

Záróvizsga kérdéssor

Tantárgycsoport neve: **Alkalmazott termodinamika**

Neptun kódja: ZVEGEENBGAT

Kreditértéke: 5

Tantárgycsoportba sorolt tantárgy(ak):

- **Alkalmazott termodinamika** (BMEGEENBGAT)

Képzés: Gépészmérnöki alapképzési szak (2N-AG0-2017)

Specializáció: gépészeti fejlesztő specializáció

Tantárgyfelelős:

- Dr. Fülöp Tamás, fulop@energia.bme.hu, Energetikai Gépek és Rendszerek Tanszék, Gépészmérnöki Kar

A tantárgyak hatályos adatlapját a Gépészmérnöki Kar Oktatási Portálján tekintheti meg.

<https://oktatas.gpk.bme.hu/>

A vizsgafelkészülés előtt a kérdéssor időbeli hatályát mindig ellenőrizze az edu.gpk.bme.hu oldalon!

Érvényes: 2021. szeptember 1-től

Dr. Fülöp Tamás s.k.

egyetemi docens

1 8 7 1

1. A termodinamikai modellezés szintjei hely- és időfüggés szempontjából
2. Állapotjelzők és konstitúciós összefüggéseik (termikus, kalorikus), anyag és test, ideálisgáz- és van der Waals-közegmodell
3. Potenciálosság, a fajlagos entrópia mint termodinamikai potenciálfüggvény, kapcsolat a termikus és kalorikus konstitúciós összefüggés között
4. Termodinamikai potenciálfüggvények és kapcsolataik (Maxwell- és Gibbs-Helmholtz-relációk)
5. Kritikus pont, redukált mennyiségek és konstitúciós összefüggéseik, fázisok, metastabil és szuperkritikus tartomány, Maxwell-konstrukció, nedvesítő és szárító közeg
6. A hővezetés differenciálegyenlete, peremfeltételek és kapcsolataik
7. Hővezetés differenciálegyenlete: analitikus egzakt megoldások (néhány konkrét példa és néhány módszer)
8. Hővezetés differenciálegyenlete: az integrálmódszer mint analitikus közelítő megoldási módszer
9. Hővezetés differenciálegyenlete: végesdifferenciás numerikus sémák (explicit, implicit, stabilitási kritérium)

