

Záróvizsga kérdéssor

Tantárgycsoport neve: **Komfortelmélet**

Neptun kódja: ZVEGEÉENP22

Kreditértéke: 4

Tantárgycsoportba sorolt tantárgy:

- **Komfortelmélet** (BMEGEÉENP22)

Épületgépészeti és eljárás technikai gépészmérnöki mesterképzési szak (2N-MP0-2019)

Specializáció: Komfort épületgépészet specializáció

Tantárgyfelelősök:

- Dr. Herczeg Levente, herczeg.levente@gpk.bme.hu, ÉPGET, GPK

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. Herczeg Levente s.k.

adjunktus

1 8 7 1

Komfortelmélet

1. A hő és közérzet fogalma és a befolyásoló tényezők
2. Az ember hőtermelése és hőleadási módjai
3. A metabolikus hő, mechanikai munka és hatásfoka, a Du Bios felület fogalma és összefüggései
4. Különböző tevékenységek metabolikus értékei, mechanikai hatásfok, relatív sebesség
5. A ruházat szigetelő képessége
6. Az emberi test hőegyensúlyának számítási lehetőségei
7. Komfortdiagramok
8. A besugárzási tényező meghatározási lehetőségei az emberi test sugárzási hőcsere szempontjából
9. Mikroklímás mutatók (operatív hőmérséklet, eredő hőmérséklet, Kata érték, stb.)
10. A PMV és PPD értelmezése, meghatározási lehetőségei
11. Helyi diszkomfort tényezők, aszimmetrikus sugárzás, huzathatás
12. Levegőminőség alapfogalmak, szennyezőanyagfajták, gázkeverékek állapotegyenletei.
13. Szennyezőanyag koncentráció változása időben állandó kibocsátású szennyezőanyag-forrás esetén.
14. Szennyezőanyag koncentráció változása adott szennyezőanyag mennyiség bejutása esetén.
15. Élettani és higiéniai alapok (Pettenkofer szám, légzés, O₂ felvétel CO₂ leadás, légzés frisslevegő igénye).
16. Szagérzékelés mechanizmusa, Weber-Fechner törvény.
17. Levegőminőség értelmezése Fanger elmélete alapján, levegőminőség komfortegyenlete.
18. Levegőminőség szennyezőanyagok a komforttérben.
19. Levegőminőség, frisslevegőigény méretezése (MSZ, MSZ CR 1752, MSZ EN 15251, DIN 1946).
20. Kontaminációs fok, szellőztetés hatásossága.
21. Levegőminőség mérése (Fanger módszer).
22. Külső levegő porszennyezettsége, porok tulajdonságai, Johannesburgi diagram.
23. Leválasztási hatások szálás szűrőkben, tehetetlenségi hatás, MPP.
24. Szűrők műszaki paraméterei, szűrő osztályok (durva, finom, steril szűrők).
25. Klimatechnikai szűrők alkalmazása, egy- és többfokozatú szűrés.