

## IV Nacionalna studentska konferencija

Kragujevac, 23 maj, 2013

**Tematska radionica "Unapređenje studentskih praksi na univerzitetima u Srbiji"**



TEPMUS JP 510985-2010

### Termovizijski pregled stanja radne ispravnosti elektro ormana

### Thermal imaging inspection of switch board working condition

*student:* Nikolić Nebojša, Mašinski Fakultet u Nišu

*preduzeće/supervizor:* JKP NAISSUS, Niš

*mentor prakse:* doc. dr Miloš Milovančević, Mašinski Fakultet u Nišu,  
[milovancevic@masfak.ni.ac.rs](mailto:milovancevic@masfak.ni.ac.rs)



fotografija studenta

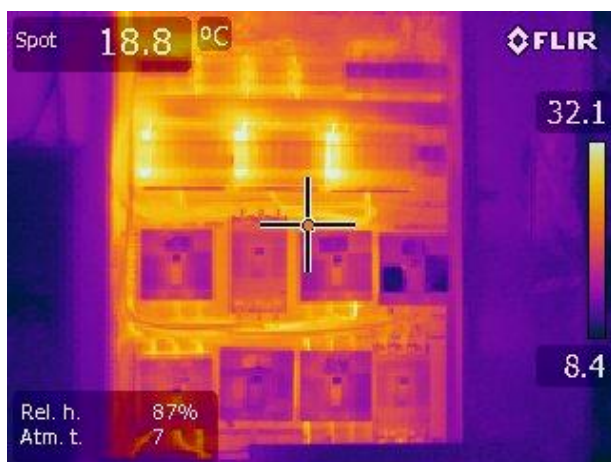
#### ZADATAK:

*Termovizija (od grčke reči termo-toplo i latinskog glagola video, videre-videti, gledati, u bukvalnom prevodu: "gledanje toplote" je sistem snimanja toplote objekata.*

*Rešavanje problema vođenja ili prelaza toplote u nekim je slučajevima olakšano primenom termovizije kombinacije s numeričkim metodama. Preko snimljenih termograma i postavljenih matematičkih modela moguće je dobiti temperaturnu raspodelu unutar tela ili koeficijenta prelaza toplote na površini posmatranog tela. Potrebno je puno eksperimentalnog rada da bi se dobili kvalitetni izrazi za određivanje koeficijenta prelaza toplote.*

## 1. UVOD

Cilj ovog projekta je utvrđivanje stanja radne ispravnosti elektro ormana na izvorištu Medijana 1.



Termovizijska slika elektro ormana na Medijani 1

## **2. OPIS REALIZOVANIH AKTIVNOSTI**

U mnogim industrijskim granama mehanički sistemi su osnov svih operacija. Termografski podaci mogu biti neprocenjivi izvori komplementarnih informacija pri analizi vibracija kod proučavanja mehaničke opreme. Obično kada se mehaničke komponente istroše i postanu manje učinkovite, temperatura im raste iz minute u minutu. Kao posledica toga temperature na neispravnoj opremi ili sistemima narašće pre nego što dođe do samog kvara. Tipični pregrejani motori, točkići, preopterećene pumpe, pregrejane osovine motora, vruća ležišta...

## **3. OSTVARENI REZULTATI**

Utvrđeno je stanje radne ispravnosti elektro orman i zaključeno je da ne dolazi do pregrevanja elektro ormana što ukazuje na ispravan rad električnih komponenti.

## **4. ZAKLJUČAK**

Termovizijskom metodom je konstatovan ispravan rad električnih komponenti u elektro ormanu.