

Megújuló energiaforrások

- *Vízerő hasznosítás* –

- Nyíltfelszínű áramlások leírása (alapegyenlet), hidraulikai sugár, mederellenállás, normál vízmélység
- Mederellenállás csökkentésére alkalmas módszerek
- Vízenergia potenciál, teljesítmények, legnagyobb és legkisebb esés, illetve vízhozam fogalma
- Vízhozam tartóssági görbe, eséstartóssági görbe és teljesítménytartóssági görbe fogalma
- Magyarország vízerőkészletének áttekintése
- Magyarország és külföldi erőművek, tulajdonságaik
- Turbinák csoportosítása, turbinatípusok, tulajdonságaik
- Jellemző fordulatszámok, turbina hatásfokok a jellemző fordulatszám függvényében
- Euler-féle turbinaegyenlet vízturbinákra, sebességi háromszögek
- Üzemi jelleggörbék, megfutási fordulatszám
- Kavitáció fogalma, megengedhető szívómagasság (H_{smeg}) becslése
- Szivattyús vízenergia rendszerek fogalma
- További megoldások vízerő hasznosításra
- Pelton és Francis turbina nyomaték-fordulatszám jelleggörbéi különféle nyitásoknál
- Pelton turbina szabályozása, sugárelterelő
- Francis turbina vezetőlapát koszorújának szabályozása
- Kaplan turbinák kettős szabályozása
- Nagy esésű vízerőművek kiegyenlítő medencéjének szerepe
- Vízerőmű pozitív, negatív hatásai

Budapest 2018. 02. 28.