

**TEMATICA PROPUȘĂ PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMĂ**  
**„INGINERIA TRANSPORTURILOR ȘI TRAFICULUI”**  
**Sesiunea de vară 2019 și iarnă 2020**

**TEMATICĂ EXAMEN**  
**MANAGEMENTUL TRAFICULUI RUTIER ȘI TELEMATICĂ - ITT**

**1. METODE MATEMATICE FOLOSITE ÎN ANALIZA TRAFICULUI RUTIER**

- Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică aplicate în ingineria de trafic.
- Indicatorii tendinței centrale și indicatorii variației
- Modelarea teoretică folosind distribuțiile statistice
- Criterii de testare statistică
- Calculul erorilor

**2. ANALIZA CARACTERISTICILOR UTILIZATORILOR DRUMULUI**

- Calitățile optice ale conducătorului auto
- Omul ca pieton
- Factori ce influențează calitatea transportului de persoane

**3. PARAMETRII FLUXURILOR RUTIERE ÎN MIȘCARE**

- Tăria traficului rutier. Metode de calcul a volumelor de trafic
- Densitatea traficului. Metode de măsurare
- Diagrama fundamentală a traficului rutier: Reprezentare grafică și interpretare

**4. TIPURI DE MIȘCĂRI ȘI CONFLICTE ÎN NODURILE DE REȚEA**

**5. ANALIZA INTERSECȚIILOR SEMAFORIZATE**

- Metoda punctelor de conflict
- Etape ale modelării intersecțiilor folosind programe specializate

**6. COORDONAREA SEMNALELOR DE TRAFIC**

- Sistemul simultan
- Sistemul alternant
- Sistemul progresiv flexibil

**7. APLICAȚIILE TELEMATICE ȘI POLITICI ACTUALE DE TRANSPORT**

- Sisteme la nivelul vehiculului
- Sisteme la nivelul infrastructurii rutiere

**8. TEHNOLOGII MODERNE DE DETECTARE**

- Clasificarea tehnologiilor de detectare
- Tipuri de detecție

## BIBLIOGRAFIE

1. FLOREA D., Suport de curs <http://auto.unitbv.ro/moodle/>
2. FLOREA, D., ș.a. *Managementul traficului rutier*, Editura Universității "Transilvania din Brașov", 1998, ISBN 973 –98 – 512 – 7 – 4
3. FLOREA, D. s.a.: *Sisteme avansate de transport rutier*, platforma COMPLETE <http://auto.unitbv.ro/moodle/>, Editura Universității "Transilvania" din Brașov, 2006, ISBN-(10) 973-635-775-9 și ISBN (13) 978-973-635-775-6
4. FLOREA, D.: „*Aplicații telematice în sistemele avansate de transport rutier*” - Editura Universității "Transilvania din Brașov", 2004, ISBN 973–635–258-7.

## TEMATICĂ EXAMEN

### ECHIPAMENTE ȘI MATERIALE PENTRU DIAGNOSTICARE ȘI MENTENANȚA ÎN TRANSPORTURI

1. Diagnosticarea mecanismului de distribuție;
2. Diagnosticarea instalației de răcire;
3. Diagnosticarea instalației de ungere;
4. Diagnosticarea transmisiei;
5. Diagnosticarea lichidului de frână.

## BIBLIOGRAFIE

1. Țurea, N., ș.a. – Echipamente și tehnici de diagnosticare a automobilelor, Universitatea Transilvania din Brașov, 1996.
2. \*\*\* Modern Automotove Technology. Verlag EUROPA-LEHRMITTEL, Haan-Gruiten, Germany 2006.
3. Țurea, N., ș.a. – Echipamente și materiale pentru diagnosticare și mentenanța în transporturi, Ed. Lux libris. Brașov, 2016.
4. Țurea, N. – Suport de curs EMDMT, 2018-2019.

**Tematică examen**  
**INFRASTRUCTURĂ RUTIERĂ**

1. Clasificarea drumurilor.
2. Viteza de proiectare (definiție).
3. Drumul în plan orizontal.
  - Aliniamente și curbe (definiții, avantaje și dezavantaje).
  - Necesitatea introducerii curbelor progresive.
  - Raze de racordare caracteristice (definiții ale razelor  $R_{\min}$ ,  $R_{\max s}$ ,  $R_{\max c}$ ).
4. Drumul în profil longitudinal.
5. Drumul în profil transversal.
6. Alcătuirea structurilor rutiere.
7. Îmbrăcăminți rutiere bituminoase (generalități, definiții, tipuri de mixturi asfaltice).

**BIBLIOGRAFIE**

1. Năstăsoiu M., *Infrastructură rutieră*. Suport de curs.

Președinte comisie examen de diplomă,  
Prof. dr. ing. Nicolae Țurea