

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Áramlástan Tanszék

Méréselőkészítő óra II.

M1 – M2

Czáder Károly czader@ara.bme.hu

M3 – M12

Horváth Csaba horvath@ara.bme.hu

M4 – M10

Benedek Tamás berbekar@ara.bme.hu

M5 – M13

Rakai Anikó lukacs@ara.bme.hu

M7

Gulyás András gulyas@ara.bme.hu

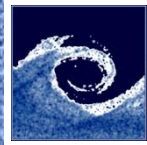
M8 – M9

Hernádi Zoltán hernadi@ara.bme.hu

M11

Nagy László nagy@ara.bme.hu

2012.



Informális anyagok

www.ara.bme.hu/poseidon

login -> username: neptun kód (kis betűkkel),

password: NEPTUN KÓD (nagy betűkkel)

„Egyéb tantárgyinformációk”

BMEGEATAG11 -> magyar

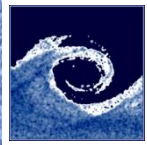
vagy www.ara.bme.hu

„Letöltés”

„Tantárgyak”

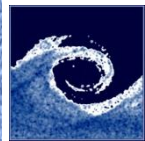
BMEGEATAG11 -> magyar

(AG11 / AG01 / AE01 / részben AT01)



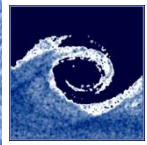
Felkészülés a mérésre

- A poseidon rendszerben meg kell néznie és le kell töltenie a mérésvezetőknek a számukra kijelölt mérési feladatot. (pl. M3/c).
- A mérőcsoport minden tagja olvassa el a mérési útmutatót.
- Kézzel írott mérési tervet kell készítenie a mérésvezetőnek a mérés kezdetére. A mérési tervnek a következő dolgokat kell tartalmaznia::
 - A mérőcsoport tagjairól információk (nevek, NEPTUN kód) megfelelő rubrika a jelenlét ellenőrzésére
 - Megfelelő hely minden oldalon, ahol a mérésvezető oktató aláírhatja a dokumentumot.
 - A mérés során felhasználni kívánt eszközök listája, megfelelő hely az eszközök gyári számának/azonosítójának feltüntetésére.
 - Táblázatok a mérési adatoknak, kiemelt hely a környezeti adatoknak (légtörny nyomás, teremhőmérséklet)
 - A kiértékeléshez szükséges egyenletek, megfelelő hely az ellenőrző számítások elvégzéséhez.
 - Milliméter papír egy jellemző mennyiség felrajzolásához.



A mérés során

- A mérés kezdetén a mérést segítő oktató ellenőrizni fogja a kézzel írott mérési vázlatot. A mérés segítő oktató kérdésekkel ellenőrzi a mérőcsoport felkészültségét. A mérést vezető oktató a mérés során további kérdésekkel ellenőrzi a felkészültséget.
 - A felkészületlen mérőcsoportoknak a mérést meg kell ismételnie
- El kell végezni a mérési feladatot
- A mérőcsoportnak a mérés során egy Betz manométer segítségével ellenőriznie kell a digitális nyomásmérő működését
- A mérés során egy, a mérést segítő oktató által megjelölt mennyiséget milliméterpapíron ábrázolni kell. A rajzot a mérést vezető tanszéki oktató ellenőrizni fogja, amennyiben az nem megfelelő, a mérést meg kell ismételni.

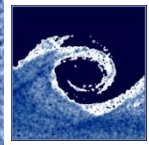


A mérési adatok kiértékelése

- A mérési adatok felhasználásával mérési jegyzőkönyvet kell készíteni.
- Bizonyos mérések esetén a tanszéki honlapon elérhető egy ellenőrző felület, amin a számítások helyessége ellenőrizendő

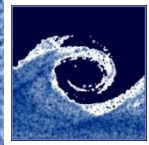
www.ara.bme.hu/lab

- A mérési eredményekből készített mérési jegyzőkönyvet a poseidon hálózatba kell feltölteni.
- A jegyzőkönyv feltöltési határideje a mérést követő második vasárnap éjfélig.
- Lehetőség nyílik a mérésekkel kapcsolatban konzultációra, ezt célszerű a mérési jegyzőkönyvet javító oktatóval elvégezni. Az oktatók az általuk megjelölt konzultációs időpontban (heti 1-1 óra mérésenként) érhetőek el.
- A mérések utolsó 15 percében lehetőség nyílik a mérést felügyelő oktatókkal és demonstrátorokkal konzultálni, amire a mérésen nem résztvevők is bejöhetnek.



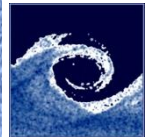
A mérési adatok kiértékelése

- A mérési jegyzőkönyvek követelményei
 - A mérési jegyzőkönyvek első lapja egy előírt (letölthető) fedlap kell legyen
 - Ezen kívül 6 oldalban kell az eredményeket összefoglalni.
 - A mérési jegyzőkönyv kötelező mellékletébe kell kerüljön a mérés során kiegészített jegyzet scannelt formában
 - A feltöltött jegyzőkönyvhöz csatolni kell azt az excel (vagy egyéb táblázatkezelővel készült) táblázatot, amiben az elvégzett számítások találhatóak
- **NAGYON FONTOS, HOGY A MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYVEK ÖNÁLLÓ MUNKÁT TARTALMAZZANAK, VAGY MÁSOLÁS ESETÉN MEGADOTT FORRÁSÚ ELEMÉKET. AKI NEM MEGENGEDETT FORRÁSOKAT HASZNÁL FEL, SZÁMOLNIA KELL AZ ETIKAI ELJÁRÁSSAL ÉS A FELFÜGGESZTÉSSEL!**



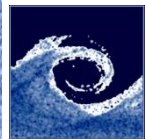
A mérési adatok kiértékelése

- A jegyzőkönyvek értékelését 2 napon belül az adott mérésért felelős oktató értékeli. Amennyiben javításra van szükség a javítást követő vasárnap éjfélig feltölthető egy javított jegyzőkönyv. Ezek után újabb javítás nem megengedett.
- Előfordulhat, hogy a mérésről készített prezentációt a leadási határidő előtt kell megtartani (ritkán). Ebben az esetben a mérési jegyzőkönyvet célszerű a prezentáció előtt elkészíteni.



Prezentáció

- Mintaprezentáció letölthető a honlapról
- 8 perces előadás
- A mérés összefoglalása
- A személyes mérési feladat ismertetése
- Mérőberendezés és eszközök ismertetése
- Hibaszámítás ismertetése
- Kiértékelés összefoglalása
- Eredmények megjelenítése
- A mérés összefoglalása / értékelés



Ellenőrzés

Menetrend a mérésen:

- felkészült a mérésre: feladat, neptunkó, név, mérés leírása, kérés feladat, mm papír, aláírás. ELLENŐRZÉS
- oktató 1-2 kérdéssel ellenőrzi a felkészülést ELLENŐRZÉS
- labor (p, T) mérése rögzítése ELLENŐRZÉS
- Betz manométer ELLENŐRZÉS az oktató 1. alkalommal SEGÍTI!
- a mérésnél bármely oktató, demonstrátor lehet kérdezni
- leltár ellenőrzés a ládában. A ládát az oktató nyitja és zárja. Az oktató ad nyomásmérőt.

Konzultáció

- konzultáció a dedikált oktatónál a fogadó óra alatt. (előtte (!) lehet kérdezni a szakosztályt is)
- mérés jk ellenőrizni lehet a www.ara.bme.hu/lab (ha létezik)
- ha minden rendben van akkor fel kell tölteni a www.ara.bme.hu/poseidon pdf + xls
- pdf = „vezeteknev_NEPTUNKOD_A_SZ_14-16_paros_M5.pdf