

Na zabezpečenie optimálnych mikroklimatických podmienok zamestnancov v teplom aj chladnom období roka je potrebné analyzovať jednotlivé faktory pracovného prostredia a identifikovať, ako na nich rušivo, resp. škodlivo pôsobia. Zásady, kritériá a parametre sú zakotvené legislatívne a normatívne a sú východiskom pre analýzy a hodnotenie mikroklimatických parametrov pracovného prostredia.

Objektívne hodnotenie merateľných faktorov s použitím aktuálnych metód a techník merania, umožňujú získať presné údaje. Výsledkom týchto hodnotení je zdokonaľovanie pracovného prostredia, zlepšovanie pracovných podmienok zamestnancov, odstránenie pôsobenia negatívnych faktorov prostredia, zvýšenie bezpečnosti, zníženie chorobnosti i úrazovosti.

### Kontakt:

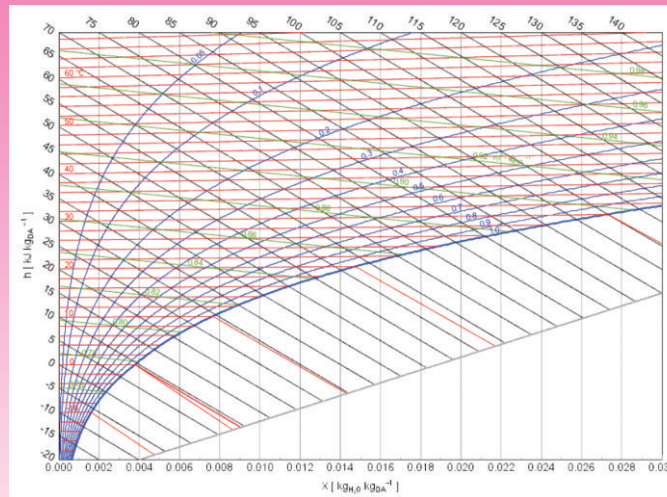
#### Dr. h. c. prof. Ing. Miroslav BADIDA, PhD.

Technická univerzita v Košiciach  
Strojnícka fakulta, KEaRP  
Park Komenského 5, 042 00 Košice  
E-mail: miroslav.badida@tuke.sk  
Tel.: 055 602 2716  
Fax.: 055 602 2716  
Mobil: 0905 969 181

#### doc. Ing. Ružena KRÁLIKOVÁ, PhD.

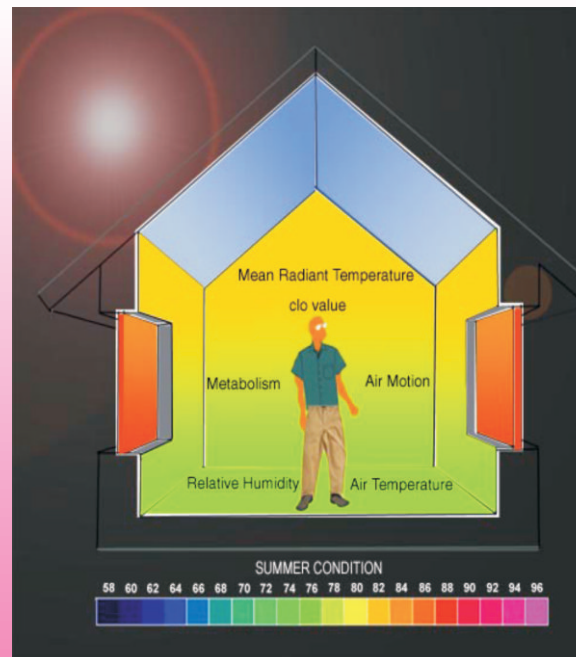
Technická univerzita v Košiciach  
Strojnícka fakulta, KEaRP  
Park Komenského 5, 042 00 Košice  
E-mail: ruzena.kralikova@tuke.sk  
Tel.: 055 602 2825

[www.sjf.tuke.sk/kearp](http://www.sjf.tuke.sk/kearp)



### Prehľad niektorých zákazníkov:

- Slovenské elektrárne a.s., Elektrárne Vojany,
- Intersteel Slovakia, spol. s r.o.,
- SPP a.s., Bratislava,
- VÚSAPL, a.s., Nitra,
- Architektonické štúdio „ArS“, Košice,
- Whirlpool Slovakia, s. r. o., Poprad.

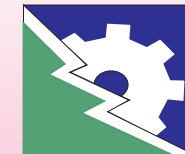


TECHNICKÁ UNIVERZITA  
V KOŠICIACH  
Strojnícka fakulta

## MERANIE TEPELNO - VLHKOSTNEJ MIKROKLÍMY



Katedra environmentalistiky  
a riadenie procesov



Odborne spôsobilá skupina pracovníkov na Katedre environmentalistiky a riadenia procesov Strojníckej fakulty TU v Košiciach sa venuje meraniu a hodnoteniu tepelno-vlhkostnej mikroklímy vo vnútornom, pracovnom a obytnom prostredí budov. Pre svoju činnosť používa moderné prístrojové vybavenie firmy TESTO vrátane softvérového vybavenia.



Pracovisko disponuje potrebnými technickými a ľudskými zdrojmi pre výkon meraní a hodnotenie mikroklimatických parametrov vo vnútornom pracovnom prostredí.

Činnosť pracoviska sa riadi podľa platnej legislatívy a noriem. Zmeny v legislatíve neustále sledujeme a našu činnosť aktualizujeme podľa týchto zmien. Pri meraní a hodnotení mikroklimatických parametrov a pri spracovaní štúdií sa riadime hlavne legislatívou z oblasti:

- bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- verejného zdravotníctva,
- metrológie,
- merania a hodnotenia mikroklimatických parametrov.

V zmysle platnej legislatívy sa pod pojmom tepelno-vlhkostná mikroklíma rozumie komplexné pôsobenie tepla, vlhkosti a prúdenia vzduchu, ktoré je súčasťou celkovej mikroklímy vnútorného prostredia budov. Hodnotenie tepelno-vlhkostnej mikroklímy sa musí vykonávať na základe porovnania meraním zistených hodnôt veličín s limitmi stanovenými príslušným legislatívnym predpisom.

## Pracovisko vykonáva nasledovné práce:

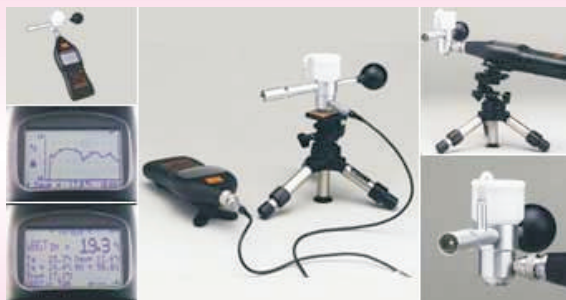
### 1. Merania mikroklimatických parametrov vnútorného prostredia:

- operatívna teplota vzduchu  $t_o$  ( $^{\circ}\text{C}$ ),
- výsledná teplota guľového teplomera  $t_g$  ( $^{\circ}\text{C}$ ),
- relatívna vlhkosť vzduchu  $r_h$  (%),
- rýchlosť prúdenia vzduchu  $v_a$  ( $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ ).

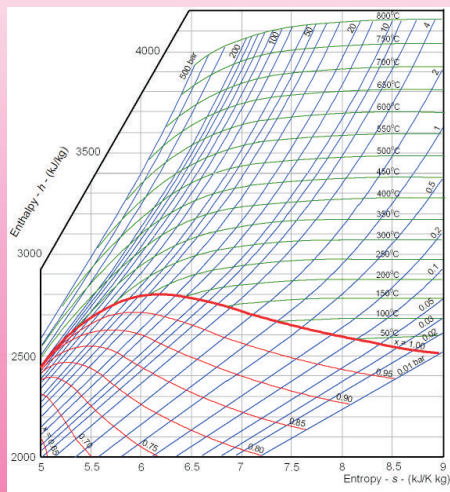
### 2. Hodnotenie tepelno-vlhkostnej mikroklímy na základe nameraných veličín:

- hodnotenie tepelnej záťaže jednotlivcov v priemyselnom prostredí,
- hodnotenie priemerného účinku tepla na človeka počas jeho pracovnej činnosti,
- optimálne a prípustné mikroklimatické podmienky pre príslušné triedy práce,
- únosné mikroklimatické podmienky pri záťaži teplom a chladom.

### 3. Zisťovanie a meranie mikroklimatických parametrov vo vnútornom prostredí budov.



### 4. Zisťovanie a meranie mikroklimatických parametrov pracovného prostredia.

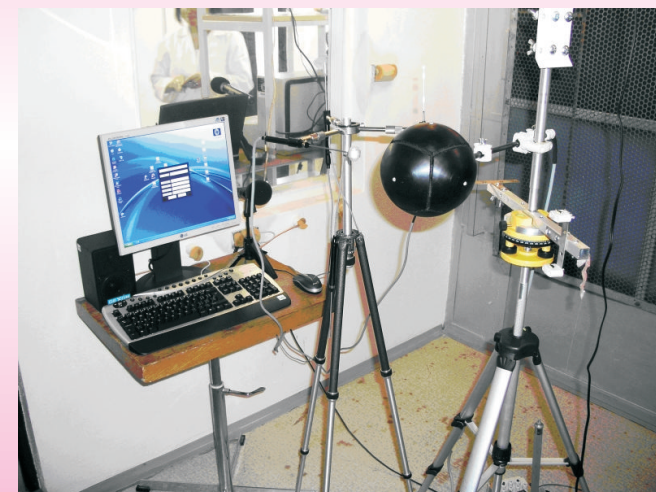


### 5. Prognóza stredného tepelného pocitu (PMV).

### 6. Prognóza percentuálneho podielu nespokojných (PPD).

### 7. Spracovanie štúdií a posudkov z oblasti mikroklimatických podmienok.

Mikroklimatické podmienky označované aj ako tepelné vlhkosťné podmienky sú určené teplotou, relatívnou vlhkosťou a rýchlosťou prúdenia vzduchu. Sú navzájom závislé, zmena jednej z nich má za následok aj zmenu ďalších dvoch. Tieto fyzikálne veličiny vymedzujú subjektívne pocity pohody či nepohody. V extrémnych prípadoch je možné ich posudzovať ako škodliviny s negatívnym vplyvom na zdravie človeka. Rozhodujúci pre tepelný stav človeka je jeho tepelná bilancia, t.j. vzťah medzi množstvom tepla nimi produkovaného a množstvom tepla odvádzaného z organizmu do okolitého prostredia.



Objektívne metódy hodnotenia mikroklimatických podmienok spočívajú v meraní fyzikálnych veličín určujúcich mikroklímu. Hodnotiacim kritériom je stanovenie operatívnej teploty vzduchu.