

Záróvizsga kérdéssor

Tantárgycsoport neve: **Belsőégésű motorok menedzsmentje**

Neptun kódja: ZVEGEENNMBM

Kreditértéke: 5

Tantárgycsoportba sorolt tantárgy:

Belsőégésű motorok menedzsmentje (BMEGEENNMBM)

Képzés: Mechatronikai mérnöki mesterképzési szak (2N-MM0)

Specializáció: Járműmechatronika specializáció

Tantárgyfelelős: Dr. Bereczky Ákos, bereczky@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. Bereczky Ákos s.k.
egyetemi docens

1871

1. Melyek a belsőégésű motorok osztályozási elemei?
2. Belsőégésű motorok elméleti körfolyamatai és a motorikus belső veszteségek?
3. Belsőégésű motorok jellemző mérőszámai és az azokat befolyásoló tényezők
4. Motorok jelleggörbéi (kagyló görbe), milyen tényezők befolyásolják azt?
5. Ottó motorok keverék képző rendszerei és igények a rendszerrel szemben, előnyök és hátrányok
6. Ottó motorok gyújtórendszerei, működés, zárasszög optimalizálás és a gyújtás időpontjának optimalizálása (elmélet, gyakorlat), Gyújtógyertya hőértéke
7. Abnormális égési folyamatok Otto-motorokban, hatás, befolyásoló tényezők, védekezési lehetőségek.
8. Otto-motorok menedzsmentje, szükséges szenzorok és beavatkozók (Lambda-szonda típusok, és azok működése stb.)
9. Belsőégésű motorokra jellemző károsanyagok, azok élettani hatása, keletkezése, befolyásoló tényezők és azok hatása
10. Emisszió csökkentő eljárások, motor előtti, motoron belüli és füstgáz utókezelés
11. Égési folyamat Diesel-motorokban (kinetikus és diffúz égési folyamat, gyulladási késedelem)
12. Diesel-motorok tüzelőanyag rendszere (elemek és azok feladatai), szükséges szenzorok és beavatkozók és dózis határolás
13. Common-rail rendszer felépítése, elemei működése, befecskendezés profilok és azok hatása a motor üzemére
14. Porlászó típusok, piezo és elektromágneses porlasztó működése, főbb elemei
15. Feltöltési módszerek és kiválasztási szempontjai, szabályzási módszerek
16. Szelepvezérléssel szembeni igények és szelepvezérlési módszerek
17. Mik a vizsgálati ciklusok, milyen vizsgálati ciklusokat ismer?
18. Hogyan mérjük részecske kibocsátást, és a különböző károsanyagokat?
19. Mi az a (E)OBD, mi a célja? Milyen öndiagnosztikai módszereket ismer és mi azok célja és működése? Mi a másodlagos levegő rendszer és mi a célja?