

# HARDCORE

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

## HARDCORE ÁRAMLÁSTAN

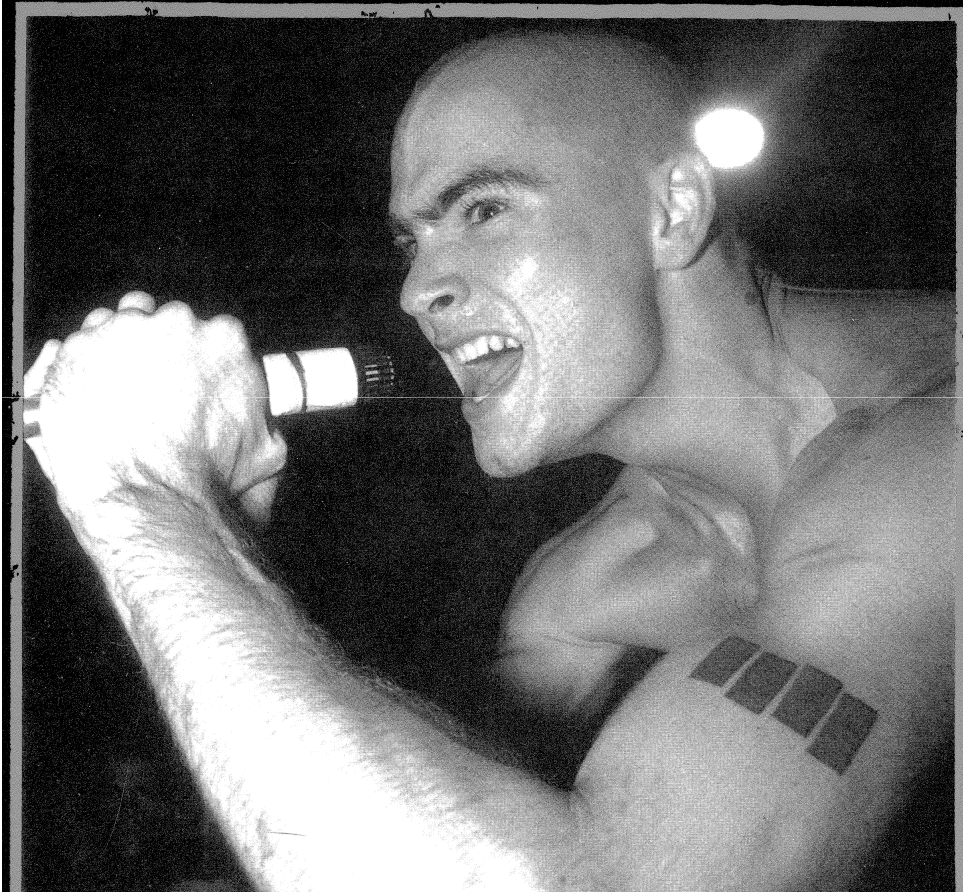
BME Áramlástan Tanszék:

A hazai áramlástechnikai színtér egyik „kemény magva”

- **Elkötelezett a mérnöki alkalmazások iránt**
- **Határozott a gyakorlati problémamegoldásban**
- **Nincs tétovázás – döntened kell, és uralnod a terepet**
- **Nem „elefántcsonttorony”-bölcselet**

→ **ÁRAMLÁSMÉRÉS**

# HENRY ROLLINS



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

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

## Vad János – bemutatkozom

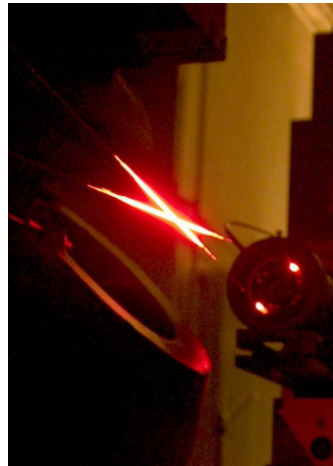
19- Diák a BME Gépészmérnöki Karán

20-24 Msc diák, „Kísérleti csoport”

Szakosodás:  
Lézeroptika,  
műszertechnika

Az Áramlástan  
szeretete

Lézeres optikai áramlásmérés



*Lézer Doppler  
Anemométer (LDA)*

*Dr. Vad János: Korszerű áramlásmérés*

## **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- Docens – több mint 40 ipari projekt**
- 40- Tanszékvezető**

## Működjünk együtt!

•Csatlakozz Áramlástan társaságunkhoz!

•Mint demonstrátor (laboratóriumi mérések)

•Mint diák-kutató: csatlakozz a tanszéki alkalmazott kutatáshoz! (TDK munka)

•Előzetes lépések egy doktori kutatási program felé

-Lehetséges TDK kutatási témák: **Tanszéki hirdetőtábla**

**Weboldal:** <http://www.ara.bme.hu/oktatas/tantargy/NEPTUN/TDK/>

-Írj nekünk! [vad@ara.bme.hu](mailto:vad@ara.bme.hu) (Vad János docens),

[horvath@ara.bme.hu](mailto:horvath@ara.bme.hu) (Horváth Csaba tanársegéd)

-Látogasd meg az **Áramlástan Szakosztályt a Facebook-on!**

-Példák TDK témákra

# Diffúzorok aerodinamikai modellezése

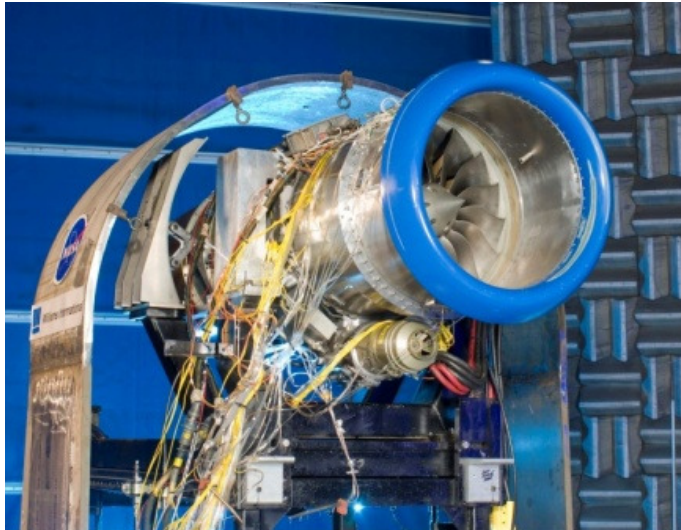


*Valóságos kivitel (pl. versenyautó diffúzor)*

- Tanszéki alkalmazott kutatási téma
- Áramlástanai veszteségek  $\leftrightarrow$  modellezéssel uralható a tervezésben
- Egyszerűsített geometria: modell-fejlesztés, alapszámítások
- Veszteségek modellezése  $\rightarrow$  veszteségcsökkentés
- Továbblépési lehetőségek: numerikus szimuláció + mérések



## Ventilátor-rotorok légtechnikai modellezése



*Valóságos kivitel (pl. repülőgép-hajtómű ventilátorfokozata)*

- Tanszéki alkalmazott kutatási téma
- Áramlás résekben  $\leftrightarrow$  veszteségek  $\leftrightarrow$  modellezéssel uralható
- Egyszerűsített geometria: modell-fejlesztés, alapszámítások
- Részáramlás modellezése  $\rightarrow$  veszteségcsökkentés
- Továbblépési lehetőségek: numerikus szimuláció + mérések