

Tisztelt Műegyetemi Polgár!

Közel másfél év után ismét lehetőségünk nyílik a teljeskörű jelenléti oktatásra, a hallgatók és oktatók személyes találkozására. A személyes jelenléttel történő oktatás biztonságos, alacsony kockázatú lebonyolításának fontos feltétele, hogy minden érintett kellő védettséggel rendelkezzen az új típusú koronavírussal szemben. Az egymás iránti felelősség, az emberi élet és egészség védelme érdekében kérünk mindenkit, hogy éljen a védőoltás felvételének lehetőségével, segítse a biztonságos jelenléti oktatás és munkavégzés feltételeinek megteremtését! Az előrejelzések alapján a negyedik hullám megjelenésével járványügyi szigorítások várhatóak, ezért fontos az oltások mielőbbi felvétele, hogy fennmaradjon és mindenki számára elérhető legyen a jelenléti oktatás.

Dr. Vad János – bemutatkozom

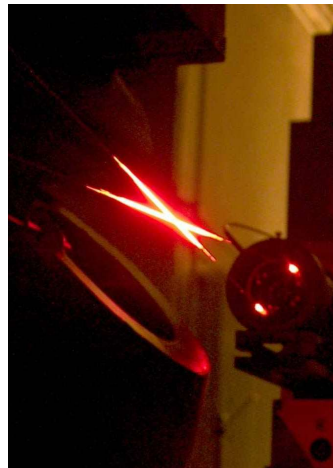
19- Diák a BME Gépészmérnöki Karán

20-24 (Msc) diák, „Kísérleti csoport”

Szakosodás:
Lézeroptika,
műszertechnika

Az Áramlástan
szeretete

Lézeres optikai áramlásmérés



*Lézer Doppler
Anemométer (LDA)*

Diák életpálya-modell az Áramlástan Tanszéken

- 22** **Demonstrátor (részvétel mérésekben)**
- 23** **Tudományos diákköri kutatómunka (TDK)**
- 24** **MSc fokozat**
- 24-27** **PhD diák (doktorandusz)**
- 27-29** **Tudományos segédmunkatárs**
- 28** **PhD (doktori) fokozat**
- 29-33** **Adjunktus**
- 33-45** **Docens**
- 40-** **Tanszékvezető**
- 44** **MTA Doktora cím**
- 44** **Habilitált doktor**
- 45-** **Egyetemi tanár - \approx 60 ipari projekt**

Működünk együtt!

- Elméleti alapozás → csak a mérnöki, gyakorlati hasznosulás számít
- „Áramlástan mérés, ipari esettanulmányok” – interaktív kísérlet, csapatmunkában
- Csatlakozás Áramlástan társaságunkhoz
 - A tantárgy keretében
 - Áramlástan Szakosztály
 - Ha hosszabb távú együttműködés (doktori program) körvonalazódik: tanszéki projektek, TDK, publikációk
- Írj! vad@ara.bme.hu

NEM hallgató – mérnök. Társaságunk tagja.

NEM oktató – Te jössz és Te veszed el, ha akarod.

NEM előadás – foglalkozás. Kérdezz – felelek – kérdezlek – felelsz.

NEM gyakorlat – ha Te Magad nem csinálod.

HARDCORE ÁRAMLÁSTAN

HARDCORE

A zenében: A HC általában **gyorsabb tempójú, erőteljesebb, súlyosabb hangzású**, mint a korábbi (punk)zene. (*Wikipedia nyomán*)

HARDCORE ÁRAMLÁSTAN

BME Áramlástan Tanszék:

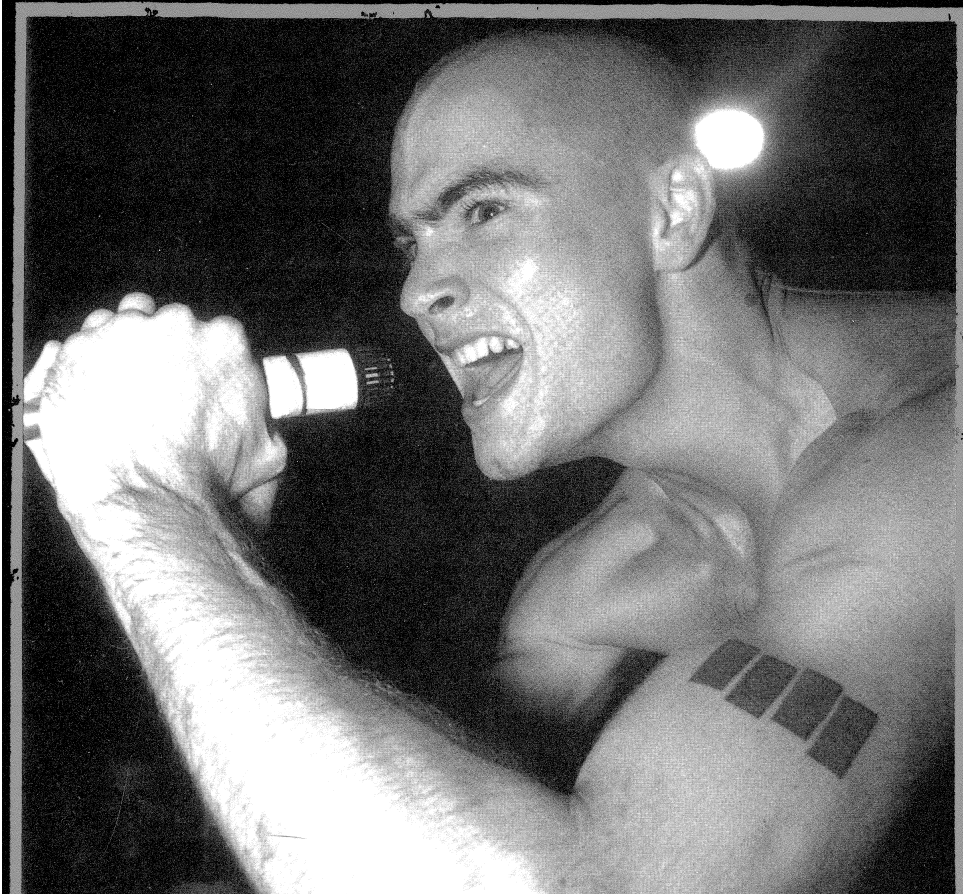
A hazai áramlástechnikai szintér egyik „kemény magva”

- **Elkötelezett a mérnöki alkalmazások iránt**
- **Határozott a gyakorlati problémamegoldásban**
- **Nincs tétovázás – döntened kell, és uralnod a terepet**

→ **ÁRAMLÁSTANI MÉRÉSEK**

→ **IPARI ESETTANULMÁNYOK**

HENRY ROLLINS



**„Keep
•your blood clean,
•your body lean,
•and your mind sharp.”**

in English

**Tartsd a véred tisztán,
a tested fitten,
az eszed pedig legyen a
helyén.”**

Az áramlástan energetikai alkalmazásai: EN: $2ea + 1gy + 0lab$

Az áramlástan válogatott fejezetei: ÉP: $2ea + 1gy + 0lab$

Áramlástani mérés technika: ÁT(G): $1ea + 0gy + 2lab$

1.-7. HÉT (EN, ÉP, ÁT): „Előadás”: keddek 12.15 – 14.00, K150

Áramlástani mérések, ipari esettanulmányok

Dr. Vad János, Lukács Eszter

8.-14. HÉT (EN, ÉP): „Előadás”: keddek 12.15 – 14.00, K150

További áramlástani fejezetek, alkalmazások

PROGRAMTERVEZET:

1.-3. FOGLALKOZÁS:

1.-3. hét: „előadás”: összevont (EN+ÉP+ÁT): 3 x 2 x 45 p:

Bevezetés

Mérés technikai háttér-ismeretek (INTERAKTÍV)

Előkészület az interaktív ipari esettanulmányokra

4.-6. FOGLALKOZÁS:

4.-6. hét: „előadás”: összevont (EN+ÉP+ÁT): 3 x 2 x 45 p:

Csoportos ipari esettanulmányok – INTERAKTÍV

Lukács Eszter

tudományos segédmunkatárs, lukacs@ara.bme.hu

GÁZMOTOR

CEMENTGYÁR

GÁZTURBINA

SUGÁRVENTILÁTOR

TARTÁLYPARK

TÁVHŐ

7. FOGLALKOZÁS:

7. hét: „előadás” időpont és hely: összevont (EN+ÉP+ÁT): 2 x 45 p:

1. Zárthelyi: Elméleti kérdések / Ipari mérési problémamegoldás

Zárthelyi tájékoztató (kérdéslistával): Interneten

A 7. és 14. heti zh-kon a részvétel KÖTELEZŐ!

Háttéranyagok:

www.ara.bme.hu weboldalon, a tantárgyhoz kapcsolódóan

- **A mérés technikai háttér-ismeretek (pptx) anyaga (pdf)**
- **Elektronikus jegyzet: Vad, J., Lukács, E. (2020), Fluid mechanics measurements. Akadémiai Kiadó.**

<https://mersz.hu/vad-lukacs-fluid-mechanics-measurements>

Bővebb, részletesebb anyag!

Mérés technikai háttér-ismeretek

Esettanulmányok („Industrial examples”): előkészületre, jegyzetelésre

- **„GÁZMOTOR”:** *Diagnostics on the air supply system of a gas motor power plant*
- **„TÁVHŐ”:** *Heat power measurement applied in a remote heating system*
- **„TARTÁLYPARK”:** *Investigation of a chemical industrial solvent supply system*
- **„GÁZTURBINA”:** *Fluid mechanical survey of a gas turbine power plant*
- **„SUGÁRVENTILÁTOR”:** *Development of an axial flow jet fan of long throw*
- **„CEMENTGYÁR”:** *Measurements on a silencer built in a cement industry flue gas duct*

- **„Javaslatok egy mérnöki vállalkozási projektünk sikerre viteléhez” segédlet**