

Teknillinen korkeakoulu , Otaniemi

Heikki Lamminaho, 17.11.2008

TOIMINTASUUNNITELMA

Talotekniikan instituutin tehtävät on kirjattu johtosääntöön. Instituutin johtokunta on lisäksi kokouksessaan 05.02.2008 käsitellyt kiinteistö- ja rakennusalan näkymien, yhdyskunnan kehityksen sekä ympäristön ilmastomuutoksen vaikutuksia instituutin toiminnan painopistealueiden määrittelyyn . Lähtökohtana on , että toimintasuunnitelman tavoitteet lisäävät selvästi talotekniikka-alan kaikkien tehtäväalueiden aktiviteettejä.

Päätavoitteena ja kaiken positiivisen kehityksen käynnistävänä ja mahdollistavana tekijänä pidetään sitä, että talotekniikan huippuosaamista tutkitaan, kehitetään ja koulutetaan Suomessa nykyistä aktiivisemmin. Talotekniikan huippuosaamisen pitää kehittyä kansainvälisesti arvostetuksi tutkimus-, kehitys- ja yhteistoiminnaksi. Sen on tarjottava koko alalle uusia kansainvälisiä liiketoiminnan kasvu- ja menestymismahdollisuuksia. Korkeatasoisella koulutuksella ja aktiivisella viestinnällä luodaan nuorille mahdollisuus ja herätetään kiinnostus kehittyä urallaan kansainvälisesti talotekniikka-alan ammattilaisiksi, jotka kykenevät hyödyntämään uusinta, teknistä osaamista ja kehittymään palveluyhteiskunnan muutosten ja asiakastarpeiden mukaan.

Toimintasuunnitelman rakenne käsittää seuraavat tehtäväalueet;

1. Päätoimintaprosessit
2. Tarvelähtöinen tutkimustoiminta
3. Tutkimustulokset hyödyksi yritysten kehitystoiminnassa
4. Koko talotekniikka-alan koulutuksen aktivointi vastaamaan työelämän tarpeita
5. Kansainvälinen toiminta
6. Viestintä

(Toimintasuunnitelmaan lisätään tietoa hankkeista ja muusta toiminnasta Tkk / instituutin kotisivuilta sekä informatiivisempia kuvia , jotka kertovat toiminnan suunnasta, tavoitteista ja hankkeiden nykyvaiheesta. Katso / 24.11.2008 esityslistan kohta 3.)

Johtokunta täsmentää kokouksessaan vuoden 2009 toiminnan tavoitteet.

-Tavoitteet esitetään laadittavassa vuoden 2009 toimintaa esittelevässä kalvosarjassa, johon myös liitetään missio, visio ja strategia.

1. PÄÄTOIMINTAPROSESSIT

- Talotekniikan instituutin päätoimintaprosessina on tutkimus- ja kehityshankkeiden valmistelu, suunnittelu, toteutuksen koordinointi sekä raportoinnin ja tulosten hyödyn varmistaminen. Tutkimushankkeissa on talotekniikka-alan poikkitieteellisyydestä johtuen Tkk:n laitosten yhteistyötä aktivoitava. Talotekniikan uuden, nimitettävän professorin aloittaessa on myös yritysten luotava mahdollisuudet tieteelliselle perustutkimukselle, jonka tähtäin ja tavoitteet ovat kaukana tulevaisuudessa.

Yhteisen vision luominen ja innovaatioprosessin käynnistäminen ja suuntaaminen koko alan hyödyksi vaatii kaikilta aktiivisuutta ja uutta yhteistyötä.

Hankkeiden valmistelua varten on tärkeää saada koko talotekniikan ja rakentamisen alalta innovaatioita ja tietoa tarpeista, joita tilojen käyttäjät tai kiinteistöjen omistajat ovat tiedostaneet. Rakentamisen, huollon, kunnossapidon ja korjaamisen ketjuuntuvassa toimintamallissa on huomioitava myös yhteistyössä ja alihankinnassa sisäinen asiakkuus; tilaaja -/toimittajasuhde. Erittäin tärkeää asiakaslähtöisyys ja hankkeiden sisältö on valmistavalle teollisuudelle ja esimerkiksi kunnossapito- ja huoltopalvelujen tuottajille.

Viranomaisten laatimat määräykset ja erilaiset ohjauksen keinot on tunnettava hyvin. Tähän viranomaistyöhön on tuotava tutkittua tietoa ja myös näin vaikuttava ennakoivasti liiketoiminnan edellytysten paranemiseen. Yhdyskunnan kestävän kehityksen tarpeet ja maapallon ilmastomuutosten merkitys talotekniikka-alan tekniseen kehittämiseen ja liiketoiminnan kasvuun sekä kansainvälistymiseen on otettava huomioon kaikessa instituutin toiminnassa.

Tutkimushankkeen valmistelun instituutin johtaja käynnistää itsenäisesti. Siinä vaiheessa täytyy kerätä riittävästi tietoa asiakastarpeista, tavoitteista ja tehtävän laajuudesta. Instituutin kotisivut tulevat olemaan tärkeä yhteistyön muoto, joka täydentää tapaamisin ja puheluin tapahtuvaa mielipiteen vaihtoa. Valmistelun täytyy sisältää myös arviot intressi- ja vastuutahoista. Tämä on pohjana arvioitaessa hankkeen merkitystä instituutin määrittelyille toiminnan painopistealueille ja tehtäessä päätöstä tutkimushankkeen suunnittelun aloittamisesta. Suunnitteluvaiheessa hankkeelle määritellään tavoitteet ja osapuolet sekä kartoitetaan alustavasti rahoitusvaihtoehdot. Johtokunta tekee suunnitelman perusteella päätöksen suurista hankkeista ja rahoituksen hakemisesta tai valtuuttaa jo ensivaiheessa johtajan toimimaan.

Tutkimus- ja kehityshankkeissa on suunnitelmassa nimetty hankejohtaja, johtoryhmä sekä resurssit. Projektijohtamisen tuki instituutin osalta on helpoimmillaan toiminnan tulosten ja tavoitteiden toteutumisen seuranta johtoryhmässä tai pahimmillaan puuttumista johtamisen keinoin ja valtuuksin esimerkiksi aikatauluviiveisiin tai kustannusbudjetin ylityksiin hankkeessa.

Hankkeensa kehittymisestä johtaja raportoi sidosryhmille. Tutkimustulokset ovat pohjana innovatiiviselle kehitystoiminnalle, jonka tuloksia hyödynnetään teknisinä ratkaisuin ja kaupallisina palveluin. Tähän hyödyntämiseen instituutti kiinnittää huomiota ja aktivoi yrityksiä yhteistyöhön.

- Talotekniikan instituutin tehtävänä on myös koko alan koulutuksen tukeminen ja sen tarvitsemien resurssien varmistaminen. Toimintona voidaan nimetä poikkitieteellinen talotekniikkaan liittyvien teknologioiden ja professuurien yhteistoiminnan lisääminen TKK:ssa ja muiden tiedekorkeakoulujenkin kanssa. Lisäksi myös ammattikorkeakoulujen

ja -oppilaitosten koulutuksen sisältö sekä opiskelijoiden määrä ovat alaa kiinnostavia. Jatko-opintomahdollisuuksilla varmistetaan ammattilaisille urakehitys ko. alalla. Tohtoriväitökseen johtavaa opiskelua on erityisesti pyrittävä lisäämään.

2. TARVELÄHTÖINEN TUTKIMUSTOIMINTA

Tutkimustoiminta on Talotekniikan instituutin tärkein osa-alue. Tarvelähtöisen tutkimustoiminnan aktivoiminen ei ole helppoa. Jotta tutkimustoiminnalla saavutetaan huippuosaamiseen tarvittavaa uutta tietoa, on panostusten oltava perustutkimuksessakin merkittäviä. Talotekniikka-alan yritysten on siksi yhdessä tehtävä sekä rahan että resurssien panostuksia huolellisesti valittuihin painopistealueisiin;

Energiatehokkuus on valittu tärkeimmäksi tutkimuksen ja kehittämisen panostusalueeksi. Ilmastomuutoksen pysäyttämiseksi on ryhdyttävä välittömästi toimiin. Energian tuotannosta kulutetaan n. 40% rakennuksissa. Vähentämällä energian tuhlausta ja parantamalla rakennusten ja koko kiinteistökannan energiatehokkuutta aikaansaadaan kansallisesti merkittävää haitallisten päästöjen vähenemistä.

Tutkimusta tarvitaan selvittämään eri energiavaihtoehtojen päästöjen laskennallisia määriä, jotta tehdään valtakunnallisesti, alueellisesti ja myös rakennuskohtaiset ratkaisut oikein perustein. Taloteknisten laitteiden suorituskyvyn parantaminen ja järjestelmien integraatio ja toimivuus edellyttävät määrätietoista tutkimusta ja kehittämistä yhteistyössä.

Valtiovoimien uudet määräykset asuntorakentamisessa tavoittelevat jo 2010 matalaenergiatalojen energiatehokkuutta. Tutkimuksella on esimerkiksi selvitettävä 1960- ja 70-luvulla rakennettujen asuinalueiden energiansäästön potentiaali. Tämä luo tietopohjan myös peruskorjauksen suunnittelulle. Meidän on myös vertailtava Suomen rakennusten energiatehokkuutta kansainväliseen tasoon ja tehtävä laajaa yhteistyötä, jotta nousemme rakentamisen ja taloteknisten laitteiden sekä ratkaisujen huippuosajiksi.

Korjausrakentaminen on edelleen Suomessa vähäistä. Kiinteistöt muodostavat merkittävän osan kansallisomaisuudestamme, jonka korjausvelka on kasvanut todella suureksi. Siksi korjausrakentamisen volyymin tulisikin kasvaa moninkertaiseksi nopeasti. Korjausrakentamisen vaikutusmahdollisuus energiatehokkuuden parantamiseksi on paljon merkittävämpi kuin uudistuotannon. Peruskorjaus vaatii tutkimuksellista panosta, jotta toiminta saadaan uudisrakentamisen tavoin suunnitelmalliseksi ja tavoitteiltaan esimerkiksi energiatehokkuudessa samalle tasolle sekä pystytään luomaan toistettavia konsepteja ja uutta palvelua asiakkaille. Tarve on määritellä malliksi esimerkiksi alueellisia korjausrakentamiskorjauksia, joissa aktivoidaan aloittamaan peruskorjaus myöntämällä lisärakennusoikeutta. Nykyisillä putkistojen linjasaneerauksilla toteutetaan kalliisti vain osaremontti, jolla ei ole vaikutusta energiatehokkuuteen eikä asunnon toimivuuteen ja laatuun.

Digitaalitekniikka on heikosti hyödynnetty talotekniikan suunnittelun ja toteutuksen ratkaisuissa. Tarpeenmukainen käyttö ja ohjaus on helppoa digitaalitekniikalla älykkäissä rakennuksissa. Tutkimuksella saadaan esimerkiksi määriteltäviä avoimia tiedonsiirron verkkoja, jotka puolestaan mahdollistavat aivan uusia innovatiivisia tuotemalleja sekä lisäarvopalveluja. Käytön helppous ja kunnossapidon sekä huollon selkeys ovat suuria haasteita!

Pitkäjänteinen tutkimus edellyttää aktiivista osallistumista tutkimusohjelmiin; TTK:n juhlavuoden tutkimus / TEKES / SITRA / ICT SHOK / Energ. SHOK ja Rakennetun ympäristön SHOK . Laaditaan instituutin tavoitteiden mukaan tutkimushanke-ehdotuksia SHOK-ohjelmiin. TTK on mukana jo hyväksytyissä SHOK-ohjelmissa ja näin voi instituutti olla myös niissä osallisena. Rakennusalan omassa kehittämissä olevassa SHOK-ohjelmassa ovat instituutin kiinnostuksen kohteina ; rakentamisen ICT ja erityisesti rakennusten energiatehokkuus.

(Lisätään kotisivujen kuva : Tutkimus- ja kehityshankkeet)

3. TUTKIMUSTULOKSET HYÖDYKSI YRITYSTEN KEHITYSTOIMINNASSA

Aikaisemmin tehtyjen tutkimusten tulosten hyödyntäminen on ollut puutteellista. Talotekniikan instituutin toiminnan painopistealueille on löydetty vanhojakin tutkimustuloksia , joilla voidaan parantaa laitteiden ja ratkaisujen integraatiota sekä toimivuutta. Yritysten yhteistyöllä on suuri merkitys tavoiteltaessa kehitystyössä ”tiikerin loikkaa”.

Uudet tutkimusohjelmat ja erityisesti SHOK-ohjelmien kehitysprojektit on tavoitteiltaan saatava määriteltyä niin , että talotekniikka-alan osaamisen ja uuden yritystoiminnan merkitys on kaikille osapuolille selvä. Sekä energiatehokkuuden parantamisessa että korjausrakentamisessa on kaikkien taloteknisten järjestelmien toimivuus hyvin keskeistä ja tärkeää. Matalaenergiatalon tavoitteista siirryttäessä tavoittelemaan passiivitalon energiatehokkuuteen tai jopa teoreettisesti energiaomavaraiseen asuntorakentamiseen tarvittavia ratkaisuja - silloin voidaan talotekniikka-alan huippuosaaminen osoittaa. Täällä pohjoisessa on ääriolosuhteissa mahdollisuus tutkia ja selvittää rakentamisen kriittisiä tekijöitä ja ratkaisuja sekä vertailla eri maiden normeihin toteutettujen ratkaisujen toimivuutta.

Onnistunut tutkimustoiminta antaa uutta tietoa ja tuloksia moniin yritysryhmien kehityshankkeisiin. Tutkimuksen ja kehittämisen yhteys onkin tärkeä Talotekniikan instituutin toiminnan osa-alue, jota pitää vahvistaa aktiivisella innovaatiotoiminnalla. Kehittämisprojekteja voidaan tutkimushankkeiden tavoin prosessoida ja tehdä esimerkiksi TEKES:ille hakemukset yritysryhmästä valittavan yhtiön nimissä. Instituutin tehtävänä on tällöin hankkeiden valmistelu, strukturointi ja yhteistyön lisääminen yritysten kesken sekä projektin johto ja raportointi.

Tavoitteemme on ryhmänä luoda talotekniikasta huippuosaamisen toimiala ja kehittää innovatiivisuutta sekä koulutusta huippuosaamiskeskuksesta. Toimialan yritysten kansainvälistyminen ja kannattava liiketoiminnan kasvu mahdollistuu osaavan henkilökunnan ansiosta. Tarpeiden keruu ja nimeäminen kotisivujen listalle määriteltyjen instituutin focus-alueiden mukaan helpottaa uusien hankkeiden strukturointia. Tavoitteiden määrittely on aina oltava tarvelähtöistä. Tutkimuksen aiheen määrittely ja selvä asiakaslähtöisyys vaatii jatkuvaa yhteistyötä sekä vahvaa verkottumista koko kiinteistö- ja rakennusklusterissa. Mielenpitoon vaihtoon luodaan mahdollisuus TTK:n Wiki-palvelulla.

Käynnistyneet ohjelmat TEKES:ssä, SITRA:ssa ja Suomen Akatemiassa tarjoavat erilaisia rahoitusmahdollisuuksia energiatehokkuuden parantamiseen pyrkiville koulutus- ja tutkimushankkeille. Myös peruskorjauksen tutkimus- ja kehittäminen sekä koulutustoiminnan aktivointi helpottuu, jos TEKES käynnistää nyt valmistelussa olevan Rakennetun ympäristön teknologiaohjelman. Myös TKK:n oma juhlavuoden rahaston tutki digitaalitekniikkaan ja energiaan kohdistettaville hankkeille on mahdollista. Erityisesti myös yritysten ja yritysryhmien kehityshankkeet kiinnostavat TEKES:n päättäjiä. Tämän johdosta RYM-SHOK on erittäin tärkeä ohjelma ja panostus koko alalle. Toimimme aktiivisesti varmistaaksemme hyvän suunnitelman sekä yritysten osallistumisen hankkeeseen.

Lisätään kuva kotisivuilta.

Kehitystoiminnan osuvuutta voi tarkastella kuvasta ; Kehityshankkeet.

4. KOKO TALOTEKNIikka-ALAN KOULUTUKSEN AKTIVOINTI VASTAAMAAN TYÖELÄMÄN TARPEITA

Talotekniikka-alan kehittyminen huippuosaamisessa on vahvasti riippuvainen alan koulutuksen tasosta. Uudet rakennusten talotekniset järjestelmät ja laitteet kehittyvät teknisesti. Kiinteistöjen ja koko rakennetun ympäristön toimivuus ja käytettävyys on kehittynyt monien teknisten ratkaisujen, palvelutoimintojen ja tiedonsiirron verkostoksi, jossa internet ja muut kehittyneet digitaalitekniikkaa hyödyntävät uudet toiminnot ovat alan kehityksen ja osaamisen haaste. Myös ilmastonmuutos ja kiinteistöjen suuri merkitys rakennusten energiatehokkuuden vaikutuksesta ovat yhteiskunnassa merkittävästi talotekniikan osaamisesta riippuvaisia.

Koulutus ja tutkimus tiedekorkeakouluissa on erittäin tärkeä tavoiteltaessa talotekniikka-alan huippuosaamista. Pääaineena talotekniikkaa opiskelevia nuoria on saatava lisää. Tutkimuksen, kehitystoiminnan ja koulutuksen tehtävissä on tarvetta korkeimmasta teknisestä osaamisesta. Korkeakoulujen ja yliopistojen yhteistyötä poikkitieteellisen talotekniikan koulutus- ja tutkimustoiminnassa tarvitaan lisää. Talotekniikan instituutti aktivoi Otaniemessä uusia tiedekuntia ja laitoksia yhteistyöhön. Instituutin tutkimus- ja kehitystoiminta on hyvä yhteistoiminnan muoto. Samalla voidaan hyvin rakentaa talotekniikan järjestelmien ja laitteiden integraatiosta ja toiminnan laadun vaikutuksesta koko kiinteistökannassa selvempi kuva. Myös uuden talotekniikan professuurin toiminnan käynnistyessä vuoden 2009 alkupuolella, voidaan koulutuksen rakenteesta ja sisällön tarpeista suunnitella kaikkia TKK:n laitoksia tarvelähtöisesti palvelevia koulutusohjelman kursseja. Jatko-opintojen merkitys tohtoritasolla on suuri.

Lisätään kuva KIRSU:n rakenteesta

Yhteistyö Tampereen ja Lappeenrannan yliopistojen kanssa on talotekniikka-alan kannalta tärkeää erityisesti energia- ja jäähdytstekniikan osaamisen johdosta. Nämä tekniikat ovat keskeisiä kehitettäessä energiatehokkaita uusia ratkaisuja. Myös Kuopion yliopiston tutkimus ja koulutus sisäilman puhtauteen ja laatuun liittyen on tärkeää. Yhteistyö eri yliopistojen kanssa käynnistyy professoritapaamisin. Yhteiset kehityshankkeet ovat kuitenkin varmasti paras yhteistyön muoto. Koulutustarjontaa yliopistojen välillä on ollut ja se tuo laaja-alaisuutta opiskelijoiden poikkitieteelliseen opiskeluun.

Ammattikorkeakoulujen opiskelijamäärät ovat rakentamisen ja talotekniikan opintolinjoilla suuret. Yrityksille on osaavan teknisen henkilökunnan merkitys suuri. Siksi myös ammattikorkeakoulujen kanssa koulutuksellinen yhteistyö on kiinnostavaa ja tärkeää. Osallistumalla koulutusohjelmien ja kurssien tavoitteiden ja tarjonnan suuntaamisen instituutti voi tuoda lisäarvoa korkeakoulun koulutuksen kehittämiseen. Myös jatko-opiskelumahdollisuuksien takia AMK-opiskelijoiden koulutuksen taso ja määrä on koko alaa kiinnostava. Tähän toimintaan instituutti tuo oman panoksensa kaikilla ko. AMK-kolustuspaikkakunnilla.

Ammattikouluissa on talotekniikan koulutus kehittynyt myönteisesti. Opiskelijapaikat ovat täyttyneet ja hakijoita on ollut jo aloituspaikkoja enemmän. Opetusministeriössä talotekniikka-alan koulutuksesta vastaava Arto Pekkala on kutsunut instituutin asiantuntijana mukaan Rakennusalan koulutustoimikuntaan.

Energiatehokkuus on koko rakentamiseen uusia osaamishaasteita synnyttävä hyvä asia. Energiatodistukset ovat käytännön asiakasrajapinnassa selvä työkalu. Tämä toiminta on käynnistynyt ja saanut jo erilaisia muotoja. Osaamispuutteista johtuen on ko. todistusten sisältö ja informaation taso hyvin erilainen. Koulutusta kehittämällä mutta myös Ympäristöministeriön kanssa yhteistyössä on tähän toimintaan saatava autojen katsastustoimintaa mallintava toimiva energiatehokkuustodistus menettely, joka perustuu selvitykseen ja kertoo vertailutietoa hyödyntäen rakennuksen energiatehokkuusluokan sekä antaa suosituksia energiatehokkuuden parantamiseksi.

Talotekniikka-ala tarvitsee osaajia. Alan kiinnostavuutta ja koulutuksen tarjontaa sekä myös kansainvälisiä opiskelumahdollisuuksia pitää koota selvemmäksi kokonaisuudeksi. Koulutuksen mahdollisuuksia ja uran valinnan näkymiä voi visualisoida talotekniikan alan ”tiedonportilla”. Opetushallituksen ja –ministeriön sekä liittojen kanssa yhteistyössä laaditaan tämä aineisto ja kehitetään alan viestintää.

5. KANSAINVÄLINEN TOIMINTA

Talotekniikan instituutin kansainvälinen toiminta käynnistyy TKK:ssa jo olemassa olevien henkilösuhteiden avulla. Kansainvälisen toiminnan määrää sekä tuloksellisuutta kasvatetaan jatkuvasti tulevina toimintavuosina.

Kansainvälisen tiedon hankkiminen esimerkiksi passivitaloista on käynnistettävä suunnitelmallisesti heti. Järjestämme pienimuotoisija seminaareja. Kutsumme kansainvälisen puhujan ja esittelemme myös matalalämpötilaratkaisuja, sisäilman ja tilojen toimivuuden merkitystä sekä sähköisten ohjausten vaikutusta käyttäjän omaan toimintaan.

Kansainväliseen toimintaan suunnitellaan jatko-opiskelun mahdollistavaa tutkimusprojektia , joka on osa KIRSU-ohjelmaa.

Kansainväliseen toimintaan saadaan myös lisää resursseja , kun uusi Talotekniikan professori tulee mukaan toimintaan. Työryhmällä valmistellaan huhtikuussa 2009 toimenpideohjelma, jolla tavoitellaan kansainvälistä verkottumista erilaisiin talotekniikan tutkimus- ja kehitysprojekteihin.

Instituutti ylläpitää verkkosivuilla luetteloa toimialan sekä painopistealueiden kansainvälisistä konferensseista ja rohkaisee siten tutkijoita ja yrityksiä kansainväliseen yhteistyöhön ja julkaisutoimintaan.

6. VIESTINTÄ

Talotekniikan instituutin toiminnan ollessa vielä alkuvaiheessa , on sen markkinointi tärkeä osa viestintää. Tunnettuus lisää yhteistyökumppanien kiinnostusta osallistua tukijana tai aktiivisena toimijana projektiin. Lehtiartikkeleilla on mahdollista myös toimintasuunnitelman ja -tavoitteiden esittely . Helmikuussa 2009 valitaan ja palkitaan paras vuoden 2008 aikana julkaisti Talotekniikkaa käsittelevä artikkeli. Kirjoittajalle Talotekniikan koulutuksen ja tutkimuksen tukiyhdistys myöntää 1.000€n stipendin. Instituutin Johtokunta tekee päätöksen palkinnon saajasta valitsemalla instituutin johtajan esittelemistä kolmesta vaihtoehdosta paras artikkeli.

Nuorille ja jo opintonsa aloittaneille korkeakouluopiskelijoille järjestetään toimialan esittelyä. Talotekniikka-alan yritykset tarjoavat mielenkiintoisia uramahdollisuuksia. Myös yrittäjyyteen on poikkeukselliset mahdollisuudet. Esittelen korkeakouluissa talotekniikka-alan yritysten tarjoamia uramahdollisuuksia ja kansainvälisiä haasteita.

Yhdessä muiden toimijoiden kanssa lisäämme viestintää alan hyvän imagon ja vetovoiman lisäämiseksi nuorten parissa ja myös yleisesti. Liittojen kanssa yhteistyö on erittäin arvokasta erityisesti viestinnässä alan ammattilaisille. Yleinen asiakasmarkkinointi vaatii lisää suunnitelmallisuutta ja aktiivisuutta myös Talotekniikan instituutilta.

Johtokunnan ja neuvottelukunnan suuntaan on raportointia ja viestintää täydennettävä systemaattisella yhteydenpidolla ; vierailut ja puhelut. Myös instituutin kotisivuja tullaan käyttämään kaksisuuntaiseen viestintään kysyttäessä esimerkiksi tutkimushankkeiden tavoitteiden asetteluun yhteistyökumppanien asiantuntijoiden mielipiteitä ja kannanottoja.

JOHTAMINEN

Talotekniikan instituutin toimintaa johtaa rehtorin nimittämä johtaja. Rehtori on myös nimittänyt Johtokunnan , johon kuuluu enintään 21 jäsentä. Nimityksessä huomioidaan , että Talotekniikan instituutin toimintaan taloudellisen tuen antaneista yhtiöistä ja yhteisöistä on johtokunnassa aina enemmistö ja yhtiöiden edustajista nimitetty puheenjohtaja. Muut Johtokunnan jäsenet ovat Talotekniikan instituutin toimintaan sitoutuneiden TKK:n laitosten professuurien edustajia. Kaikille johtokunnan jäsenille on valittu ja nimetty myös varamies.

Johtokunta päättää johtosäännön mukaisten tehtävien hoitamiseen liittyen toiminnan painopistealueet ja vuosittaiset tavoitteet. Annettujen linjausten mukaan Talotekniikan instituutin johtaja laatii Johtokunnalle vuosittain toimintasuunnitelman, joka käsitteilyn jälkeen hyväksytään toiminnan tavoitteineen. Tarvittaessa Johtokunta voi määritellä myös

johtajalle ja instituutille muita tehtäviä. Johtaja vastaa Talotekniikan instituutin toiminnan tuloksellisuudesta, taloudesta ja muista asioista Johtokunnalle.

Neuvottelukuntaan johtaja kutsuu kaikkien vuosittain Talotekniikan instituutin toimintaa tukeneiden yhtiöiden ja yhteisöjen edustajat. Neuvottelukunnan rooli on johtajan toimintaa tukeva. Tärkeintä on saada talotekniikan ja rakentamisen toimialalta sekä suunnittelijoilta ja todellisilta loppuasiakkailta; tilojen käyttäjiltä ja kiinteistöjen omistajilta , riittävästi tietoa tarpeista ja tulevista toiveista , joiden perusteella johtaja työryhmiensä kanssa pystyy strukturoimaan tutkimus- ja kehityshankkeille tärkeitä aiheita. Myös koulutuksen koordinointiin johtaja tarvitsee tietoa yritysmaailman osaamistarpeista ja arvioita koulutuksen määrästä.

RAPORTOINTI

Tutkimus- ja kehitystoiminnan hankkeista – ja projekteista raportoidaan sidosryhmäläisille www.tkk.fi / Talotekniikan instituutti-kotisivuilla, jonne myönnetään yhteistyökumppaneille käyttäjätunnukset. Kotisivuja hyödynnetään WIKI-palvelulla myös yhteistyötahojen kanssa käytävään muuhun yhteydenpitoon.

Kotisivujen rakennetta pitää kehittää yritysten toivomuksesta siihen suuntaan että sieltä löytyy keskitetysti tietoa alan diplomitoista sekä väitöskirjoista. Lisäksi julkisella rahoituksella käynnistyneistä tutkimus- ja kehityshankkeista on pidettävä ainakin rekisteriä.

Toiminnasta ja taloudesta johtaja raportoi Johtokunnalle suunnitelmaan ja tavoitteisiin verraten aina johtokunnan kokouksissa.
