

1. Fizikai alapok

- 1.1. Hőtan, termodinamika
- 1.2. A feketetest sugárzók sugárzási törvényszerűségei
- 1.3. Fotometriai alaptörvény
- 1.4. A valós mérési körülmények és sajátosságok
- 1.5. Sugárfizikai tényezők korrekciója: a pirometriai alapegyenlet

2. Méréstechnikai áttekintés

- 2.1. Optikai törvényszerűségek
- 2.2. Jelfeldolgozás, jeldigitalizálás

3. Érintésmentes hőmérsékletmérő eszközök felépítése és jellemzői

- 3.1. Infrahőmérők, pirométerek: érintésmentes folt- ill. ponthőmérők
- 3.2. Termográfiai rendszerek - grafikai megjelenítésű infrahőmérők
- 3.3. A hőkamerák műszaki fejlődése
- 3.4. Termográfiai rendszerek kiválasztásának lépései
- 3.5. Termográfiai eszközök feladatspecifikus kiválasztásának szempontjai

4. A termográfia gyakorlata

- 4.1. A mérés technikai problémák áttekintése
- 4.2. A mérési hibák mennyiségi számbavétele
- 4.3. A sugárfizikai tényezők kísérleti meghatározása
- 4.4. A termográfiai megjelenítés színskálái
- 4.5. Hőképek szoftveres kiértékelése (passzív termográfiai módszerek)
- 4.6. A termográfiai alkalmazások kategorizálása
- 4.7. Termográfiai alkalmazások szakmai terület szerinti kategorizálása

5. A termográfia szakmai alkalmazásainak részletes bemutatása

- 5.1. Épületszerkezeti és épületgépészeti termográfia
- 5.2. Villamos berendezések termográfiai vizsgálata
- 5.3. Gépkarbantartás támogatása termográfiai eszközökkel
- 5.4. Ipari hőszigetelések és szerkezetek vizsgálata termografiával
- 5.5. Kohászati és fémipari technológiák termográfiai megfigyelése
- 5.6. Műanyagipari termográfiai mérések
- 5.7. Üvegipari termográfiai mérések
- 5.8. Elektronikai termékek és gyártási folyamatok termografiája
- 5.9. Napcellás rendszerek, fotovoltikus erőművek vizsgálata
- 5.10. Roncsolásmentes anyagvizsgálat aktív termografiával
- 5.11. Termékellenőrzés, gyártásautomatizálás
- 5.12. Kutatás, fejlesztés
- 5.13. Hősugárzás-érzékelés alapú, nem mérési alkalmazások

6. Szakmai képzés

- 6.1. Termográfia - képzés nélkül is jó?
- 6.2. Jelenlegi képzési helyzet Magyarországon
- 6.3. Európai helyzetkép

7. Európai szabványok, ajánlások, iránymutatások

- 7.1. Általános - termografiával kapcsolatos - szabványok
- 7.2. Villamos berendezések termografiájára vonatkozó szabványok
- 7.3. Épületek termográfiai felmérésére vonatkozó szabványok
- 7.4. Gépezeti berendezések termografiájára vonatkozó szabványok
- 7.5. Roncsolásmentes anyagvizsgálatra vonatkozó szabványok
- 7.6. Képzésre vonatkozó szabványok

Függelék

- Emissziós tényezők
- Irodalomjegyzék
- Ábrák és ábraforrások jegyzéke
- Képek és képforrások jegyzéke
- Hőképek és hőképforrások jegyzéke
- Táblázatok és táblázatforrások jegyzéke
- Képletekben használt szimbólumok jegyzéke