

ALUMNI FS
Fakulteta za strojništvo
Univerza v Mariboru
Smetanova 17
2000 Maribor



Skladno z načrtom delovanja Društva ALUMNI Fakultete za strojništvo, je bilo 14. oktobra 2015 izvedeno promocijsko predavanje o razvojnih in raziskovalnih kapacitetah nekaterih laboratorijev Fakultete za strojništvo, v podjetju Palfinger v Mariboru.

S strani Palfinger je dogodek koordiniral gospod Aleksander Hercog, univ. dipl. inž. strojništva.

Vsebina promocijskega dogodka

1. Uvod

Predstavitev FS, Društva ALUMNI FS in namen obiska predstavnikov FS v Palfingerju, pregled vsebin promocijski predavanj, red. prof. dr. Andrej Polajnar;

2. Varilni laboratorij

doc. dr. Tomaž Vuherer,

Mehansko preizkušanje materiala na umerjenem trgalnem stroju do zmogljivosti stroja 200 kN

- natezni preizkusi osnovnega materiala ali zvarov ploščatih oblik,
- natezni preizkusi osnovnega okroglih oblik,
- upogibni preizkusi korena zvara preko trna različnih premerov,
- upogibni preizkusi temena zvara preko trna različnih premerov,
- bočni upogibni preizkusi zvara trna različnih premerov.

Preizkušanje materiala in zvarov na Charpy kladivu do zmogljivosti stroja 300 J

- klasičen Charpy preizkus pri različnih temperaturah,
- instrumentiran Charpy preizkus pri različnih temperaturah.

Meritve trdot in mikrotrdot

Meritve zaostalih napetosti s standardizirano metodo vrtnja luknjice

- na konstrukcijah,
- na zvarnih spojih.

Meritve deformacij z uporovnimi merilnimi lističi

- na konstrukcijah,
- na zvarnih spojih.

Utrujanje materialov in zvarov

- Wöhlerjeve krivulje,
- hitrost rasti razpoke.

Mehanika loma in določevanje lomne žilavosti

- na materialu, zvarih in TVP.

Optimizacija varilne tehnologije z uporabo simulatorja termičnega cikla.

3. Laboratorij za strojne elemente in konstrukcije

red. prof. dr. Nenad Gubelj

Razvoj ter optimiranje oblike in materialne strukture konstrukcijske komponente z uporabo sodobnih računalniških programov. Testiranje in verifikacija tako razvitih prototipnih elementov v laboratoriju in komponent med obratovanjem z uporabo konvencionalnih merilnih tehnik in brez kontaktnih optičnih merilnih metod (stereometrijskih in laserskih tehnik). Karakterizacija mejnega stanja obremenitve konstrukcijskih komponent na osnovi lomne odpornosti pod vplivom statične in dinamične obremenitve. Razvoj in prototipna izdelava preciznih mehanskih sistemov in sklopov za različne pogoje obratovanja.

4. Laboratorij za materiale

doc. dr. Gorazd Lojen

Predstavitev laboratorija, namen, cilji, usmeritve;
Optična mikroskopija v metalurgiji;
Elektronska mikroskopija v metalurgiji;
Metalurške analize materialov;
Metalografija;
Aplikacije za industrijsko okolje.

5. Razprava po predstavitvah

red. prof. dr. Andrej Polajnar