

UNIVERSITATEA TEHNICĂ “GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI

Facultatea de Mecanică

Departamentul de Inginerie Mecanică și Autovehicule Rutiere

Concurs pentru ocuparea postului de **Profesor** poz. **4** din Statul de funcții

Disciplinele postului: **Trafic și securitate rutieră;**

Sistemele autovehiculelor;

Echipamente speciale pentru autovehicule

TEMATICA DE CONCURS

pentru postul de Profesor

1. Metode de determinare a parametrilor traficului rutier
2. Specificul activității de conducere a unui autovehicul în trafic
3. Agresivitatea în conducerea autovehiculelor
4. Evitarea accidentelor cu pietoni
5. Analiza traficului rutier real
6. Analiza erorilor de conducere în traficul rutier real
7. Determinarea valorilor traficului folosit în proiectarea drumurilor
8. Prognoza traficului de autovehicule
9. Sisteme de acționare și automatizare a cutiilor de viteze
10. Sisteme de alimentare cu combustibili a motoarelor cu ardere internă
11. Sisteme de frânare pentru autovehiculele modern
12. Sisteme de cuplare a transmisiilor autovehiculelor cu tracțiune integral
13. Sisteme de susținere utilizate la autovehiculele rutiere
14. Sisteme active de securitate la autovehiculele rutiere
15. Sisteme de menținere a confortului termic la autovehiculele rutiere
16. Echipamente speciale ce utilizează acționări hidraulice utilizate la autovehicule
17. Echipamente speciale ce utilizează acționări pneumatice utilizate la autovehicule
18. Echipamente de propulsie speciale
19. Echipamente speciale de monitorizare și menținerea presiunii în roțile autovehiculelor
20. Transmisii speciale pentru autovehicule

Bibliografie:

1. Bancu, T., Bazele exploatarei autovehiculelor de marfa în trafic intern și internațional, Ed. Transport rutier, 2005
2. Boroiu, A., A., Circulație rutieră. Editura Universității din Pitești, 2003
3. Boroiu, A., A., Neagu, E., Trafic rutier și siguranța circulației rutiere. Aplicații, Ed. Universității din Pitești, 2015
4. Brach, R., M., Brach, M., Vehicle accident analysis and reconstruction methods. SAE international 2005
- David, A., Crolla, Automotive engineering: powertrain, chassis system and vehicle body, Elsevier, 2009

- 5.Crolla, D., A., Automotive Engineering Powertrain, Chassis System and Vehicle Body, Elsevier Inc, 2009.
- 6.Daly, s., Automotive Air-conditioning and Climate Control Systems, Butterworth-Heinemann, Oxford OX2 8DP, Great Britain, 2006.
- 7.Dincer, I., Environmental and sustainability aspects of hydrogen and fuel cell systems. Int. J. Energy Res. 31 (1), 29–55. <http://dx.doi.org/10.1002/er.1226>. 2007.
- 8.Dukkipati, R., V. Road Vehicle. Accident Reconstruction, Anshan, LTD, U.K. 2014
- 9.Ehsani, M., Gao, Y., Longo, S., & Ebrahimi, K. Modern Electric, Hybrid Electric, and Fuel Cell Vehicles. CRC Press, 2018
- 10.Filip, N. ș.a. Zgomotul urban și traficul rutier. Ed. Todesco, Cluj -Napoca, 2003.
- 11.Filip, N., Ingineria traficului rutier, Ed. Mediamira, Clj-Napoca 2010
- 12.Florea, D. Aplicații telematice în sistemele avansate de transport rutier - Editura Universității “Transilvania din Brașov”, 2004,
- 13.Florea, D., Cofaru, C., Șoica, A., Managementul traficului rutier, Ediția a II-a completată și revizuită, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2000.
- 14.Furtună, P., Semaforizarea intersecțiilor stradale. Arvin Press 2005.
- 15.Gaiginschi, R., Drosescu, R., Rakosi, E., Filip, I., Pintilei, M., Sachelarie A., Siguranța circulației rutiere, vol. I, 707 pag. Editura Tehnică Bucuresti, 2004
- 16.Gaiginschi, R., Drosescu. R., Gaiginschi, Lidia, Filip, I., Pintilei, M., Sachelarie, A., ș.a., Siguranța circulației rutiere, vol. II, 786 pag. Editura Tehnică București, 2006
- 17.Gaiginschi, R., Sachelarie, A., Sava, D., I., Accidentologie rutieră, Ed. Technopress 2021
- 18.Husain, I. Electric and Hybrid Vehicles: Design Fundamentals. CRC Press, 2003.
- 19.Husch, D., Albeck, J. Intersection capacity utilization. Trafficware Ltd., Sugar Land, 2003
- 20.Livint, G., Gaiginschi, R., Horga, V., Drosescu, R., et al. Vehicule electrice hibride. Casa de Editură Venus, 2006
- 21.Lungu, D., Îndrumar privind transporturile rutiere, Ed. Transport rutier, 2005
- 22.Mureș, D., R., Intersecții semaforizate. Poluare și optimizare, Ed. Mediamira 2006.
- 23.Neagu, E., Trafic rutier și siguranța circulației rutiere, Ed. Universității din Pitești, 2003
- 24.Oprean, M., Burnete, N., Sachelarie, A., ș.a. Tehnologia automobilului modern, Ed. XMEditor, 2020.
- 25.Popovici, D., Boboc, V., Gălușcă, I., N., Îndrumar de proiectare pentru Sisteme de transport și traffic urban, Editura Societății Academice Matei-Teiu Botez, Iași 2002.
- 26.R. Roșca, E. Rakosi, V. Vâlcu, Gh. Manolache, Autovehicule rutiere și tractoare, Editura “Politehniun” Iași, 2004
- 27.Rakosi, E., Rosca, R., Manolache, Gh., Sisteme de propulsie pentru automobile, Editura „Politehniun” Iași, 2006;
- 28.Rinderkencht, S., ardin, P., Esser, A., Future powertrain technology, MDPI 2020
- 29.Rosca, R., Dascalescu, D., s.a., Autovehicule speciale si utilaje, Ed. Politehniun Iași, 2006.
- 30.Rosca, R., Rakosi, E., Manolache, Gh., Roșu, V., Elemente de tehnologia autovehiculelor, Editura “Politehniun” Iași, 2005
- 31.Rosenbluth, W., Investigation and Interpretation of Black Box Data in Automobiles, SAE Publications, ISBN 0-7680-0797-6, Cod R-313, June 2001
- 32.Sachelarie, A., Golgotiu, E., Trafic și Securitate rutieră, Casa de Editură Venus, Iași 2002
- 33.Scarpete, D, Trafic rutier, Ed. Matrix Rom, București 2001
- 34.Seiffert, U., Wech, L., Automotive Safety Handbook, ISBN 0-7680-0912 X, SAE Publication, Cod R-325, Nov. 2003
- 35.Simonot-Lion F., Navet N., Automotive Embedded Systems Handbook, Taylor&Francis Group LLC, Boca Raton, FL, USA, 2009;
- 36.Struble, D., E., Automotive accident reconstruction, practices and Principles, CRC Press Taylor & Francis Group, 2014
- 37.Târnu, I., Aspecte ale sistematizării și semaforizării traficului rutier în România, Ed. Universității Lucian Blaga din Sibiu, 2009.

- 38.Teodorescu,M., Siguranta circulatiei in traficul rutier. Conducerea si conduita preventive, Ed. C.H. Beck, 2019
- 39.Zarojanu, H., Hermeniuc, L., Elemente de tehnica traficului rutier, Editura Societății Academice Matei-Teiu Botez, Iași 2002

Decan,
Conf.dr.ing. Gelu IANUS

Director departament
Conf.dr.ing. Lidia GAIGINSCHI

"GHEORGHE ASACHI" TECHNICAL UNIVERSITY OF IAȘI

Faculty of Mechanics

Mechanical Engineering and Road Automotives Department

Competition for the position of **Profesor, position no. 4** from the List of Positions for Teaching Staff

Disciplines : **Traffic and road safety;**

Systems for motor vehicles;

Special equipment for motor vehicles

TOPICS OF COMPETITION

for the position of **Professor, 4th pos**

1. Methods for determining road traffic parameters
2. Specifics of driving a vehicle in traffic
3. Aggressiveness in driving vehicles
4. Avoiding accidents with pedestrians
5. Analysis of real road traffic
6. Analysis of driving errors in real road traffic
7. Determination of traffic values
8. Forecast of vehicle traffic
9. Gearbox drive and automation systems
10. Fuel supply systems for internal combustion engines
11. Braking systems for modern vehicles
12. Transmission coupling systems for all-wheel drive vehicles
13. Support systems used in motor vehicles
14. Active safety systems in motor vehicles
15. Thermal comfort maintenance systems in road vehicles
16. Special equipment using hydraulic devices used in motor vehicles
17. Special equipment using pneumatic devices used in motor vehicles
18. Special propulsion equipment
19. Special equipment for monitoring and indicating the pressure in the wheels of motor vehicles
20. Special transmissions for motor vehicles

REFERENCES:

1. Bancu, T., Bazele exploatarei autovehiculelor de marfa in trafic intern si international, Ed. Transport rutier, 2005
2. Boroiu, A., A., Circulație rutieră. Editura Universității din Pitești, 2003
3. Boroiu, A., A., Neagu, E., Trafic rutier și siguranța circulației rutiere. Aplicații, Ed. Universității din Pitești, 2015
4. Brach, R., M., Brach, M., Vehicle accident analysis and reconstruction methods. SAE international 2005David, A., Crolla, Automotive engineering: powertrain, chassis system and vehicle body, Elsevier, 2009
5. Crolla, D., A., Automotive Engineering Powertrain, Chassis System and Vehicle Body, Elsevier Inc, 2009.
6. Daly, s., Automotive Air-conditioning and Climate Control Systems, Butterworth-Heinemann, Oxford OX2 8DP, Great Britain, 2006.
7. Dincer, I., Environmental and sustainability aspects of hydrogen and fuel cell systems. Int. J. Energy Res. 31 (1), 29–55. <http://dx.doi.org/10.1002/er.1226>. 2007.
8. Dukkipati, R., V. Road Vehicle. Accident Reconstruction, Anshan, LTD, U.K. 2014
9. Ehsani, M., Gao, Y., Longo, S., & Ebrahimi, K. Modern Electric, Hybrid Electric, and Fuel Cell Vehicles. CRC Press, 2018

10. Filip, N. ș.a. Zgomotul urban și traficul rutier. Ed. Todesco, Cluj -Napoca, 2003.
11. Filip, N., Ingineria traficului rutier, Ed. Mediamira, Clj-Napoca 2010
12. Florea, D. Aplicații telematice în sistemele avansate de transport rutier - Editura Universității "Transilvania din Brașov", 2004,
13. Florea, D., Cofaru, C., Șoica, A., Managementul traficului rutier, Ediția a II-a completată și revizuită, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2000.
14. Furtună, P., Semaforizarea intersecțiilor stradale. Arvin Press 2005.
15. Gaiginschi, R., Drosescu, R., Rakosi, E., Filip, I., Pintilei, M., Sachelarie A., Siguranța circulației rutiere, vol. I, 707 pag. Editura Tehnică București, 2004
16. Gaiginschi, R., Drosescu, R., Gaiginschi, Lidia, Filip, I., Pintilei, M., Sachelarie, A., ș.a., Siguranța circulației rutiere, vol. II, 786 pag. Editura Tehnică București, 2006
17. Gaiginschi, R., Sachelarie, A., Sava, D., I., Accidentologie rutieră, Ed. Technopress 2021
18. Husain, I. Electric and Hybrid Vehicles: Design Fundamentals. CRC Press, 2003.
19. Husch, D., Albeck, J. Intersection capacity utilization. Trafficware Ltd., Sugar Land, 2003
20. Livint, G., Gaiginschi, R., Horga, V., Drosescu, R., et al. Vehicule electrice hibride. Casa de Editură Venus, 2006
21. Lungu, D., Îndrumar privind transporturile rutiere, Ed. Transport rutier, 2005
22. Mureș, D., R., Intersecții semaforizate. Poluare și optimizare, Ed. Mediamira 2006.
23. Neagu, E., Trafic rutier și siguranța circulației rutiere, Ed. Universității din Pitești, 2003
24. Oprean, M., Burnete, N., Sachelarie, A., ș.a. Tehnologia automobilului modern, Ed. XMEditor, 2020.
25. Popovici, D., Boboc, V., Gălușcă, I., N., Îndrumar de proiectare pentru Sisteme de transport și trafic urban, Editura Societății Academice Matei-Teiu Botez, Iași 2002.
26. R. Roșca, E. Rakosi, V. Vâlcu, Gh. Manolache, Autovehicule rutiere și tractoare, Editura "Politehniun" Iași, 2004
27. Rakosi, E., Rosca, R., Manolache, Gh., Sisteme de propulsie pentru automobile, Editura „Politehniun” Iași, 2006;
28. Rinderkencht, S., ardin, P., Esser, A., Future powertrain technology, MDPI 2020
29. Rosca, R., Dascalescu, D., s.a., Autovehicule speciale si utilaje, Ed. Politehniun Iași, 2006.
30. Rosca, R., Rakosi, E., Manolache, Gh., Roșu, V., Elemente de tehnologia autovehiculelor, Editura "Politehniun" Iași, 2005
31. Rosenbluth, W., Investigation and Interpretation of Black Box Data in Automobiles, SAE Publications, ISBN 0-7680-0797-6, Cod R-313, June 2001
32. Sachelarie, A., Golgotiu, E., Trafic și Securitate rutieră, Casa de Editură Venus, Iași 2002
33. Scarpete, D, Trafic rutier, Ed. Matrix Rom, București 2001
34. Seiffert, U., Wech, L., Automotive Safety Handbook, ISBN 0-7680-0912 X, SAE Publication, Cod R-325, Nov. 2003
35. Simonot-Lion F., Navet N., Automotive Embedded Systems Handbook, Taylor&Francis Group LLC, Boca Raton, FL, USA, 2009;
36. Struble, D., E., Automotive accident reconstruction, practices and Principles, CRC Press Taylor & Francis Group, 2014
37. Târnu, I., Aspecte ale sistematizării și semaforizării traficului rutier în România, Ed. Universității Lucian Blaga din Sibiu, 2009.
38. Teodorescu, M., Siguranta circulatiei in traficul rutier. Conducerea si conduita preventive, Ed. C.H. Beck, 2019
39. Zarojanu, H., Hermeniuc, L., Elemente de tehnica traficului rutier, Editura Societății Academice Matei-Teiu Botez, Iași 2002

Dean,
Assoc. Prof. Gelu IANUȘ, PhD eng.

Head of Department
Assoc. Prof.. Lidia GAIGINSCHI, PhD eng.