



Záróvizsga kérdéssor
Gépészmérnöki alapszak, Gépjárműtechnikai specializáció
Belsőégésű motorok

1. a. Ismertesse az OTTO rendszerű motorok tüzelőanyagait, azok összetételét és jellemző tulajdonságait!
- b. Ismertesse a hengerfej és tömítésének kialakítását, igénybevételét és szerelési szempontjait!
2. a. Ismertesse a DIESEL rendszerű motorok tüzelőanyagait, azok összetételét és jellemző tulajdonságait!
- b. Ismertesse a motorblokk, illetve a hengerek kialakításának szempontjait, igénybevételeiket a motor rendszerétől függően!
3. a. Elméletileg milyen folyamatok zajlanak le a belsőégésű motorokban, hogyan működnek a négy – és kétütemű OTTO és DIESEL motorok?
- b. Milyen DIESEL motor égésterek léteznek, és azok hogyan befolyásolják az égést?
4. a. Ismertesse a valóságos OTTO és DIESEL körfolyamatokat, az indikált és effektív teljesítmény számítását!
- b. Ismertesse az OTTO motorok gyújtási rendszereit, azok elemeit és működésüket!
5. a. Ábrázolja belsőégésű motorok ismert jelleggörbéit! Értelmezze a rugalmasság fogalmát!
- b. Ismertesse a motorok gázcsere folyamatainak vezérlését, azok elemeit, jellemző kialakításukat, igénybevételeiket!
6. a. Ismertesse a forgattyús mechanizmus mozgástörvényeit!
- b. Milyen hőterhelés éri a különböző motorok dugattyúját?
7. a. Ismertesse a különféle motorok jellemző dugattyúkialakításait!
- b. Hogyan hűtik a belsőégésű motorokat?
8. a. Mutassa be az axiál- és radiáldugattyús DIESEL befecskendező rendszereket!
- b. Ismertesse a motorok levegőellátó és kenőrendszereit!
9. a. Ismertesse a levegő térfogatáram alapján szabályozó OTTO befecskendező rendszereket!
- b. Ismertesse a dugattyú-csapzeg terhelését, kialakítását, beépítését!
- 10.a. Ismertesse a levegő tömegáram alapján szabályozó OTTO befecskendező rendszereket!
- b. Mi a szerepe a hajtókarnak, milyen terhelések érik, hogyan gyártják?
- 11.a. Ismertesse az idővezérléses DIESEL befecskendező rendszereket!
- b. Melyek a motor forgattyús-tengelyének elemei, milyen terhelések érik azokat?

- 12.a. Ismertesse az OTTO motorok kifúfogó-gáz kezelését!
- b. Mutassa be az OTTO és DIESEL motorok befecskendező szelepeit!
- 13.a. Ismertesse a DIESEL motorok kipufogó-gáz kezelését!
- b. Milyen műszereket használ a Rendszeres Környezetvédelmi Felülvizsgálat, Ismertesse működésüket és a mérés folyamatát!
- 14.a. Mi az OBD, mi a szerepe a szervizgyakorlatban?
- b. Ismertesse a Lambda szonda szerepét, fajtáit és működésének módját!
- 15.a. Milyen dugattyú-gyűrű kialakítások vannak, és milyen a kapcsolatuk a dugattyúval?
- b. Hogyan alakul a kipufogógázok károsanyag tartalma kezelt és kezeletlen esetekben?
- 16.a. Milyen feltöltési technikákat ismer, és mi a feltöltés hatása a motorra?
- b. Mi a kipufogógáz visszavezetés szerepe, és milyen rendszereket ismer?