

PANNON EGYETEM  
MÉRNÖKI KAR

SEGÉDLET

# Műszaki hőtan elméleti kérdések

Műszaki hőtan  
Műszaki áramlástan és hőtan II.  
Műszaki áramlás- és hőtan

2020. május 9.

# Tartalomjegyzék

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Alapadatok</b>  | <b>2</b>  |
| A tárgy adatai . . . . .                                   | 2         |
| A segédlet célja . . . . .                                 | 2         |
| Ajánlott szakirodalom . . . . .                            | 2         |
| <b>1. Hőtani alapfogalmak</b>                              | <b>3</b>  |
| <b>2. A tökéletes (ideális) gáz és állapotváltozásai</b>   | <b>4</b>  |
| <b>3. Valóságos gázok és gőzök, halmazállapot-változás</b> | <b>5</b>  |
| <b>4. Hőkörfolyamatok</b>                                  | <b>6</b>  |
| <b>5. Nem visszafordítható folyamatok</b>                  | <b>7</b>  |
| <b>6. Hűtőgépek, hűtőkörfolyamatok</b>                     | <b>8</b>  |
| <b>7. Hőterjedés</b>                                       | <b>9</b>  |
| <b>8. A hőcserélők felépítése</b>                          | <b>10</b> |
| 32. feladat: Hajtúcsöves hőcserélő . . . . .               | 10        |

# Alapadatok

## A tárgy adatai

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Név:                  | Műszaki hőtan                                       |
| Kód:                  | VEMKGEB242H   |
| Kreditérték:          | 2 (1 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

- Dr. Pleva László, Zsíros László: Műszaki hőtan, Pannon Egyetemi Kiadó (ebből kimarad: 59-62; 66-69; 100-104; 114-209; 237-245; 280-309 oldalak)
- M. A. Mihajev: A hőátadás számításának gyakorlati alapjai, Tankönyvkiadó, Budapest, 1990.

1. fejezet

# Hőtani alapfogalmak

## 2. fejezet

# A tökéletes (ideális) gáz és állapotváltozásai

### 3. fejezet

## Valóságos gázok és gőzök, halmazállapot-változás

4. fejezet

## Hőkörfolyamatok

## 5. fejezet

# Nem visszafordítható folyamatok



## 6. fejezet

# Hűtőgépek, hűtőkörfolyamatok

## 7. fejezet

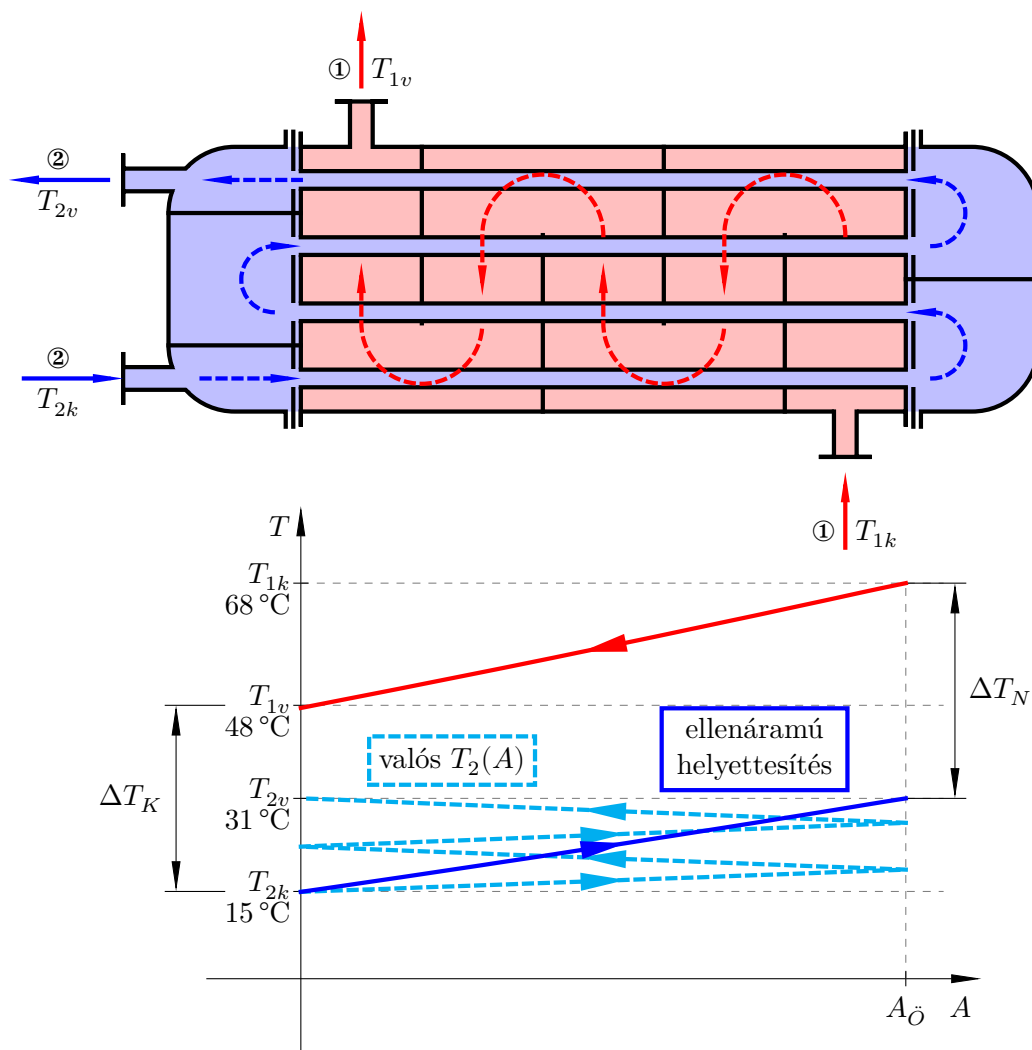
# Hőterjedés

## 8. fejezet

# A hőcserélők felépítése

### 32. feladat: Hajtúcsöves hőcserélő

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| Név   | Budai Barna Márk              |
| Szak  | Vegyésmérnök alapszak         |
| Félév | 2019/2020 II. (tavaszi) félév |



8.1. ábra. A hőcserélő mérési vázlata és a hőmérséklet-hely függvények.