

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI
Facultatea de Mecanică
Departamentul de Inginerie Mecanică și Autovehicule Rutiere

Concurs pentru ocuparea postului de Asistent, poz. 38 din Statul de funcții al departamentului de Inginerie Mecanică și Autovehicule Rutiere

Disciplinele postului: Bazele motoarelor cu ardere internă I
Bazele motoarelor cu ardere internă II
Motoare cu ardere internă pentru autovehicule
Motoare cu ardere internă
Procese și caracteristici ale motoarelor cu ardere internă

TEMATICA DE CONCURS
pentru postul de Asistent universitar

Tematica probei scrise, tematica probei orale

1. Cinematica mecanismului motor de tip bielă-manivelă
2. Determinarea forțelor care acționează în mecanismul bielă-manivelă
3. Elemente de proiectare a sistemelor de răcire
4. Elemente de proiectare a mecanismului de distribuție a gazelor
5. Elemente de proiectare a ansamblului piston
6. Influențe asupra admisiei normale la motoarele în patru timpi
7. Influențe asupra procesului de evacuare
8. Caracteristicile motoarelor cu ardere internă pentru autovehicule rutiere. Caracteristici funcționale
9. Influența tipului și arhitecturii camerei de ardere asupra procesului de ardere în motorul cu aprindere prin scânteie
10. Parametrii indicați și efectivi ai motoarelor cu ardere internă pentru autovehicule rutiere

Tematica probei practice

1. Determinarea fazelor de distribuție ale ciclului real la motoarele în patru timpi
2. Ridicarea caracteristicii de mers în gol la un motor de automobil
3. Determinarea centrului de masă al bielei prin metoda cântăririi diferențiate

Bibliografie

1. Aramă, C., Grünwald, B., *Motoare cu ardere internă*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1966.
2. Gaiginschi, R., Movileanu G., *Motoare cu ardere internă. Calculul termic*, Editura SPANDA Iași, 2000, ISBN 973-99437-2-1.

3. Grünwald, B., *Teoria, calculul și construcția motoarelor pentru autovehicule rutiere*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.
4. Heisler, H., *Advanced Engine Technology*, SAE International, 1997.
5. Rakosi, E., Roșca, R., Manolache, Gh., *Ghid de proiectare a motoarelor cu ardere internă pentru automobile*, Editura Politehniun, Iași, 2004.
6. Rakosi, E., Manolache, Gh., *Procese și caracteristici ale motoarelor cu ardere internă pentru autovehicule rutiere*, Curs, format electronic, 2007, <https://mec.tuiasi.ro/studenti/informatii-utile/manuale-electronice/>.

Decan,

Conf. Dr. Ing. **Gelu IANUȘ**



Director Departament,

Prof. Dr. Habil. Ing. **Edward RAKOSI**