



Tiistai 24.10.

PÄÄSALI

- 8:00 Ilmoittautuminen ja aamukahvi**
- 8:30 Seminaarin avaus**
Juha Vinha
- 9:00 Keynote-sessio 1**
pj. professori Juha Vinha, TTY, Rakennustekniikka
- 9:00 Keynote 1: Moisture and building physics in research and practice – some Norwegian experiences from the last 10 years
professor Stig Geving, NTNU, Norway
- 10:00 Keynote 2: Buildings of tomorrow – Moisture safe, nearly-zero-energy and BIM based solutions
professor Thomas Bednar, TU Wien, Austria
- 11:00 Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- 11:30 A1 Rakenteiden rakennusfysikaalinen suunnittelu ja toteutus**
pj. professori Juha Vinha, TTY, Rakennustekniikka
- 11:30 Riskianalyysi rakennusfysikaalisen toiminnan varmistamisen työkaluna
Anssi Knuutila
- 11:45 A-Insinöörit kosteusturva: ennakoiva kosteuden- ja puhtaudenhallintapalvelu hankesuunnittelusta käyttövaiheeseen
Mikko Tarri
- 12:00 Muovimatolla päällystetyt betonilattiat – haasteita uudisrakentamisessa
Kiia Miettunen
- 12:15 Korkean rakentamisen haasteet asuinrakennusten kevyissä julkisivuissa
Andreas Limnell
- 12:30 Lounastauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- 13:30 A2 Rakenteiden lämpö- ja kosteustekninen toiminta**
pj. tekninen johtaja Gunnar Åström, RIL
- 13:30 Kevytsoralla korjatun välipohjan ja täydentävällä lämmöneristeellä tehdyn kevytsorakaton kosteusteknisen toiminnan varmistaminen
Klaus Viljanen
- 13:45 Maanvastaisten seinien lämpö- ja kosteustekninen toiminta
Anssi Laukkarinen
- 14:00 Maanvaraisten alapohjarakenteiden rakennusfysikaalinen toiminta ja sisäilmälähtöiset virhetulkinnat
Ari-Veikko Kettunen
- 14:15 Maanvaraisen laatan kapselointikorjausten rakennusfysikaalinen toimivuus ja korjausten vaikutus liittyviin rakenteisiin
Heikki Aronen
- 14:30 Ylipaineistuksen ja ilmanpitävyyden vaikutus rakenteiden kosteustekniseen toimintaan
Milla Mattila
- 14:45 Havainnot vanhojen pientalojen rakenteiden kosteusteknisestä toiminnasta Remedial-tutkimushankkeessa
Arto Köliö
- 15:00 Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- 15:30 A3 Määräykset ja ohjeet**
pj. tekninen johtaja Gunnar Åström, RIL
- 15:30 Rakennuksen kosteusteknistä toimivuutta koskevan asetuksen valmistelu
Katja Outinen
- 15:50 Valviran uusi asunnontarkastusohje
Pertti Metiäinen
- 16:10 SULV:n ilmanvaihdon kuntotutkimusohjeistuksen merkitys sisäilmatutkimuksissa rakennevaurioisissa kohteissa
Lari Eskola
- 16:30 Uusien puhdistilastandardien vaikutuksista käyttäjän kannalta
Pekka Friberg
- 16:45 Käytännön kokemuksia kosteudenhallinnan uusista ohjeista ja toimintamalleista
Petri Mannonen
- 17:00 Ensimmäisen päivän päätös**

RINNAKKAISSALI

- 11:30 B1 Kosteudenhallinnan tekniset ratkaisut**
pj. puheenjohtaja Toni Pakkala, Julkisivuyhdistys
- 11:30 Uuden betonilattian kuivattaminen Tulilattian Fööni-kuivatusputkistolla
Esa Tommola
- 11:45 FF-WALL -seinäjärjestelmä
Jouni Eronen
- 12:00 Rakentamisen kuivaketjun varmistaminen teollisuusrakentamisessa – teräslevypintaisten sandwich-seinäelementit
Simo Heikkilä
- 12:15 Temperierung-menetelmä ja sen soveltaminen massiivirakenteisten seinien kosteusteknisissä korjauksissa
Jani Sorasalmi
- 12:30 Lounastauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- 13:30 B2 Rakennusfysiikan laskentamenetelmät ja mittauslaitteet**
pj. puheenjohtaja Toni Pakkala, Julkisivuyhdistys
- 13:30 Kuorielementtien kuivumisen mallintaminen hydrataation huomioivalla FEM-laskennalla
Pauli Sekki
- 13:45 Betonilaatan ja sen kuivatusputkiston toiminnan numeerinen simulointi
Timo Karvinen
- 14:00 Alipaineistetun tuulettuvan ryömintätilan rakennusfysikaaliset FEM-simuloinnit
Petteri Huttunen
- 14:15 The application and the potential of QUB/e in the Nordic countries: new perspectives for fast in-situ measurements of the building thermal performance
Andrea Mazzucco
- 14:30 Mittauslaitteistojen soveltuvuus alipaineistettujen osastojen paineeron pysyvyyden seurantaan asbestipurkutöissä
Timo Jalonen
- 14:45 Uusi menetelmä rakennusten vuotoilmavirtojen määrittämiseksi
Ilpo Kulmala
- 15:00 Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- 15:30 B3 Materiaalien rakennusfysikaaliset ominaisuudet**
pj. puheenjohtaja Toni Pakkala, Julkisivuyhdistys
- 15:30 Lämpötilan vaikutus eristemateriaalien lämmönjohtavuuteen
Hanna Kianta
- 15:45 Rakennuseristemateriaalien kosteuskäyttäytyminen ja hyvät rakennustavat
Hannu-Petteri Mattila
- 16:00 Suomessa markkinoilla olevien kalsiumsilikaattilevyjen rakennusfysikaaliset materiaaliominaisuudet
Eero Tuominen
- 16:20 Betonin kosteusteknisten materiaaliominaisuuksien määrittäminen
Kari Vänttinen
- 16:40 Viilupuun (LVL) kosteustekniset ominaisuudet ja käyttö rakennuksessa
Niko Laakso
- 17:00 Ensimmäisen päivän päätös**



Keskiviikko 25.10.

PÄÄSALI

- 8:00 **Ilmoittautuminen ja aamukahvi**
- 8:30 **Toisen päivän avaus**
- 8:35 **Keynote-sessio 2**
pj. toimialajohtaja Juhani Pirinen, FCG Oy
- 8:35 Keynote 3: Miten 100-vuotias Suomi pyrkii ratkaisemaan rakennusten sisäilmaongelmat?
Neuvotteleva virkamies Vesa Pekkola, Sosiaali- ja terveysministeriö
- 9:35 **A4 Kosteus- ja homevauriot**
pj. toimialajohtaja Juhani Pirinen, FCG Oy
- 9:35 Kosteusvaurioiden vakavuus kuntien rakennuksissa
Petri Annala
- 9:55 Ilmanvaihdon ja painesuhteiden merkitys rakenteille ja sisäilman laadulle; kolme case-tapausta
Saija Korpi
- 10:15 Rakennusmateriaalin ja rakenteen vaikutus mikrobilajistoon ja -pitoisuuteen
Helena Rintala
- 10:30 Sisäilmaongelmaisen koulun korjausvaihtoehtojen ja purkamisen vertailu – case-tutkimus
Ulrika Uotila
- 10:45 **Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- 11:15 **A5 Rakennusaikainen kosteuden- ja olosuhteiden hallinta**
pj. toimialajohtaja Juhani Pirinen, FCG Oy
- 11:15 Kuivaketju10-toimintamallin periaatteet, jatkokehitys ja kokemukset
Sami Saari ja Pekka Seppälä
- 11:30 Puukerrostalon työmaavaiheen lämpö- ja kosteusolosuhteiden mittaukset
Anssi Laukkarinen
- 11:45 Puukerrostalorakentamisen kosteudenhallinta
Olli Teriö
- 12:00 Julkisivujen ja parvekkeiden talvikorjausohje
Toni Pakkala
- 12:15 Olosuhteiden vaikutus rakennustyömaalla
Suvi Utriainen
- 12:30 **Lounastauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- 13:30 **A6 Rakennusten olosuhteiden seuranta ja hallinta**
pj. professori Matti Pentti, TTY, Rakennustekniikka
- 13:30 Ulkoseinäarakenteen kosteusteknisen toiminnan seuraaminen
Susanna Ahola
- 13:45 Reaaliaikaiset rakennusfysikaaliset kenttämittaukset – kokemuksia Oulusta
Markku Hienonen
- 14:00 Sisäilman olosuhteiden jatkuva valvonta
Janne Heinonen
- 14:15 Paine-erot Pirkanmaan ja Helsingin julkisissa palvelurakennuksissa
Antti Kauppinen
- 14:30 **Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- 15:00 **A7 Kosteusturvallisen rakentamisen palkinnon voittajaehdokkaat**
pj. professori Matti Pentti, TTY, Rakennustekniikka
- 15:00 Kilpailuehdotusten esittely
Juha Vinha
- 15:10 Asuinrakennusten kosteusvaurioiden korjaukset
Eero Nippala
- 15:25 Kosteus- ja homevaurioituneen rakennuksen korjausoppaan päivitys
Timo Turunen
- 14:40 Kosteudenhallintakoulutus rakennustyömaalle
Tero Marttila
- 15:55 FISEn rakennusvirhepankki kosteusongelmien ratkaisussa
Marita Mäkinen
- 16:10 Rakennusten toimivuuden varmistus uudis- ja korjausrakentamisen laadunohjausmenetelmänä
Timo Kauppinen
- 16:25 Uusi valesokkelirakenteen korotuskorjausmenetelmä lämpöä eristävällä täyttövalulla sekä rakenteiden tiivistäminen
Juha Lappalainen
- 16:40 Kosteusturvallisen rakentamisen palkinnon voittajan julkistaminen ja palkinnon luovuttaminen
- 17:00 **Cocktailtilaisuus**

RINNAKKAISSALI

- 9:45 **B4 Sisäilman haitta-aineet**
pj. dosentti Ulla Haverinen-Shaughnessy, TTY, Rakennustekniikka
- 9:45 Haihtuvat orgaaniset yhdisteet toimistotyyppisen uudisrakennuksen sisäilmassa sekä uusien kalusteiden vaikutus sisäilman VOC-tuloksiin
Pirita Suortamo
- 10:05 Korjattujen ja korjaamattomien lattiarakenteiden pitkäaikaisseurannan oirekyselyjen tuloksia
Pertti Metiäinen
- 10:25 Onko sisäilmaongelmat ymmärretty oikein?
Janne Liimatainen
- 10:45 **Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- 11:15 **B5 Sisäilman laatu**
pj. dosentti Ulla Haverinen-Shaughnessy, TTY, Rakennustekniikka
- 11:15 Rakennusten peruskorjauksessa tai laajennuksessa usein liian vähälle huomiolle jääneitä sisäilman laatua heikentäviä tekijöitä
Timo Hautalampi
- 11:30 Arviointimenetelmä korjaussuunnitteluratkaisujen vaikutuksesta rakennuksen altistumisolosuhteisiin
Veli-Matti Pietarinen
- 11:45 Käyttöä turvaavat toimenpiteet kosteus- ja homevaurioituneissa rakennuksissa
Kaisa Jalkanen
- 12:00 Kohti sisäilmasairaalle soveltuvaa rakentamista – kehitystyön lähtökohtia
Katja Pulkkinen
- 12:15 Elinkaarikoulujen pintapölyt ja siivottavuus
Leila Kakko
- 12:30 **Lounastauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- 13:30 **B6 Sisäilmatutkimukset**
pj. dosentti Ulla Haverinen-Shaughnessy, TTY, Rakennustekniikka
- 13:30 Uusi sisäilman laadun tutkimusmenetelmä
Elisa Aattela
- 13:50 Uusi menetelmä sisäilmaongelmaisten rakennusten priorisointiin
Julia Debbbarh
- 14:10 Työpaikkatilojen jatkuvatoiminen radonmittaus
Pasi Arvela
- 14:30 **Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**
ohjelma jatkuu kahvitauon jälkeen pääsalissa



Torstai 26.10.

PÄÄSALI

- 9:00 Ilmoittautuminen ja aamukahvi**
- 9:30 Kolmannen päivän avaus**
- 9:35 Keynote-sessio 3**
pj. professori Harry Edelman, TTY, Arkkitehtuuri
- 9:35 Keynote 4: Innovation Strategies for the Built Environment in Research, Practice and Teaching
Instructor, Architect P. Michael Pelken, University of Cambridge, P+ Consulting, England
- 10:30 Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- 11:00 A8 Energiategohakas rakentaminen 1**
pj. professori Harry Edelman, TTY, Arkkitehtuuri
- 11:00 Koulujen ja päiväkotien laskettu ja toteutunut energiankulutus
Annu Ruusala
- 11:15 Opetusrakennusten energiategohokkuuden arviointi
Tiina Sekki
- 11:30 Energiategohokkuus on entistä enemmän sähkötehon hallintaa
Juhani Heljo
- 11:45 Kustannusoptimaaliset energiakorjaus- ja uusiutuvan energian tuotannon ratkaisut kunnallisissa palvelurakennuksissa
Juha Jokisalo
- 12:00 Valmistautuminen lähes 0-energiarakentamiseen, Tilakeskuksen uusi rakentamistapa
Antti Lakka
- 12:15 Suurten kiinteistöjen jäähditysenergian tuottaminen lämpöpumpulla ja jäähdityksessä syntyvän lauhde-energian siirtäminen kaukolämpöverkkoon
Antti Ahlqvist
- 12:30 Lounastauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- 13:30 A9 Energiategohakas rakentaminen 2**
pj. projektipäällikkö Juhani Heljo, TTY, Rakennustekniikka
- 13:30 Kustannusoptimaalisten peruskorjausratkaisuiden energia- ja ympäristötehokkuus 1970-luvun betonielementtirakenteisissa asuinkeuhkaloissa
Tuomo Niemelä
- 13:45 Arkkitehtuurin ja tilasuunnittelun vaikutus rakennuksen energiategohokkuuteen
Malin Moisio
- 14:00 Energiategohokkuusinformaatio palvelurakennuksissa
Jaakko Sorri
- 14:15 Energiakortti rakennushankkeen tavoitteiden asettamisessa ja todentamisessa
Olli Teriö
- 14:30 Suuren lämmöneristämättömän maanvastaisen alapohjan vaikutus rakennuksen energiankulutukseen
Petteri Huttunen
- 14:45 U-arvojen mittaukset nopeasti ja tarkasti – periaatteet ja mahdollisuudet
Mikael Paronen
- 15:00 Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- 15:30 A10 Toimivat ja kestävät rakennukset**
pj. projektipäällikkö Juhani Heljo, TTY, Rakennustekniikka
- 15:30 Toimivuustarkastusten merkitys rakennuksen elinkaarelle
Pirkko Pihlajamaa
- 15:45 Rakennuksen kokonaisvaltainen laadunhallinta
Miika Virtanen
- 16:00 Rakennusfysikaalisten riskien huomioiminen kiinteistön ylläpidossa ja riskeihin liittyvän tiedon hallinta – kiinteistönomistajan toimintamalli
Johanna Jalas
- 16:15 Loppukeskustelu ja seminaarin yhteenveto**
pj. professori Juha Vinha, TTY, Rakennustekniikka
- 16:45 Seminaari päättyy**

RINNAKKAISSALI

- 11:00 B7 Ääneneristys ja meluntorjunta**
pj. tekniikan lisensiaatti Mikko Kylliäinen, TTY, Rakennustekniikka
- 11:00 Ilmaääneneristävyyden mittauksia koskeva round robin -testi
Jesse Lietzén
- 11:15 Tampere-talon laajennuksen ja tilamuutosten akustiikkasuunnittelu
Jussi Rauhala
- 11:30 Betonirakenteiden alalaattaväli-pohjien ääneneristävyyden korjaaminen nykytasoon kevytrakennetekniikalla
Arto Hyttinen
- 11:45 Julkisivurakenteiden ääneneristävyys pientaajuuksilla
Valtteri Hongisto
- 12:00 Kalkkimenttistabiloinnin teknistaloudellinen soveltuvuus liikennetärintän vaimennukseen
Timo Huhtala
- 12:15 Länsimetron runkomelu ja eristysratkaisut
Henri Penttinen
- 12:30 Lounastauko ja tutustuminen näyttelyyn**
- 13:30 B8 Huoneakustiikka**
pj. tekniikan lisensiaatti Mikko Kylliäinen, TTY, Rakennustekniikka
- 13:30 Avointen oppimisympäristöjen edellyttämät ääniolosuhteet
Mikko Kylliäinen
- 13:45 Osallistava melunhallinta ja akustointi – Miten opetustilan ääniympäristöä voidaan parantaa?
Jaana Jokitlppo
- 14:00 Kalusteet osana tilan akustista ratkaisua
Rauno Pääkkönen
- 14:15 Ääniolosuhteiden kustannusvaikutukset avoimistoissa
Joni Kemppainen
- 14:30 Hoitohenkilökunnan kokemus sisäympäristöstä Tampereen yliopistosairaalassa
Valtteri Hongisto
- 14:45 Suomalaisten sairaalatiilojen huoneakustiikka; mittauksia ja huomioita
Jyrki Kilpikari
- 15:00 Kahvitauko ja tutustuminen näyttelyyn**
Ohjelma jatkuu kahvitauon jälkeen pääsalissa

Pidätämme oikeuden muutoksiin.



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Rakennusfysiikka

