



## BELSŐÉGÉSŰ MOTOROK I

### BGRBM14NNC/B

#### Vizsga-tételsor

1. A belsőégésű motor fogalma. A belsőégésű motorok osztályozása.
2. A munkafolyamat jellemző fogalmak: indikált középnyomás, indikált teljesítmény, indikált hatásfok, töltési fok, levegőszükséglet, légviszony. A fogalmak közötti összefüggések.
3. A munkafolyamat jellemző fogalmak: effektív középnyomás, effektív teljesítmény, fajlagos tüzelőanyag-fogyasztás, effektív hatásfok, mechanikai hatásfok, jósági fok, termikus hatásfok.
4. Vezesse le az idealizált Otto-körfolyamat termikus hatásfokát definiáló egyenletet.
5. Vezesse le az idealizált Otto-körfolyamat középnyomását definiáló egyenletet.
6. Vezesse le az idealizált Diesel-körfolyamat termikus hatásfokát definiáló egyenletet.
7. Vezesse le az idealizált Diesel-körfolyamat középnyomását definiáló egyenletet.
8. Sabathé körfolyamat.
9. Otto- és Diesel körfolyamatának összehasonlítása a  $T - s$  diagram alapján.
10. Atkinson körfolyamat.
11. Beszívási ütem. Vezesse le a töltési fokot definiáló egyenletet (1. verzió).
12. Beszívási ütem. Vezesse le a töltési fokot definiáló egyenletet (2. verzió).
13. Töltési fok elemzése,  $\lambda_t \sim n$  diagram.
14. Kompresszió ütem.
15. A motor hő-számítása: az égés csúcshőmérséklete (gyorsjárású Diesel).
16. A motor hő-számítása: az égés csúcshőmérséklete (Otto).
17. Égés az Otto-motornál. Égési késedelem és előgyújtási szög a  $p - \varphi$  diagramon. Korai és késő gyújtásnak megfelelő  $p - V$  diagramok. Detonációs égés.
18. Keverékképzés és égés a Diesel motorokban.
19. Oktánszám, cetánszám.
20. Terjeszkedési ütem.
21. Kipufogási ütem.
22. Vezesse le az indikált középnyomást definiáló képletet (Otto).
23. Vezesse le az indikált középnyomást definiáló képletet (gyorsjárású Diesel).
24. A motor hőmérlege.
25. Belsőégésű motorok jelleggörbei: külső karakterisztika, részterhelési görbék.
26. Motorok feltöltése. A feltöltés lényege és célja. A teljesítmény növelésének elvi lehetőségei. A feltöltött motor  $p - V$  diagramjai.

#### Irodalom:

1. Dr. Dezsényi G., Dr. Emőd I., Dr. Finichiu L.: Belsőégésű motorok, Nemzetközi Tankönyvkiadó, Budapest, 1999.
2. Dr. Fülöp Z.: Belsőégésű motorok. Tankönyvkiadó, Budapest, 1990.
3. Heinc Grohe: Otto- és Diesel-motorok. Műszaki Tankönyvkiadó, Budapest, 1980.
4. Wilfried Staudt: Gépjárműtechnika, „Omár” Könyvkiadó, 1988.
6. Jurek Aurél: Belsőégésű motorok, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1962.