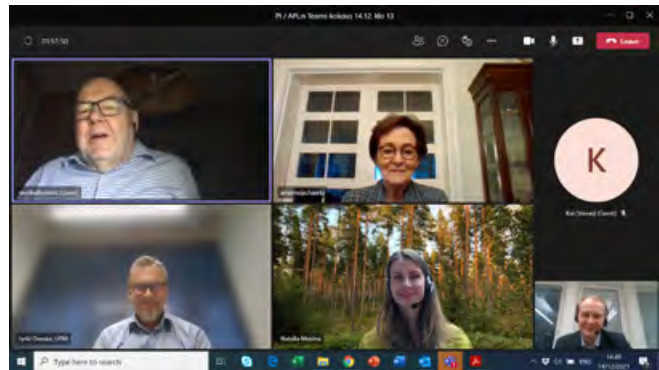
ForestBioFacts -digitaalisen oppimisympäristön eri kehitystehtävissä osa-aikaisesti avusti DI **Johanna Vainiomäki** (26.10.2021 alkaen).

Pl:n tiimi Virtual pre-PulPaperissa keväällä 2021: Susanna Lähdesmäki, Jenni Sievänen-Rahijärvi, Heli Kankare, Natalia Musina ja Antti Lindqvist.



Kuva: Jari Härkönen

Entiset Pl:n ja Paperi ja Puu Oy:n hallitusten puheenjohtajat Riikka Joukio ja Lauri Verkasalo palkittiin Stenbäck-plaketilla syysseminaarissa 2021.



Arvopaperilautakunta Teams-kokouksessaan syksyllä 2021.



Kuva: Teija Armanto



Jäsenistön ammattillisen osaamisen kehittäminen



Digitaalinen oppimisympäristö ForestBioFacts

ForestBioFacts-oppimisympäristö saavutti ensimmäisenä toimintavuotenaan kaikki sille asetetut tavoitteet ja on osoittautunut suureksi menestykseksi. Oppimisympäristö on lisensoitu jo 42 organisaatioon ympäri maailman ja vuoden loppuun mennessä tuotteella oli rekisteröityneitä käyttäjiä jo noin 3500. Käyttäjäkuntaa aktivoitiin vuoden aikana 20 yrityskohtaisella infowebinaarilla.

ForestBioFacts on jatkuvasti päivittyvä ja kehittyvä kokonaisuus, jonka kehitystyö jatkuu myös vuonna 2022. Vuoden 2021 aikana oppimisympäristö saatiin kokonaan valmiiksi, kun vielä avoinna olleet kolme teemaa (Material testing, Biomass chemistry and physiology ja Recycled Fibre) valmistuivat. Näistä teemoista kaksi ensimmäistä esiteltiin ja lanseerattiin Virtual

pre-PulPaper -tapahtumassa huhtikuussa ja Recycled Fibre -teema Pl:n syysseminaarissa marraskuussa.

Maaliskuussa aloitettiin ForestBioFacts -webinaarisarja edistämään oppimisympäristön sisällöntuotantoa ja markkinointia. Webinaarisarjan on tarkoitus kattaa kaikki oppimisympäristön teemat ja ensimmäisen vuoden aikana järjestettiin webinaari kuudesta ForestBioFacts -teemasta. Johdanto metsäbiotalouteen -teemasta järjestettiin sekä suomen- että englanninkielinen webinaari. Webinaarit on myös tallennettu oppimisympäristöön materiaaliksi.

Niin avoimia webinaareja kuin organisaatiokohtaisia infowebinaareja jatketaan aktiivisesti myös vuonna 2022. Vuoden lopulla aloitettiin myös kehitystyö kahden,



Develop your professional skills!

www.forestbiofacts.com



Kuvat: Teija Armento, Paperi ja Puu Oy / Jari Härkönen



Vuoden 2021 aikana oppimisympäristöön julkaistiin kolme uutta teemaa, joiden päätoimittajina toimivat myyntipäällikkö Petteri Majanen ABB:ltä, professori Tapani Vuorinen Aalto-yliopistosta ja professori Samuel Schabel TU Darmstadtista.

ei-teknisille ja teknisille asiantuntijoille suunnatun, oppimispolun luomiseksi ForestBioFactsiin.

ForestBioFactsia markkinoitiin PI:n omien viestintäkanavien lisäksi ForestBioFactsin sosiaalisen median kanavissa LinkedInissä ja Twitterissä. Lisäksi julkaistiin artikkelit HS-Biotalous-liitteessä ja Kauppalehti Option Menestyvä Suomi -kampanjassa. Artikkelista tehtiin myös englanninkielinen versio, joka julkaistiin syksyllä usean ulkomaisen sisaryhdistyksen sähköisissä kanavissa.

Oppimisympäristön sisältöön voi tutustua osoitteessa www.forestbiofacts.com.



Solve practical problems!

www.forestbiofacts.com



Paperi ja Puu -lehti

Paperi ja Puu Oy:n julkaisema jäsenlehti "Paperi ja Puu – creating bioeconomy" ilmestyi vuoden 2021 aikana 4 kertaa. Lehden kustantajana toimi Legendium Oy. Lehden sisällön ja teemoituksen valmistelun tukena toimi alan asiantuntijoista koottu toimitusneuvosto.

Vuoden aikana solmittiin uusi kolmivuotinen kustannussopimus Legendium Oy:n kanssa ja osana uutta sopimusta suunniteltiin lehden kehittämistoimenpiteitä. Kevään 2022 aikana toteutetaan kehitysprojekti, jonka myötä lehden toimitusprosessia sekä monikanavaisuutta tullaan kehittämään. Osana PI:n toteuttamaa mobiilisovellushanketta Paperi ja Puu -lehtien numerot tulevat keväällä 2022 ensimmäistä kertaa myös sähköisesti PI:n jäsenten saataville uuden sovelluksen kautta.

Vuonna 2020 pienillä jakelumäärillä aloitettu yhteistyö SubjectAid -palvelun kanssa laajeni vuoden aikana uudelle tasolle, ja palvelun kautta Paperi ja Puu -lehtiä tilattiin opetuskäyttöön suomalaisiin oppilaitoksiin lähes 1000 kappaletta vuoden aikana.

Stipendit

PI:n yksi näkyvimmistä toimintamuodoista ulospäin on ollut stipendien myöntäminen erityisesti opiskelijoille ja nuorille tutkijoille. Vuonna 2021 stipendejä myönnettiin yhteensä noin 84 000 euron arvosta: keväällä 22 500 euroa oivallisesti valmistuneille, opiskelijastipendeinä ja C. J. Janssonin palkintona sekä syksyllä lähes 56 500 euron arvosta PI PostDoc -stipendinä (47 000 euroa) ja tutkimusapurahoina. Lisäksi PI:n stipendirahasto rahoitti ForestBioPitch -innovaatiokilpailun palkintoja 5 000 eurolla.

84 000
EUROA
stipendejä



Muu Paperi ja Puu Oy:n toiminta

Papermaking Science and Technology -kirjasarjan myynti jatkui verkkokaupassa. Fyysinen kirjavarasto ja kirjojen lähetykseen liittyvä logistiikka ulkoistettiin vuoden aikana Logisticshouse Oy:lle.

Paperi ja Puu Oy:n yhtiökokous pidettiin 20.5.2021 ja yhtiön hallinto pysyi ennallaan. Hallituksen puheenjohtajisto vaihtui 16.6.2021 pidetyssä järjestäytymiskokouksessa:

Yhtiökokoukseen 16.6.2021 asti:
Lauri Verkasalo, puheenjohtaja
Markku Herrala, varapuheenjohtaja
Janne Aaltio, jäsen
Lotta Forssell, jäsen
Janne Laine, jäsen
Jenny Müller-Wahlman, jäsen
Mika Mäkinen, jäsen
Saara Söderberg, jäsen

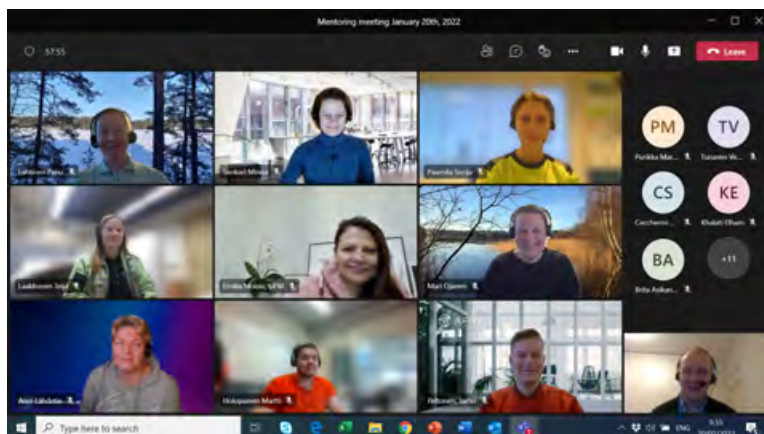
16.6.2021 alkaen:
Markku Herrala, puheenjohtaja
Jenny Müller-Wahlman, varapuheenjohtaja
Janne Aaltio, jäsen
Lotta Forssell, jäsen
Janne Laine, jäsen
Mika Mäkinen, jäsen
Saara Söderberg, jäsen
Lauri Verkasalo, jäsen



Åbo Akademin tutkija Fuaad Panikaveetil Ahmeed Kutty vastaanotti syysseminaarissa PI PostDoc -stipendin.

Mentorointi

PI:n mentorointiprojektiin kaudella 2020–2021 osallistui yhdeksän paria. Koko ryhmän lähtöpaamiset eivät olleet mahdollisia, joten mentoroinnin yhteispalaverit toteutettiin kokonaisuudessaan etäyhteyksien välityksellä. Kauden 2021–2022 mentorointi projekti käynnistyi lokakuun alussa virtuaalisesti kymmenen mentorointiparin voimin.



Mentorointiohjelman yhteiset tapaamiset jouduttiin edelleen pitämään vain virtuaalisesti. Kuvassa kauden 2021–2022 ryhmän mentoreita ja mentoroitavia välipalaverissaan tammikuussa 2022.

PulPaper -tapahtuma

Keväälle 2021 suunniteltu PulPaper-näyttely ja -konferenssi jouduttiin siirtämään vallitsevan koronatilanteen johdosta vuotta myöhempään ajankohtaan 29.–31.3.2022. Messukeskus ilmoitti muutoksesta virallisesti tammikuun alussa 2021, ja samalla siirtyivät myös Chembio- ja Helsinki Chemical Forum -tapahtumat.



Alkuperäisenä PulPaper-ajankohtajana järjestettiin yhden päivän mittainen Virtual Pre-PulPaper-tapahtuma, joka pidettiin verkkoseminaarina 29.4.2021. Tapahtumassa kuultiin PulPaperin näyttelyasettajien puheen-

vuoroja ajankohtaisiin teemoihin liittyen ja mainostettiin tulevaa näyttelytapahtumaa.

Vuoden ajan tulevan PulPaper-tapahtuman ohjelmaa viimeisteltiin ja koronatilannetta seurattiin PI:n ja Messukeskuksen yhteisessä ohjausryhmässä, näyttelyasettajien edustajista koostuneessa kehitysryhmässä sekä alan asiantuntijoista koostuneessa ohjelmaryhmässä.

Koronatilanteen heikentyessä vuoden lopulla ja vuoden 2022 alussa, yhteistyössä näyttelyasettajien ja Messukeskuksen kanssa tapahtumaa päätettiin siirtää vielä kerran muutamalla kuukaudella kesäkuuhun 2022. PulPaper-näyttely ja -konferenssi järjestetään nyt 7.–9.6.2022.

Muu kansainvälinen konferenssi- ja tapahtumayhteistyö

Edellisvuoden tavoin useat messut ja konferenssit jouduttiin joko perumaan tai siirtämään myöhempään ajankohtaan koronatilanteen johdosta. Näin ollen myöskään PI:llä ei ollut mainittavia kansainvälisiä kumppanuuksia toimintavuoden aikana.

Uuden strategian mukaisesti maaliskuussa 2021 PI järjesti yhdessä pohjoisamerikkalaisen sisaryhdistyksen TAPPI:n kanssa yhteisen webinaarin, joka keräsi mukavasti osallistujia ympäri maailman. Keynote-puhujina webinaarissa toimivat innovaatiojohtaja **Lauri Lehtonen** Stora Ensolta sekä teknologiajohtaja **Kim Nelson** Granbio -yrityksestä.



TAPPI:n toimitusjohtaja Larry Montague avasi PI:n ja TAPPI:n ensimmäisen yhteisen webinaarin maaliskuussa 2021.

Yhteisöllisyyden ja verkostoitumisen edistäminen

Seminaarit, aamiaistilaisuudet ja webinaarit

PI:n tapahtumatoiminta jatkui vuonna 2021 lähes kokonaan virtuaalisena. Syksyllä 2021 pandemia-rajotusten hellitettävä hetkeksi, mm. PI:n syysseminaari pystyttiin järjestämään osin fyysisenä hybridi-tapahtumana, mutta muutoin vuoden toiminta oli hyvin webinaaripainotteista.

PI järjesti vuoden aikana jäsenilleen kaikkiaan kuusi webinaaria ja verkkoseminaaria.

- 9.2. PI & Fisher International -webinaari: Kasvihuonepäästöjen vaikutus ja markkinamallinnuksen mahdollisuudet paperiteollisuudelle
- 22.3. TAPPI & PI webinar: Innovating renewable materials for the future
- 29.4. Vuosikokous ja Virtual Pre-PulPaper, Messukeskus / verkkoseminaari
- 10.6. PI:n webinaari: Metsäteollisuus perinteisin ja uusin tuottein pandemian jälkeiseen aikaan
- 13.9. Virtual After-work with FinnCERES & PI: Finnish excellence boosting sustainable materials bioeconomy
- 16.11. Syysseminaari, Kansallismuseo / verkkoseminaari: Yrittäjyydellä uusia innovaatioita - New innovations through entrepreneurship

Kuvat: Jari Härkönen



Syysseminaarin 16.11. asiantuntijapuheenvuoroista vastasivat Kansallismuseolla mm. Anni Lähdetie (PRH) ja Jussi Sainiemi (Voima Ventures).

Kuvat: Teija Armanto



Vuosikokous järjestettiin Messukeskuksesta käsin osana Virtual pre-PulPaper-tapahtumaa. Kaikki tapahtuman esitykset pidettiin virtuaalisesti ja tapahtumassa vieraili päivän aikana yli 2500 uniikkia kävijää. Pl:n kehityspäällikkö Heli Kankare toimi virtuaalitapahtuman toisena juontajana.

Webinaareissa käsiteltiin ajankohtaisia teemoja, joista kertomassa oli kiinnostavia kotimaisia ja kansainvälisiä asiantuntijoita. Fisher International -jäsenyhteyden kanssa 9.2. järjestetyn webinaarin keynote -esiintyjänä oli Aalto-yliopiston energiatekniikan professori **Peter Lund**. Kesäkuun webinaarissa metsäteollisuuden tuotteiden näkymiä oli valottamassa mm. Metsäteollisuus ry:n pääekonomisti **Maarit Lindström**.

Pl:n vuosikokous järjestettiin Messukeskuksesta käsin pääosin verkkoseminaarina osana Virtual Pre-PulPaper-tapahtumaa. Tapahtuman yhteydessä lanseerattiin kaksi uutta ForestBioFacts -oppimisympäristön teemaa, joita esittelemässä olivat Material testing and product properties -teeman päätoimittaja **Petteri Majanen** sekä Biomass chemistry and physiology -teeman päätoimittaja, professori **Tapani Vuorinen**.



Keväällä 2021 Pl:n puheenjohtajana aloittanut Katja Metsäranta Stora Ensolta toimi myös syysseminaarin puheenjohtajana.



Kuvat: Jari Härkönen

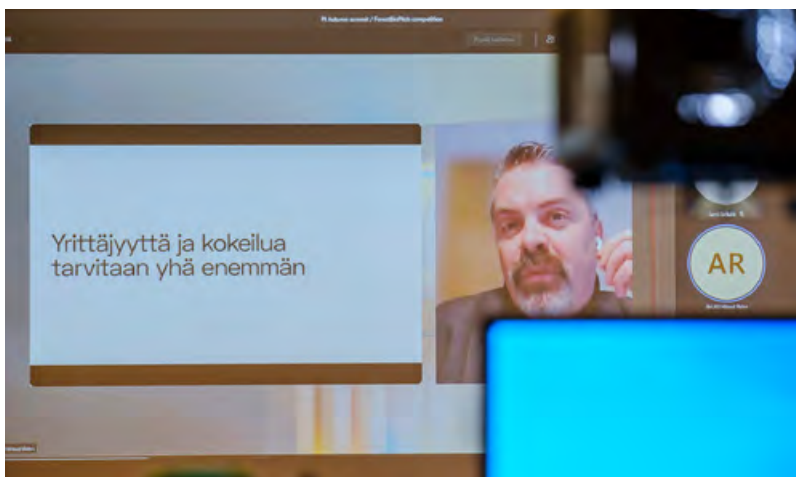


ForestBioPitch -kilpailun finaali ja palkintojenjako järjestettiin syysseminaarin yhteydessä. Kilpailun fasilitaattorina toimi Magret Jokela Kiuas -kiihdyttämöstä ja kommentaattoreina Mari Taipale (CH-Bioforce), Alina Ruonala-Lindgren (VTT), Katarina Kempainen (Metsä Spring) ja etäyhteydellä Mikael Hannus (Stora Enso, ei kuvassa).

Virtual Pre-PulPaper- -tapahtumaan osallistui päivän aikana yli 2500 uniikkia kävijää, ja Pl:n vuosikokoukseen yli 200 jäsentä.

Hybriditapahtumana järjestetty syysseminaari pidettiin fyysisesti Kansallismuseolla ja tilaisuus striimattiin suorana lähetyksenä etäosallistujille. Päivän teemana oli yrittäjyys ja uudet innovaatiot, ja syysseminaarin yhteydessä julkaistiin viimeinen FBF-oppimisympäristön teema, Recycled Fibre, jota esittelemässä oli teeman päätoimittaja, TU-Darmstadtin professori, **Samuel Schabel**. Tilaisuuden osana järjestettiin myös ForestBioPitch -kilpailun finaali.

Vuoden aikana Pl:n jäsenilleen järjestämiin tapahtumiin ilmoittautui yhteensä noin 1000 henkilöä ja tilaisuutta kohden keskimäärin 175 osallistujaa.



Syysseminaarin keynote -puheenvuoron piti etäyhteydellä Kööpenhaminasta käsin professori Alf Rehn.

ForestBioFacts –webinaarisarja

Maaliskuun 26. päivä aloitettiin ForestBioFacts -webinaarisarja Natural fibre products -teemalla. Vuosien 2021 ja 2022 aikana toteutettavan uuden webinaarisarjan on tarkoitus kattaa kaikki oppimisympäristön teemat. Ensimmäisen vuoden aikana järjestettiin kaikkiaan seitsemän webinaaria.

Em. teemakohtaisten webinaarien lisäksi vuoden 2021 aikana julkaistujen kolmen uuden teeman päätoimittajat esiintyivät ja esittelivät teemojaan muissa Pl:n tilaisuuksissa. Webinaareihin ilmoittautui yhteensä lähes 2000 henkilöä ja ne olivat todella arvostettuja kuulijakunnassa. Webinaarit on myös tallennettu oppimisympäristöön materiaaliksi.

- 26.3. Natural fibre products

- 21.5. Energy and biofuels

- 29.6. Pulping and biorefining

- 2.9. Introduction to forest-based bioeconomy

- 2.9. Johdanto metsäbiotalouteen

- 14.10. Bio-based nanomaterials

- 30.11. Business and Investment planning

Muut jäsentapahtumat

Muita jäsentapahtumia ei pystytty järjestämään koronapandemian johdosta.

Vuoden aikana suunniteltiin seniorilounaan järjestämistä tammikuussa 2022 ja ilmoittautuminen ehdittiin lupaavasti käynnistämään vuoden lopulla, mutta lopulta tilaisuus jouduttiin vaikean epidemian johdosta siirtämään toukokuulle 2022.

Uuden toimiston myötä vuoden aikana ideoitiin myös vuodelle 2022 uusia jäsentapahtumia, mm. teollisuus-historia- ja jäseniltoja. Näitä ryhdytään toteuttamaan tulevana vuonna heti, kun tämä on terveysturvallisuuden suhteen mahdollista.

Jäsenmatrikkeli ja muut jäsenpalvelut

Vuonna 2021 jatkettiin digitaalisten jäsenpalveluiden kehittämistä. Mobiilisovelluksen sekä sähköisen jäsenmatrikkelin kehitysprojekti käynnistettiin syksyllä ja sen on tarkoitus valmistua vuoden 2022 alkupuolella. Mobiilioptimoitu sovellus toimii sekä selaimilla että mobiililaitteilla ja tulee korvaamaan nykyisten jäsensivujen sisällön. Lisäksi sovelluksen avulla jäsenemme pääsevät entistä paremmin hyödyntämään Pl:n tarjoamia palveluita: sovelluksessa on mm. uusi Paperi ja Puu -lehden sähköinen lehtiarkisto, paranneltu matrikkelitietojen hakufunktio sekä avointen jäsenmaksulaskujen tarkastus- ja suora maksumahdollisuus.

Jäsenpalvelujen saralla jatkettiin keskittymistä uusien jäsenten hankintaan. Jäsenrekrytointi-kampanjan kautta uusille vuosijäsenille tarjottiin ilmainen osallistuminen liittymistä seuraavaan Pl:n yleiskokousseminaariin ja



kaikki uudet jäsenet saivat liittymislahjana valitseman Papermaking Science and Technology -kirjan. Lisäksi suosittelukampanjassa palkittiin ahkerasti uusien vuosijäsenten suosittelijoina toimineita henkilöitä. Uusia opiskelijajäseniä rekrytoitiin erityisesti FBI-päivän yhteydessä.

Viestintä ja markkinointi

Pl:n toiminnan pääviestikanavana toimivat vuoden aikana perinteisesti Pl:n tapahtumat, Paperi ja Puu -lehti, sähköiset uutiskirjeet, Pl:n verkkosivut sekä sosiaalisen median kanavat (Facebook, Twitter, LinkedIn ja Instagram). Lisäksi ForestBioFactsia markkinoitiin sen omilla LinkedIn- ja Twitter -tileillä, ForestBioFactsin omalla sähköisellä uutiskirjeellä, webinaarisarjalla sekä sähköisellä suoramarkkinoinnilla potentiaalisille asiakkaille.

Sosiaalisen median kanavissa nostettiin esille Pl:n omien viestien ohella myös alan kiinnostavia uutisia. Nuorten Forumin killat valtasivat ajoittain Pl:n some-tilit osana kiltojen kanssa tehtyjä vuosisopimuksia. Vuoden lopulla aloitettiin projekti englanninkielisestä tieteellisestä kahdeksanosaisesta podcast -sarjasta. Sarja julkaistaan vuoden 2022 aikana Pl:n jäsenille ja suurelle yleisölle. Myöhemmin jaksot viedään myös osaksi ForestBioFacts -oppimisympäristön sisältöä.



Kuvat: Jari Härkönen



Sisäinen kehitystyö

Koronapandemian johdosta yhdistyksen toiminta jatkui pitkälti digitaalisena ja vuoden aikana panostettiin sekä jäsenten että hallinnon digitaalisten palvelujen kehittämiseen. Hallinnon kokoukset järjestettiin kokonaan Teams-kokouksina vuoden ajan ja erilaisia PI:n ja Forest-BioFactsin verkkotapahtumia järjestettiin yhteensä lähes 20 tilaisuutta.

Vuosikokouksessa hyväksyttiin toisessa käsittelyssä sääntömuutosehdotus koskien mm. etäyhteyksien käyttämistä yhdistyksen yleiskokouksissa. Samalla vahvistettiin myös ensimmäistä kertaa erillinen äänestys- ja vaalijärjestys yhdistykselle. Vuonna 2020 luotua sisäistä sijoitusohjetta kehitettiin myös ja ensimmäistä kertaa vuodelle 2022 luotiin varsinainen sijoitussuunnitelma.

PI:n tiimin organisaatio uudistui vuoden aikana ja tiimirakennustyötä tehtiin mm. ulkoisen konsultin, Executive Coach **Ira Y. Langen** kanssa. Pandemian keskellä työssä jaksamista ja yhteenkuuluvaisuutta tuettiin myös mm. virtuaalisin iltapäiväkahvein.

Vuoden 2021 aikana PI:n toimisto siirtyi uusiin tiloihin Aalto-yliopiston kampukselle Otaniemeen. Uudet noin kolmanneksen pienemmät, erityisesti PI:n tarpeisiin suunnitellut modernit tilat on tarkoitettu paitsi PI:n tiimin arkityöhön myös jäsentemme ja sidosryhmiemme kohtaamisiin. Tilojen viihkiäisiä ja avoimien ovien tilaisuutta ei pystytty järjestämään loppuvuonna heikentyneen pandemiatilanteen johdosta.



Alan vetovoiman lisääminen

FBI-päivä

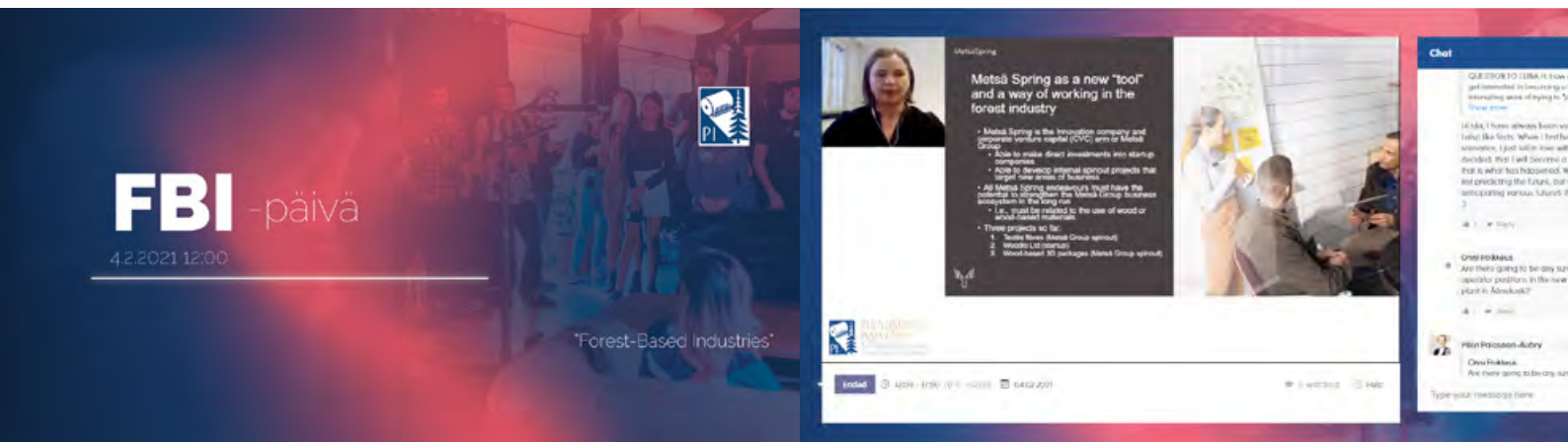
Opiskelijoiden vuotuinen FBI-päivä järjestettiin 4.2.2021 jo 22. kerran ja pandemian vuoksi se toteutettiin ensimmäistä kertaa historiassaan virtuaalitapahtumana. Urawebinaarin "Tulevaisuuden työ" pääpuhujana kuultiin tulevaisuudentutkija **Elina Hiltusta**. Lisäksi opiskelijat pääsivät tapahtumassa verkostoitumaan etäyhteyksin muiden opiskelijoiden kanssa sekä vierailemaan yritysten virtuaalistöndeillä. Tapahtumaan osallistui yli 200 alan opiskelijaa ja yritysedustajaa. Yritysnäyttelyssä oli mukana 10 yritystä ja käytännön järjestelyistä vastasi Åbo Akademin Kemistklubben.

22. FBI-päivä



Kuvassa FBI-päivän juontajat Watti Lehtimäki ja Camilla Nyqvist Åbo Akademiasta.

Kuvaaja: Heli Kankare



Kuvat: Anne Turunen



PI Challenge

Livetapahtumien pitkän tauon päätti lokakuun lopulla 28.10.2021 järjestetty opiskelijatapahtuma PI Challenge. Tapahtuma kokosi yhteen metsäalan yritysten edustajia sekä alan korkeakoulu-opiskelijoita ympäri Suomen. Tapahtuma järjestettiin valtakunnallisten Metsäpäivien yhteydessä hotelli Clarionissa Helsingin Jätkäsaarella.

PI Challengeen osallistuneet opiskelijat työskentelivät ryhmissä kehittämällä ratkaisuja ja vastauksia heille annettuihin tehtävänantoihin yritysedustaja tukenaan. Omat tehtävänantonsa ja edustajansa tapahtumaan toivat Stora Enso, Luonnonvarakeskus, UPM, CH-Bioforce sekä Metsä Group. Tämän lisäksi tapahtumassa fasilitaattorin roolissa sekä tuomariston puheenjohtajana toimi AFRYn **Elina Ojanen**. Hackathonin aikana ryhmät työskentelivät keskittyneesti ja lopputuotokset esiteltiin muille ryhmille ja tuomaristolle muutaman tunnin tehokkaan työskentelyn jälkeen. Esitykset toteutettiin lyhyinä pitchauksina, joista parhaat palkittiin Metsäpäivien suuren yleisön edessä iltapäivän keynote-puheenvuoron yhteydessä. Ohjelmaan kuului hackathonin lisäksi Metsäpäivien puheenvuoroja, opiskelijamaailma sekä illamat.

Päivä tarjosi opiskelijoille oivan mahdollisuuden verkostoitumiseen muiden alan opiskelijoiden ja yritysten sekä tietenkin myös Puunjalostusinsinöörien kanssa. Opiskelijat pääsivät haastamaan itsensä hackathonin tehtävänäntöjen parissa onnistuen siinä kukin erinomaisesti. Tapahtuman saama positiivinen palaute sekä noin 50 osallistujan hymyilevät kasvot ja iloinen puheensorina kertoivat, että tapahtuma oli onnistunut.

Kuva: Jenni Sievänen-Rahijärvi



PI Challenge kokosi metsäalan korkeakouluopiskelijoita hackathon-päivään ympäri Suomen, mm. Tampereelta, Joensuusta, Savonlinnasta ja pk-seudulta. Kuvassa osa osallistujista Clarion-hotellilla.



Metsätietoutta koululaisille

Paperi ja Puu -lehtiä, koulutusesitteitä ja lähettiläitä kouluihin

PI jatkoi kumppanina Metsäteollisuus ry:n vetämässä Mahdollisuuksien Metsä -kampanjassa, jonka osana PI yhdessä puunjalostusalan korkeakouluopiskelijoiden kanssa järjestää metsälähettiläitä lukioihin. Kevään 2021 lukiovierailut jouduttiin toteuttamaan koronapandemian keskellä etävierailuina.

PI oli mukana Suomen Metsäyhdistyksen koordinoimassa hankkeessa, jossa järjestettiin metsäalan yhteinen "Metsäala tutuksi" -kurssi lukiolaisille. Hankkeessa oli SMY:n lisäksi mukana Metsäteollisuus ry, Aalto-yliopiston biotuotteiden ja biotekniikan laitos, Helsingin yliopiston maa- ja metsätieteellinen tiedekunta, Itä-Suomen yliopiston metsätieteiden osasto, Lahden ammattikorkeakoulun puutuotetekniikan osasto ja LUT-yliopisto. Kurssin opinnot suoritettiin monipuolisina verkko-opintoina. Kurssin myötä lukiolaisilla oli mahdollisuus tutustua metsätieteisiin ja bio- ja puutuotetekniikan opintoihin, ajankohtaisiin tutkimusaiheisiin sekä alan työnantajiin. Kurssilla opiskelijoiden oli mahdollista käyttää myös ForestBioFacts -oppimisympäristön johdantoteemaa oppimateriaalina.

Alan vetovoimaviestintää koulujen suuntaan edistettiin myös välittämällä Subjectaid.fi -palvelun kautta puunjalostusalan korkeakoulutusesitettä sekä Paperi ja Puu -lehtiä kouluihin.

Nuorten Forum ja kiltojen tukeminen

PI jatkoi puunjalostusalan korkeakoulujen opiskelijajärjestöjen yhteisverkoston, Nuorten Forumin (NF) toimintaa. Vuoden toiminta jouduttiin toteuttamaan kokonaisuudessaan etäyhteyksin.

Kiltojen tukemista jatkettiin vuosisopimuksin ja opiskelijoille tarjottiin somekoulutusta. Vuoden aikana jatkettiin suosittua some -viikkotoimintaa, jossa killat vuorotellen kertovat arjestaan PI:n IG-tilillä. Päivitykset herättivät positiivista huomiota ja toivat uusia seuraajia.

Innovaatioiden tukeminen ja edistäminen, sidosryhmätyö ja kumppanuudet

Nuorten tutkijoiden tukeminen

PI jatkoi nuorten tutkijoiden tukemista paitsi stipendejä jakamalla, myös järjestämällä koulutus- ja esiintymistilaisuuksia. Koronapandemia vähensin jonkin verran stipendiapurahakemusten määrää kansainvälisten konferenssien ja kansainvälisen opiskelun vaikeutuessa.

PI toimi edelleen Marcus Wallenberg Prize -tapahtuman kumppanina. Myös syksyn 2021 palkintotilaisuus ja sen yhteyteen suunniteltu nuorten tutkijoiden symposium jouduttiin lopulta valitettavasti peruuttamaan ja toteuttamaan virtuaalisesti. Suomesta tapahtumaan valituille 10 nuorelle tutkijalle sekä FinnCeres-ohjelman tutkijoille järjestettiin tästä huolimatta pitchaus-koulutus yhteistyössä FIBANin kanssa syyskuussa ja he pääsivät myös ääneen 13.9. yhdessä Aalto-yliopiston kanssa järjestetyssä webinaarissa.

Kesän ja syksyn aikana PI organisoii yhdessä VTT:n, FinnCeres-lippulaivahankkeen ja Kiuas-kiihdyttämön kanssa ForestBioPitch -kilpailun tutkijoille ja start-up-yhteisön jäsenille, haastaen kotimaisten korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten tutkijoita arvioimaan ja kehittämään tutkimusideansa liiketoimintapotentiaalia yhdessä start-up-taustaisen coaching-kumppanin kanssa. Kilpailun finaali nähtiin osana PI:n syysseminaaria 16.11.2021 Kansallismuseolla. Kilpailun voittajaksi selviytyi **Ilona Leppänen** VTT:ltä. Kilpailun rahapalkinnoista vastasivat Suomen Messusäätiö sekä PI:n stipendirahasto.



Nuorille tutkijoille järjestettiin jälleen pitch-koulutus yhteistyössä FinnCeres-ohjelman ja FIBANin kanssa syyskuussa 2021. Kuva: Natalia Musina.



Ensimmäistä kertaa järjestetyn ForestBioPitch -kilpailun voittaja Ilona Leppänen VTT:ltä. Kuva: Jari Härkönen.

Paper Profile

PI toimi edelleen vapaaehtoisen ympäristötuotemerkin, Paper Profilen, sihteeristönä. Vuoden 2021 aikana Paper Profilen verkosto kasvoi 2 yritysjäsenellä, jolloin loppuvuodesta oli mukana yhteensä 20 kansainvälistä yritystä ympäri maailmaa. Paper Profilen ohjausryhmä piti vuoden aikana 2 kokousta ja molemmat kokoukset järjestettiin etäyhteyksin. Jatkosopimus sihteeriydestä vuodelle 2022 allekirjoitettiin joulukuussa.

Metsien Suomi -hanke

Puunjalostusinsinöörit on parin vuoden ajan ollut mukana koko metsäalan yhteisessä Metsien Suomi -viestintähankkeessa. Sen tavoitteena on ollut päivittää monikanavaisin kampanjoin mielikuvaa suomalaisten metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä. PI:n ohella Metsien Suomea ovat rahoittaneet Suomen Metsäsäätiö,



Metsähallitus, Metsäteollisuus ry, MTK, Maa- ja metsätalousministeriö ja Bioenergia ry ja hankkeen vetovastuussa on ollut Suomen Metsäyhdistys (SMY).

Vuoden 2021 pääkampanjan teemana oli metsien monimuotoisuus ja kestävä metsänhoito. Kampanjan pääajankohta ajoittui touko-kesäkuulle, jolloin televisio-, radio-, ulko-, some- ja verkkomainonnan keinoin suomalaisille tarjottiin tietoa metsistämme. Kampanja jatkui kevyemmällä panostuksella syksyllä, jolloin korostettiin etenkin metsän virkistyskäyttöä sekä talousnäkökulmaa. Syksyllä julkaistiin myös kolmi-jaksoinen metsäteollisuuden uusista innovaatioista kertova podcast-sarja.

Kampanjoiden tulokset ovat olleet erittäin kannustavia ja positiivinen mielikuva kampanjasta ja koko metsäalasta on lisääntynyt edellisvuodenkin positiivisista tuloksista. Seurantatutkimuksen mukaan yli kaksi kolmasosaa vastaajista kertoi, että kampanja sai heidät kiinnostumaan aiheesta ja suhtautumaan myönteisemmin metsien käyttöön.

Metsien Suomi -viestintähanke jatkuu vuonna 2022 ja PI jatkaa hankkeen tukijana.



Muut edustukset, sidosryhmätyö ja kumppanuudet

Kansainvälinen kanssakäyminen säilyi vähäisenä vuoden 2021 aikana matkustusrajoitusten ja kansainvälisten tapahtumien peruuntumisten johdosta. PI:n kansainvälisiä yhteyksiä mm. eurooppalaisten sisaryhdistysten EUCEPA-verkoston suuntaan ylläpidettiin virtuaalisesti. Kahdenvälisiä neuvotteluja ja ajankohtaiskatsauksia pidettiin Zoom- ja Teams-yhteyksin mm. TAPPI:n, SPCI:n ja Zellchemingin kanssa.

Kotimaisessa sidosryhmätyössä PI jatkoi kumppanina metsäalan Metsien Suomi -kampanjassa ja tiivistä yhteyksiään tämän taustaorganisaatioiden kanssa. PI Challenge -hackathon -tapahtuman myötä yhdistys oli näkyvästi esillä valtakunnallisilla Metsäpäivillä lokakuussa 2021 ja Metsäpäivien järjestelyistä vastanneen SMY:n kanssa tehtiin toimintavuonna erityisen paljon yhteistyötä. PI jatkoi tiivistä kanssakäymistä PulPaper-ChemBio-yhteistyön johdosta mm. kemian alan yhdis-

tysten ja Messukeskuksen kanssa. Huhtikuussa PI liittyi jäseneksi Uusipuu -verkostoon ja myöhemmin vuoden aikana valmistui PI:stä ja ForestBioFacts -oppimisympäristöstä kertova esittelyvideo.

Walter Ahlströmin säätiön hallituksessa PI:n edustajana aloitti tammikuussa 2021 PI:n toimitusjohtaja **Antti Lindqvist** pitkäaikaisen edustajan **Mikko Ylhäisin** jäädessä pois tehtävästä. Paperiteollisuuden kansainvälisen kunnigallerian, The Paper Industry International Hall of Famen (PIIHF) valintatoimikunnassa yhdistyksen edustajana vuoden aikana toimi **Annikki Vehniäinen**.

Koronapandemian aiheuttamat vierailukiellot ja alan tilaisuuksien peruuntumiset vähensivät merkittävästi fyysisiä kohtaamisia PI:n jäsenyritysten suuntaan, mutta Teams-yhteyksin keskustelut ja tapaamiset jatkuivat.



UUSI PUU



PI liittyi keväällä 2021 Uusi puu-hankkeen jäseneksi. Hanke pyrkii avartamaan ymmärrystä puupohjaisesta bionaloudesta ja siihen kuuluu laaja joukko kotimaisia yrityksiä ja instituutioita.

Jäsenet

31.12.2021 jäsenmäärä oli edellisiin vuosiin verrattuna seuraava:

	31.12.2021	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
Kunniajäseniä	5	5	6	5	6
Kutsujäseniä	28	27	27	27	27
Pysyviä jäseniä ja vuosijäseniä	2315	2346	2367	2314	2328
Opiskelijajäseniä	275	285	252	283	253
Henkilöjäseniä yhteensä	2623	2663	2652	2629	2614
Toiminimijäseniä	48	48	48	45	41

Vuosikokouksessa yhdistyksen uusiksi vuosijäseniksi liittyi 14 henkilöä ja uusiksi opiskelijajäseniksi 37 henkilöä, 21 vuosijäsentä, 17 opiskelijajäsentä ja kaksi toiminimijäsentä erosi yhdistyksestä. Syyskokouksessa puolestaan hyväksyttiin 13 uutta vuosijäsentä ja 19 uutta opiskelijajäsentä. Erostaan yhdistyksen jäsenyydestä ilmoitti 25 vuosijäsentä ja 20 opiskelijajäsentä. Vuoden aikana yhdistys sai tiedon 18 jäsenen poismenosta.

Kaikki jäsenmuutokset huomioituna henkilöjäsenmäärä laski hieman edelliseen vuoteen verrattuna.

Vuonna 2021 Pl:n uusiksi **toiminimijäseniksi** liittyivät:
Chempolis Oy
Herlevi & Co Oy



Jäsenmaksut

Vuosikokous vahvisti toimintavuoden 2021 vuosimaksut seuraaviksi:

Henkilöjäsenet

Vuosijäsenet	91 €
Vuosijäsenet puolisoalennuksella	36 €
Vastavalmistuneet jäsenet; alennus viiden vuoden ajan valmistumisesta	66 €
Opiskelijajäsenet	22 €
Eläkkeellä olevat / pysyvät jäsenet (kannatusjäsenmaksu sisältäen lehden)	66 €

Toiminimijäsenet

Ryhmä 1	liikevaihto < 1 M€	510 €
Ryhmä 2	liikevaihto 1 – 10 M€	1 025 €
Ryhmä 3	liikevaihto 10 – 20 M€	3 619 €
Ryhmä 4	liikevaihto 20 – 100 M€	6 027 €
Ryhmä 5	liikevaihto 100 – 500 M€	8 443 €
Ryhmä 6	liikevaihto 500 – 2 500 M€	15 556 €
Ryhmä 7	liikevaihto > 2 500 M€	27 329 €



Liitteet

Seminaariohjelmat 2021
Palkinnot ja stipendit 2021



Seminaariohjelmat 2021

FOREST BASED INDUSTRIES, FBI-PÄIVÄ 4.2.2021

Verkkotapahtuma

TULEVAISUUDEN TYÖ

Juontajat: Camilla Nyqvist ja Watti Lehtimäki, Åbo Akademi

12.00 Tervetulosanat sekä kiltojen ja kerhojen esittely

12.20 Puheenvuoroja

Keynote: Future, megatrends and work

Elina Hiltunen, Futurist, M.Sc. (Tech.), D. Econ.

Future work within the forest industry

Katariina Kempainen, Investment Manager, Metsä Spring

Career story of a Paper Engineer in evolving operating environment

Satu Karjalainen, Manager Process Technology, Sappi Kirkniemi Mill

13.30 Tauko

13.40 Puheenvuoroja

Digitalisation at Stora Enso

Teemu Salmi, CIO Head of IT & Digitalisation Stora Enso

PI supporting future talents in forest industry

Antti Lindqvist, Managing director, Puunjalostusinsinöörit ry

Making future by AFRY

Johan Ehrnrooth, Head of Competence Line Pulp & Paper, AFRY Finland

14.50 Verkostoitumista opiskelijoiden kesken

15.10 Kahvitauko

15.30 Virtuaalistöndien esittely

15.35 Kiertelyä firmojen virtuaalistöndeillä

16.55 Päivän yhteenveto ja loppusanat

17.00 Tapahtuma päättyy

FBI-päivästä on kirjoitettu tarkemmin Paperi ja Puu -lehden numerossa 1/2021.

Seminaariohjelmat 2021

Webinaari:

KASVIHUONEPÄÄSTÖJEN VAIKUTUS JA MARKKINAMALLINNUKSEN MAHDOLLISUUDET PAPERITEOLLISUUDELLE

Päivä **9.2.2021**

8.15 Verkkoysteys avautuu

8.30 **Webinaarin avaus**

Marko Summanen, VP Business Development, Fisher International
Antti Lindqvist, Toimitusjohtaja, Puunjalostusinsinöörit ry

8.35 **Esitykset**

FisherSolve™ Next ja CO2 -benchmarking sellu- ja paperiteollisuudessa
Pirita Huotari, Senior Consultant, Fisher International

Ilmastonmuutos ja päästöjen leikkaaminen

Peter Lund, Professor, Aalto University and Vice Chairman, The Finnish Climate Change

Fisher-STE Sellu- ja paperimarkkinoiden käänneasteiden ennustaminen

Osmo Salonen, Senior Consultant, Partner and Co-Founder, STE Analytics

9.50 Loppusanat

10.00 Webinaari päättyy

Verkkoseminaarista on kirjoitettu tarkemmin Paperi ja Puu -lehden numerossa 1/2021.

TAPPI & PI Webinar:

INNOVATING RENEWABLE MATERIALS FOR THE FUTURE

Date **March 22nd, 2021**

16.00 Event starts

Interesting new application areas related to e.g. nanocellulose, cellulose and lignin

CTO Kim Nelson from GranBio USA and SVP, Head of Innovation Lauri Lehtonen from
Stora Enso Biomaterials review

17.00 Event ends

Seminaariohjelmat 2021

VIRTUAL PRE-PULPAPER 29.4.2021

Virtual event

PULPAPER STAGE

- 10.00 **Keynote: Towards sustainable biorefineries with increased efficiency and digital solutions**
Kai Vikman, Chief Operating Officer, Process Indus, AFRY and Juhana Litja, Director, Operational Excellence, AFRY
- 10.30 **How digitization looks in production: Integrating people, machines, processes and data to increase productivity**
Brad Robb, International Business Manager, T.Con GmbH
- 10.55 **Better machine total efficiency and improved sustainability with TrumpJet chemical mixing**
Jussi Matula, CEO, Wetend Technologies
- 11.15 **FOREST PRODUCTS ENGINEERS – PI ANNUAL MEETING**
- 12.00 **Material testing and product properties theme in ForestBioFacts digital learning environment**
Petteri Majjanen, Area Sales Manager, ABB
- 12.45 **Keynote: CircleToZero**
Lauri Pehu-Lehtonen, Director, A-Recovery+, ANDRITZ
- 13.15 **Sensor innovation to increase process availability**
Olli Ruosaari, Sales Manager, Endress+Hauser
- 13.40 **Digital tools in safety management**
Jenni Bäck, HSE Technology Manager, AFRY
- 14.00 **Keynote: Kemi bioproduct mill strengthening Metsä Group's forerunner position in sustainable bioeconomy**
Ilkka Hämälä, President and CEO, Metsä Group
- 14.45 **Uusi Puu Award Ceremony and Jury Panel Discussion**
Erno Järvinen, Ali Harlin, Virpi Korhonen, Sari Multala, Anders Norrback, Arto Pirttilahti, Juha-Matti Katajajuuri, and Award Winners
- 16.00 **Keynote: Americas Data Optimization Strategies for Enhanced Analytics Applications and Advanced Controls for Papermaking**
John Schroeder, Global Product Manager for ABB Ability™ solutions
- 16.30 **Safe Digitization With Operational Resilience Management**
Daniel Bren, CEO, Otorio, ANDRITZ
- 16.55 **Intelligent control space**
Jari Almi, Vice President, Industrial Internet, Valmet
- 17.15 **Virtual after work - Music and mingling**
Kanerva Salomaa, vocals, Petri Pietilä, guitar & vocals, Johannes Salomaa, saxophone

FORESTBIOFACTS STAGE

- 10.30 **We create a future beyond fossils**
Sami Lundgren, Responsibility, UPM
- 10.55 **Sustainable chemical platform for paper and board**
Sampo Lahtinen, Vice President, R&D and Technology, KEMIRA
- 13.15 **Biomass chemistry and physiology theme in ForestBioFacts digital learning environment**
Professor Tapani Vuorinen, Aalto University
- 13.40 **Spinnova – Sustainable textile material company**
Pia Qvintus, Business Development Director, Spinnova
- 16.30 **Customized Sustainability of Packaging**
Jussi Manninen, Executive Vice President, VTT
- 16.55 **Digitalization drives sustainability of packaging materials production**
Pekka Linnonmaa, Director, EMEA Paper Technology, Valmet

VUOSIKOKOUS 29.4.2021

Verkkoseminaari

VUOSIKOKOUS

- 11.10 **Verkkoyhteys avautuu**
- 11.15 **PI:n vuosikokous**
puheenjohtaja Riikka Joukio ja toimitusjohtaja Antti Lindqvist
- Vuosikertomus ja tilinpäätös vuodelta 2020
 - PI:n sääntömuutos
 - Äänestys- ja vaalijärjestys
 - Jäsenmaksut
 - Henkilövalinnat ja jäsenasiat
 - Stipendit ja tunnustuspalkinnot
- 12.00 **ForestBioFacts -oppimisympäristö ja Material testing and product properties -teema**
päätoimittaja ja Area Sales Manager Petteri Majanen, ABB
- 12.15 **Verkkoyhteys päättyy**

Virtual pre-PulPaperista ja vuosikokouksesta on kirjoitettu tarkemmin Paperi ja Puu -lehden numerossa 2/2021.

Seminaariohjelmat 2021

Webinaari:

METSÄTEOLLISUUS PERINTEISIN JA UUSIN TUOTTEIN PANDEMIAN JÄLKEISEEN AIKAAN

Päivä **10.6.2021**

15.50 Verkkoysteys avautuu

16.00 **Tervetuloa ja johdantosanat**

Antti Lindqvist, toimitusjohtaja, Puunjalostusinsinöörit ry

16.05 **Metsäteollisuuden tuotteiden näkymät: bulkkia vai korkeata arvonlisää?**

Maarit Lindström, Johtaja, pääekonomisti, Metsäteollisuus ry

16.30 **FibDex® - Nanosellupohjaisen haavasidoksen kehityspolku**

Kari Luukko, Director, Quality Assurance, UPM Biomedicals

16.55 Loppusanat

17.00 Webinaari päättyy

Webinar:

VIRTUAL AFTER-WORK WITH FINNCERES & PI: FINNISH EXCELLENCE BOOSTING SUSTAINABLE MATERIALS ECONOMY

Date **13.9.2021**

15.20 Streaming opens

15.30 Opening of the event

Welcome speech

Antti Lindqvist, Managing Director, Finnish Forest Products Engineers' Association (PI)

15.35 Finnish excellence boosting the sustainable materials bioeconomy

Aalto CHEM boosting the bioeconomy

Kristiina Kruus, Dean, School of Chemical Engineering, Aalto University

FinnCERES research highlights

Monika Österberg & Tekla Tammelin, FinnCERES Scientific Principal Investigators

ExpandFibre: Accelerating the development of sustainable bioproducts

Katariina Kempainen, VP, Group R&D at Metsä Spring, ExpandFibre Programme Manager

16.30 **Pitches by the Marcus Wallenberg Prize Event Young Researcher Challenge candidates**

Facilitator, Antti Viitanen, Deal Flow Manager, FiBAN

17.20 Wrap-up and closing the live event

17.30 Video stories about forest-based bioeconomy applications

17.45 Event and streaming ends

Seminaariohjelmat 2021

PI Challenge 28.10.2021

Clarion Hotel Helsinki, Metsäpäivien yhteydessä

OPISKELIJOIDEN HACKATHON-TAPAHTUMA

09:00 **Ilmoittautuminen**

Aamupala

09:45 **Metsäpäivien ohjelmaa:**

Avajaiset ja Hyvin sanottu -paneelikeskustelu

11:00 **Hackathon alkaa Sky Roomissa**

Työskentelyä ryhmissä

Lounas

Aikaansaannosten esittely

15:30 **Hackathonin virallinen osuus päättyy**

Iltapäiväkahvit

16:00 **Metsäpäivien Keynote-puheenvuoro ja Hackathonin palkintojenjako koko Metsäpäivien yleisölle**

17:00 **Metsäpäivien opiskelijamaailma**

19:00 **Metsäpäivien iltamat:**

Ohjelmaa ja After Work -buffet

PI Challengestä on kirjoitettu tarkemmin Paperi ja Puu -lehden numerossa 4/2021.

Seminaariohjelmat 2021

SYYSSEMINAARI 16.11.2021

Hybriditapahtuma, Kansallismuseo/Verkkoseminaari

YRITTÄJYYDELLÄ UUSIA INNOVAATIOITA – NEW INNOVATIONS THROUGH ENTREPRENEURSHIP

Puheenjohtaja **Katja Metsäranta**

10.15 Ilmoittautuminen ja kahvi Kansallismuseolla

10.45 Verkkolähetys aukeaa

11.00 **PI:n syyskokous, virallinen osuus**

- Katsaus toimintaan
- Jäsenasiat
- Stipendien ja tunnustuspalkintojen jako
- Muut asiat ja mahdollisuus yleiskeskustelulle

12.00 **Latest from ForestBioFacts: Opening and Introduction to Recycled Fibre theme**

Samuel Schabel, Professor and Head of department, TU Darmstadt

12.30 Kevyt lounas Kansallismuseolla

13.00 **Keynote: Innovaatiot ja johtaminen**

Alf Rehn, Professor of Innovation, Design and Management, University of Southern Denmark

13.30 **Bioalan innovaatioihin sijoittaminen**

Jussi Sainiemi, Partner, Voima Ventures

13.50 **Suomalaiset yritykset, innovaatiot ja IPR-asiat – kaikki kunnossa?**

Anni Lähdetie, TkT, tutkijainsinööri, Patentti- ja rekisterihallitus

14.10 Case: **Kestäviä kosmetiikkaraaka-aineita koivusta - Innomostin kasvutarina**

Sami Selkälä, CEO & Co-founder, Innomost Oy

14.30 Kahvitauko

15.00 **ForestBioPitch Competition pitch presentations**

Facilitated by *Magret Jokela*, Program and Operations, Kiuas
Commented by *Katariina Kemppainen*, Vice President, Group R&D, Metsä Spring;
Mikael Hannus, SVP, Group Research and Innovation, Stora Enso;
Mari Taipale, Chief Operating Officer, CH-Bioforce and
Alina Ruonala-Lindgren, Co-creation Manager, VTT

16.00 **ForestBioPitch Competition Prize Ceremony**

16.15 Loppusanat ja tilaisuuden päättäminen

16.30 Verkkolähetys päättyy, Verkostoitumista ja buffet-tarjoilu Kansallismuseolla

18.00 Tilaisuus Kansallismuseolla päättyy

Syysseminaarista on kirjoitettu tarkemmin Paperi ja Puu -lehden numerossa 4/2021.

ForestBioFacts -webinaarisarja 2021

Webinar: Natural fibre products

March 26th, 2021

Program:

Introduction of the theme in ForestBioFacts

Jouni Paltakari, Professor, Aalto University

Specialty papers for future

Juuso Rantanen, Innovation Manager, Tervakoski Oy

New coating methods

Johanna Lahti, Senior Research Fellow, Dr. (Tech.), Tampere University

Webinar: Energy and biofuels

May 21st, 2021

Program:

Transformation of energy utilization in the Nordic pulp and paper industry

Esa Vakkilainen, Professor, LUT University

Valmet's climate program and related R&D focus going towards 2030

Janne Pynnönen, Vice President, RTD, Valmet

Black Liquor to Fuel (BL2F) H2020 project, benefits of integration

Tero Joronen, Industry Professor, Tampere University

Webinar: Pulping and biorefining

June 29th, 2021

Program:

Approach to the theme "Pulping and biorefining"

Raimo Alén, Professor Emeritus, University of Jyväskylä

Latest advances in cooking and high kappa technology

Auvo Kettunen, Cooking Technology Manager, Andritz

Sustainable growth from biobased chemistries in Kemira

Rasmus Pinomaa, Director, Corporate Sustainability, Kemira and Jonas Konn, Principal Scientist, Pulp and Paper / R&D, EMEA, Kemira

ForestBioFacts -webinaarisarja 2021

Webinar: Introduction to forest-based bioeconomy

September 2nd, 2021

Program

The six kingdoms of Life and The role of Forests and Forest-based products in circular bioeconomy

D. Sc. (Tech) Heikki Hassi, Chairman, Senior Partner, Scitech-Service Oy

The forest sector is a corner stone of sustainable, circular bioeconomy

Jori Ringman, Director General, CEPI – Confederation of European Paper Industries

Career in bioforest industry

Juha-Pekka Junnikkala, Production Development Engineer, Tervakoski Oy

More sustainable future with wood-based textiles – case Spinnova

Reetta Hassinen, Business Development Specialist, Spinnova

Webinar: Johdanto metsäbiotalouteen

2.9.2021

Ohjelma:

Metsien ja puupohjaisten tuotteiden rooli kiertotaloudessa

TkT Heikki Hassi, Chairman, Senior Partner, Scitech-Service Oy

Urani biometsäteollisuudessa

Juha-Pekka Junnikkala, Tuotannon kehitysinsinööri, Tervakoski Oy

Pois muovista sellukuitujen avulla

TkT Ali Harlin, Professori, VTT

Kestävämpää tulevaisuutta puupohjaisilla tekstiileillä – case Spinnova

Reetta Hassinen, Business Development Specialist, Spinnova

ForestBioFacts -webinaarisarja 2021

Webinar: Bio-based nanomaterials

October 14th, 2021

Program:

Bio-based nanomaterials – what's going on?

Dr. Heli Kangas, Technology Manager, VTT

Developing hydroalcoholic gels

Richard Berry, Chief Technology Officer, CelluForce

Water interactions in bio-based materials engineering

Dr. Zhuojun Meng, Postdoctoral researcher in Aalto University

Webinar: Business and investment planning

November 30th, 2021

Program:

Introduction to theme Business and Investment planning at ForestBioFacts

Dr. Tom Lind, SVP, Stora Enso Packaging Solutions and Dr. Antti Lindqvist, Managing Director, PI

Commercial feasibility assessments

Saara Söderberg, Vice President & Head of Bioindustry Management Consulting, AFRY

Investment case: Kemi bioproduct mill project

Jari-Pekka Johansson, Project Director, Metsä Fibre

Palkinnot ja stipendit 2021

Keväällä 2021 jaetut palkinnot ja stipendit

Oivallisesti valmistuneen stipendi:

- Ins. **Ruth Keisala**, Tampereen ammattikorkeakoulu

Opiskelijastipendi:

- **Joonatan Julin**, Åbo Akademi
- **Oskari Lehtinen**, Åbo Akademi
- **Krista Lindqvist**, Aalto-yliopisto
- **Vesa Pitkänen**, Aalto-yliopisto
- **Veera Turunen**, Aalto-yliopisto
- **Matias Viitala**, Aalto-yliopisto

C.J. Janssonin palkinto:

- M.Sc. (Tech.) **Xue Zhang**
artikkelista: "Three-Dimensional Printed Cell Culture Model Based on Spherical Colloidal Lignin Particles and Cellulose Nanofibril-Alginate Hydrogel"
- M.Sc. (Tech.) **Feng Chen**
artikkelista: "Exploring Large Ductility in Cellulose Nanopaper Combining High Toughness and Strength"

Andritz Oy:n tunnustuspalkinto:

- DI **Emma Kärkkäinen**
diplomityöstä: "Industrial production of different prehydrolysis kraft dissolving pulp grades"

Palkinnot ja stipendit 2021

Syksyllä 2021 jaetut palkinnot ja stipendit

Stenbäck -plaketti:

- DI, eMBA **Riikka Joukio**
- DI **Lauri Verkasalo**

PI PostDoc -stipendi:

- PhD **Fuaad Panikaveetil Ahmeed Kutty**
postdoc-tutkimukseen: "Scaling-up of nanocellulosic coating processes for industrial production: experiments and simulations".

Tutkimusapuraha:

- M.Sc. (Tech.) **Hamidreza Ahadian**, Aalto University
- M.Sc. (Tech.) **Liqiu Hu**, Åbo Akademi University
- M.Sc. (Tech.) **Rui Liu**, Åbo Akademi University
- M.Sc. (Tech.) **Elham Khalati**, Aalto University
- M.Sc. (Tech.) **Jose Maria Cucharero Moya**, Aalto University

Valmet Sustainable Pulping -tunnustuspalkinto:

- DI **Jonna Jyrämä**
diplomityöstä: "Repulping of Dispersion Coated Board"



PUUNJALOSTUS- INSINÖÖRIT

Finnish Forest Products
Engineers' Association

puunjalostusinsinoorit.fi

nuoret.puunjalostusinsinoorit.fi

