

PANNON EGYETEM  
MÉRNÖKI KAR

SEGÉDLET

# Műszaki áramlástan feladatgyűjtemény

Műszaki áramlástan  
Műszaki áramlástan és hőtan I.  
Műszaki áramlás- és hőtan

2020. április 23.

# Tartalomjegyzék

|   |          |
|---|----------|
| <b>Alapadatok</b>   | <b>2</b> |
| A tárgy adatai . . . . .                                  | 2        |
| A segédlet célja . . . . .                                | 2        |
| Ajánlott szakirodalom . . . . .                           | 2        |
| <b>1. Hidrostatika</b>                                    | <b>3</b> |
| <b>2. Veszteségmentes csőáramlások</b>                    | <b>4</b> |
| <b>3. Folyadékáramlás erőhatásai, kifolyás tartályból</b> | <b>5</b> |
| 3/2.feladat: Ívelt lapátra érkező vízszög . . . . .       | 5        |
| <b>4. Valós folyadék áramlása csővezetékben</b>           | <b>6</b> |
| <b>5. Összenyomhatatlan folyadék egyméretű áramlása</b>   | <b>7</b> |

# Alapadatok

## A tárgy adatai

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Név:                  | Műszaki áramlástan                                  |
| Kód:                  | VEMKGEB143H   |
| Kreditérték:          | 3 (2 elmélet, 1 gyakorlat)                          |
| Követelmény típus:    | vizsga  |
| Szervezeti egység:    | Gépészmérnöki Intézet                               |
| Előadás látogatása:   | kötelező  |
| Gyakorlat látogatása: | kötelező  |
| Számonkérés:          | a félév végén zárthelyi, írásbeli és szóbeli vizsga |

## A segédlet célja

A segédlet célja.

A segédlet kidolgozása még folyamatban van.

## Ajánlott szakirodalom

- Irodalom.

1. fejezet

# Hidrostatika

## 2. fejezet

# Veszteségmentes csőáramlások

### 3. fejezet

## Folyadékáramlás erőhatásai, kifolyás tartályból

### 3/2.feladat: Ívelt lapátra érkező vízszög

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| Szerző | Varga Laura DTVOM1            |
| Szak   | Biomérnök Bsc                 |
| Félév  | 2019/2020 II. (tavaszi) félév |

Az ábrán feltüntetett lapát sebessége  $v_e = 13 \frac{m}{s}$ . A lapátra érkező vízszög abszolút sebessége  $v_1 = 30 \frac{m}{s}$ .

Mekkora a lapátot elhagyó vízszög abszolút sebessége ( $v_2$ ), az eltérítési szöge ( $\beta$ ) és az egységnyi tömegű víz mozgási energiájának megváltozása?

## 4. fejezet

# Valós folyadék áramlása csővezetékben

## 5. fejezet

# Összenyomhatatlan folyadék egyméretű áramlása