



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE MANAGERIALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ
DEPARTAMENTUL DE INGINERIE MECANICĂ ȘI AUTOVEHICULE
Oradea, str. Universității nr.1, Pavilion B, cod 410087, Tel. 0259 408136,
Fax. 0259 408436
<http://imt.uoradea.ro>, mail: imt@uoradea.ro

Tematica

pentru ocuparea postului de ȘEF LUCRĂRI, poziția 16
din Statul de funcții al Departamentului de Inginerie
Mecanică și Autovehicule

Disciplina: DINAMICA AUTOVEHICULELOR I, II

Tematică:

1. Organizarea generală a autovehiculelor (clasificarea autovehiculelor, organizarea și dispunerea grupului motopropulsor)
2. Parametrii dimensionali ai autovehiculului.
3. Greutatea și capacitatea de încărcare a automobilului.
4. Roțile autovehiculului.
5. Caracteristica exterioară a motorului.
6. Echilibrul roții motoare.Echilibrul roții conduse.Echilibrul roții frânate.
7. Momentul la roată și forța de tracțiune ale autovehiculului.
8. Rezistențele la înaintare ale autovehiculului.
9. Ecuația generală de mișcare a autovehiculului.
10. Bilanțul de tracțiune.
11. Bilanțul de putere.
12. Determinarea raportului de transmitere al transmisiei principale si raportului de transmitere în prima treaptă a cutiei de viteze.



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE MANAGERIALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ
DEPARTAMENTUL DE INGINERIE MECANICĂ ȘI AUTOVEHICULE
Oradea, str. Universității nr.1, Pavilion B, cod 410087, Tel. 0259 408136,
Fax. 0259 408436

<http://imt.uoradea.ro>, mail: imt@uoradea.ro

13. Stabilirea treptelor din cutia de viteze.
14. Caracteristica forței la roată $F_r = F_r(v)$.
15. Caracteristica dinamică $D = D(v)$.
16. Accelerația automobilului.
17. Timpul și spațiul de demaraj.
18. Ecuația de mișcare a automobilului frânat.
19. Determinarea spațiului de frânare minim și a timpului de frânare minim.
20. Influența unghiurilor de virare a roților asupra maniabilității.
21. Influența tracțiunii (față sau spate) asupra maniabilității automobilului.
22. Stabilitatea longitudinală.
23. Stabilitatea transversală la mers rectiliniu.
24. Forțele și momentele care acționează asupra automobilului la deplasarea în viraj.
25. Forțele și momentele care acționează asupra automobilului în viraj pe o pantă cu înclinare transversal.

Bibliografie:

1. Andreescu, C. (2010). *Dinamica autovehiculelor pe roți*. (Vol. 1). București: Politehnica Press.
2. Gillespie, T. (1992). *Fundamentals of vehicle dynamics*. Warrendale, PA: Society of Automotive Engineers.
3. Soica A., s.a. (2014). *Elemente de dinamica autovehiculelor*. Brașov: Editura Universității din Brașov.
4. Untaru, M. ș.a. *Automobile*, Editura Didactică și Pedagogică București, 1975.
5. Poțincu, Gh., Hara, V., Tabacu, I. *Automobile*, Editura Didactică și Pedagogică București, 1980.
6. Blaga, V., *Dinamica automobilelor*, Editura Universității din Oradea, 2005.



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE MANAGERIALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ
DEPARTAMENTUL DE INGINERIE MECANICĂ ȘI AUTOVEHICULE
Oradea, str. Universității nr.1, Pavilion B, cod 410087, Tel. 0259 408136,
Fax. 0259 408436
<http://imt.uoradea.ro>, mail: imt@uoradea.ro

**Disciplina: CONTROLUL ȘI REDUCEREA POLUĂRII FONICE ȘI
CHIMICE LA AUTOVEHICULE**

Tematică:

1. Originea poluanților la m.a.s. (motoare cu aprindere prin scânteie) și ma.c. (motoare cu aprindere prin comprimare).
2. Mijloace active pentru reducerea emisiilor poluante la m.a.s. (motoare cu aprindere prin scânteie) și ma.c. (motoare cu aprindere prin comprimare).
3. Mijloace pasive pentru reducerea emisiilor poluante la m.a.s. (motoare cu aprindere prin scânteie) și ma.c. (motoare cu aprindere prin comprimare).
4. Instalații și metode de măsurare a poluanților chimici.
5. Poluarea sonoră, și metode de reducere.

Bibliografie:

1. Apostolescu N., Chiriac R. Procesul arderii în motorul cu ardere internă. Economia de combustibil. Reducerea emisiilor poluante. Editura Tehnica, Bucuresti, 1998.
2. Aramă C., Apostolescu N., Grünwald B. Poluarea aerului de către motoarele cu ardere internă. Editura Tehnica, Bucuresti, 1975.
3. Negrea V.D., Sandu V., Combaterea poluarii mediului in transportul rutier, Editura Tehnica, Bucuresti, 2000.
4. Negrea V.D., Procese în motoare cu ardere internă. Economicitate. Combaterea poluarii. Editura Politehnica, Timisoara, 2003.



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE INGINERIE MANAGERIALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ
DEPARTAMENTUL DE INGINERIE MECANICĂ ȘI AUTOVEHICULE
Oradea, str. Universității nr.1, Pavilion B, cod 410087, Tel. 0259 408136,
Fax. 0259 408436
<http://imt.uoradea.ro>, mail: imt@uoradea.ro

5. Vasilescu C. A. Combaterea produsilor poluanți emiși de motoarele autovehiculelor. Editura Academiei, Bucuresti, 1975.

Director Departamentul de Inginerie Mecanică și Autovehicule

Prof. dr. ing. Rus Alexandru