



TEKNILLINEN KORKEAKOULU
Rakennus- ja ympäristötekniikan osasto

12.10.2007

VÄITÖSTIEDOTE

Väittelijä: TkL Djebbar BAROUDI

Syntymäaika ja -paikka: 1.2.1959, Amizour (ALGERIA)

Väitöksen ajankohta: 9.11.2007, kello 12.00

Väittelijän yhteystiedot: Rakenteiden mekaniikan laboratorio, TKK (djebbar.baroudi@hut.fi ja djebbar.baroudi@insa-lyon.fr)

Väitöspaikka: Teknillinen korkeakoulu, rakennus- ja ympäristötekniikan osasto, luentosali R1, Rakentajanaukio 4, 02150 Espoo

Vastaväittäjä: Professori Ulf Wikström, Swedish National Testing & Research Institute

Valvoja: Professori Juha Paavola, Teknillinen korkeakoulu

Väitöskirjan nimi: Thermal models for fire safety – calculation of flame spread on surface and heating of structures
(Termiset mallit paloturvallisuudessa – liekin leviäminen pinnoilla ja rakenteiden lämpeneminen)

Väitöskirjan ala: Rakenteiden mekaniikka, paloturvallisuus

Paloturvallisuuden tavoite on suojata ihmisiä ja varallisuutta. Palonkasvunopeus riippuu siitä, miten nopeasti liekki leviää. Paloteho on primäärikuorma paloturvallisuustarkastelussa. Palossa osa vapautunutta palotehoa lämmittää rakenteita nostaten niiden lämpötilaa. Rakenteiden kantokyky ja ominaisuudet huononevat lämpötilan noustessa. Näin ollen palotehon määrittäminen sekä rakenteiden lämpötilan tunteminen ovat ydinasioita paloturvallisuutta arvioitaessa.

Väitöskirjatutkimuksen ensimmäisessä osassa on kehitetty erilaisia liekinleviämisen malleja. Tutkimuksessa on myös kehitetty menetelmä arvioida pinnointemateriaalien paloturvallisuutta liekin leviämisen suhteen. Väitöskirjan toisessa osassa on kehitetty tehokkaita lämpötilalaskenta-algoritmeja erilaisille rakenteille tulipalossa.

Väitöskirja on julkisesti nähtävissä Teknillisen korkeakoulun ylivahvistestarin ja rakennus- ja ympäristötekniikan osaston ilmoitustaululla.

TEKNILLINEN KORKEAKOULU	Rakennus- ja ympäristötekniikan osasto
TEKNISKA HÖGSKOLAN	PL 2100, 02015 TKK
HELSINKI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	Rakentajanaukio 4 A, 02150 Espoo
TECHNISCHE UNIVERSITÄT HELSINKI	Puh. (09) 4511, fax: (09) 451 3758
UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE D'HELSINKI	http://www.hut.fi/Yksikot/Rakennus/