



**Facultatea de Transporturi**  
**Departamentul Material Rulant de Cale Ferată**



### Vehicule feroviare de mare viteză

Domeniul de studii: Inginerie Mecanică

#### Descriere

Programul de masterat are ca obiectiv principal formarea și perfecționarea de specialiști în activități de proiectare, cercetare, construcție, exploatare și întreținere a vehiculelor feroviare de mare viteză.

Masterul se adresează absolvenților de: material rulant de cale ferată, vehicule pentru transportul feroviar și specialiștilor în transporturi

#### Relevanța pentru piața muncii

Pozițiile ce pot fi ocupate la absolvire: expert inginer material rulant de cale ferată, inspector de specialitate inginer mecanic, referent de specialitate inginer mecanic, specialist reglementări/ cărți de identitate vehicule/ verificări tehnice înmatriculare/ inspecții tehnice/ omologări oficiale. Principalii angajatori sunt: ALSTOM, Compania Națională de Cale Ferată “CFR”, Transferoviar Călători, Rail Cargo Carrier Romania, Astra Rail Industries, METROREX, DB Schenker Romania.

#### Competențe obținute

- Capacitatea de a utiliza cunoștințele specifice privind condițiile de circulație ale vehiculelor feroviare de mare viteză;
- Capacitatea de a utiliza cunoștințele specifice privind funcționarea, dimensionarea și proiectarea sistemelor de tracțiune și a celor de frânare de la trenurile de mare viteză;
- Capacitatea de a utiliza cunoștințele specifice privind combaterea poluării fonice, a fenomenelor de uzură și a efectelor vibrațiilor roată-șină produse de vehiculele feroviare de mare viteză;

#### Discipline (selecție)

- Tracțiunea feroviară a trenurilor de mare viteză
- Frânarea trenurilor de mare viteză
- Siguranța ghidării și calitatea mersului la mari viteze
- Poluarea fonică la mari viteze
- Vibrații roată-șină
- Fenomene de contact specifice marilor viteze

#### Teme de cercetare (selecție)

- Analiza regimurilor de funcționare pentru o ramă electrică interregională RE-IR care circulă cu viteza de 250 km/h;
- Modelarea sistemului vehicul-cale de rulare în simularea vibrațiilor verticale ale vehiculelor feroviare de mare viteză;
- Studiu de caz privind aerodinamica unui tren ICE în tunel.

#### Alte informații de interes

Curricula este în acord cu sugestiile principalilor angajatori.

**Limba de predare:** Română

**Durata:** 2 ani

**Contact:** [departament\\_mrcf@yahoo.com](mailto:departament_mrcf@yahoo.com)

- **Detalii:** [www.mrcf.pub.ro](http://www.mrcf.pub.ro),

