



**HŐ- ÉS ÁRAMLÁSTECHNIKAI GÉPEK II**  
**BGRHA26NLC**

**Zh-tételsor**

1. Ismertesse az izochor és az izobár ideális gázturbina körfolyamatát a  $p$ - $V$  és  $T$ - $s$  koordinátarendszerben. Vezesse le a turbinák hatásfokait.
2. Ismertesse a valóságos izobár gázturbina körfolyamatát a  $p$ - $V$  és  $T$ - $s$  koordinátarendszerben. Vezesse le a veszteséges gázturbina ciklusmunkáját és termikus hatásfokát.
3. Áramló rendszerek termodinamikája. Kiáramlás egyszerű legömbölyített fúvókán. Mach-szám és -egyenlet. Laval-fúvóka méretezése.
4. Dugattyús szivattyúk
5. Energiaközlés folyadékokkal és gázokkal. Fajlagos munka. Összentalpia. A szállítómagasság és az esés fogalma.
6. Örvénygépek. A járókerekek osztályozása.
7. Áramlás a járókerékben, abszolút és relatív áramlás (végtelen és véges lapátozás esetében), a sebességi háromszög.
8. Euler-féle turbina egyenletét.
9. Euler-féle turbina egyenletét alkalmazása.
10. Szivattyú elméleti és valóságos jelleggörbéje.

**Irodalom:**

Dr. Fűzy Oliver: Áramlástechnikai gépek. Tankönyvkiadó, Budapest, 1978.

Dr. Beke János: Műszaki hőtan mérnököknek. Mezőgazdasági Szaktudás kiadó, Budapest, 2000.

Dr. Csibere Tibor: Áramlástan. Tankönyvkiadó, Budapest, 1979.

Fűrész F., Szakács T.: Áramlástan és áramlástechnikai gépek. BMF, BGK, 2006.

Jászai Tamás: Műszaki Hőtan. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1982.

Pattantyús Á.G.: Gépek üzemtana. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1983.

Peter Witt: Gázturbinák, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1983.