

Domeniul fundamental (DFI): Științe inginerești  
Ramura de știință (RSI): Ingineria transporturilor  
Domeniul de licență (DL): Ingineria autovehiculelor  
Specializarea (S): Autovehicule Rutiere

|         |        |       |      |
|---------|--------|-------|------|
| Cod DFI | CodRSI | CodDL | CodS |
| 20      | 40     | 160   | 30   |

|        |        |      |
|--------|--------|------|
| ciclul | c1c2c3 | a1a2 |
| L      | 291    | 18   |

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
An universitar 2018 - 2019

|             | ANUL III   |                        |  |                        | ANUL IV   |                      |                                     |                     |
|-------------|--|------------------------|--|------------------------|---|----------------------|-------------------------------------|---------------------|
|             | SEMESTRUL 5  |                        | SEMESTRUL 6  |                        | SEMESTRUL 7   |                      | SEMESTRUL 8                         |                     |
| 1.          | Management   |                        | Echipamentul electric și electronic al autovehiculelor rutiere |                        | Calculul și construcția autovehiculelor rutiere 2                   |                      | Încercarea autovehiculelor rutiere  |                     |
|             | L291.18.05.D1  | 2 D 14 14 0 0 DD 40    | L291.18.06.S1  | 4 E 28 0 28 0 DS 60    | L291.18.07.S1   | 5 E 28 0 14 14 DS 60 | L291.18.08.S1                       | 4 E 28 0 21 0 DS 45 |
| 2.          | Organe de mașini și tribologie                             |                        | Calculul și construcția motoarelor cu ardere internă           |                        | Tehnologia fabricării și asamblării autovehiculelor rutiere         |                      | Disciplină opțională independentă 5 |                     |
|             | L291.18.05.D2  | 5 E 42 0 14 28 DD 70   | L291.18.06.S2  | 5 E 42 0 14 28 DS 70   | L291.18.07.S2   | 5 E 35 0 14 14 DS 70 | L291.18.08.S2-ij                    | 4 E 28 0 21 0 DS 45 |
| 3.          | Procese și caracteristici ale motoarelor cu ardere internă |                        | Calculul și construcția autovehiculelor rutiere 1              |                        | Tehnici și echipamente de diagnosticare ale autovehiculelor rutiere |                      | Disciplină opțională împachetată 3  |                     |
|             | L291.18.06.S3  | 5 E 42 0 28 0 DS 70    | L291.18.06.S3  | 4 E 28 0 14 14 DS 60   | L291.18.07.S3   | 3 D 28 0 14 0 DS 50  | L291.18.08.S3-ij                    | 3 E 21 0 14 0 DS 60 |
| 4.          | Metoda elementului finit                                   |                        | Mașini și acționări electrice                                  |                        | Disciplina opțională independentă 3                                 |                      | Disciplină opțională împachetată 4  |                     |
|             | L291.18.05.D4  | 4 E 28 0 14 0 DD 50    | L291.18.06.D4  | 4 D 28 0 14 0 DD 50    | L291.18.07.S4-ij  | 4 D 28 0 21 0 DS 50  | L291.18.08.S4-ij                    | 4 E 28 0 21 0 DS 60 |
| 5.          | Dinamica autovehiculelor rutiere                           |                        | Sisteme auxiliare ale autovehiculelor rutiere                  |                        | Disciplina opțională independentă 4                                 |                      | Elaborare proiect de diplomă*       |                     |
|             | L291.18.05.D5  | 5 E 42 0 14 14 DD 70   | L291.18.06.S5  | 4 E 28 0 14 0 DS 56    | L291.18.07.S5-ij  | 3 D 28 0 14 0 DS 40  | L291.18.08.S5                       | 5 D 0 0 0 182 DS    |
| 6.          | Mașini unelte și prelucrări mecanice                       |                        | Modelare 3D  |                        | Disciplina opțională împachetată 1                                  |                      | Examen de diplomă**                 |                     |
|             | L291.18.05.S6  | 4 D 28 0 14 0 DS 50    | L291.18.06.F6  | 4 D 14 0 28 14 DF 60   | L291.18.07.S6-ij  | 5 E 28 0 14 14 DS 60 | L291.18.08.S6                       | 10 E 0 0 0 0 DS     |
| 7.          | Cultură și civilizație                                     |                        | Marketing  |                        | Disciplina opțională împachetată 2                                  |                      |                                     |                     |
|             | L291.18.05.C7  | 2 D 14 14 0 0 DC 36    | L291.18.06.C7  | 2 D 14 14 0 0 DC 30    | L291.18.07.S7-ij  | 5 E 28 0 14 14 DS 56 |                                     |                     |
| 8.          | Practică 2 (100 ore)                                       |                        | Practică 3 (100 ore)   |                        |   |                      |                                     |                     |
|             | L291.18.05.S8  | 3 C DS                 | L291.18.06.S8  | 3 C DS                 |   |                      |                                     |                     |
| 9.          |  |                        |  |                        |   |                      |                                     |                     |
| total/sem.  | ore: 364   | VPI: 386               | ore: 364   | VPI: 386               | ore: 364  | VPI: 386             | ore: 364                            | VPI: 210            |
|             | credite: 30  | evaluări: 4E, 3D, 1C 8 | credite: 30  | evaluări: 4E, 3D, 1C 8 | credite: 30   | evaluări: 4E, 3D 7   | credite: 30                         | evaluări: 5E, 1D 6  |
| total/săpt. | ore: 26  |                        | ore: 26  |                        | ore: 26   |                      | ore: 26                             |                     |
|             | din care: 15 2 6 3 (c, s, l, p)                            |                        | din care: 13 1 8 4 (c, s, l, p)                                |                        | din care: 14.5 0 8 4 (c, s, l, p)                                   |                      | din care: 7.5 0 6 13 (c, s, l, p)   |                     |

\* cu durata de 7 săptămâni x 26 ore din care stagi de practică 2 săptămâni x 26 ore; \*\*constă din: a. verificarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate; b. susținerea proiectului de diplomă.

**Competențe profesionale:**

Operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor inginerești.  
Utilizarea adecvată a conceptelor fundamentale din domeniul ingineriei autovehiculelor.  
Conceperea de soluții constructive care să asigure îndeplinirea cerințelor funcționale ale autovehiculelor.  
Proiectarea tehnologiilor de fabricare pentru autovehicule rutiere.  
Proiectarea și aplicarea tehnologiilor de mentenanță pentru autovehicule rutiere.  
Operarea cu concepte privind managementul sistemelor și subsistemelor economice, care au ca obiect de activitate cercetarea, proiectarea, fabricarea sau întreținerea.

**Competențe transversale:**

Executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, urmărind un plan de lucru prestabilit și sub îndrumare calificată.  
Integrarea facilă în cadrul unui grup, asumându-și roluri specifice și realizând o bună comunicare în colectiv.  
Realizarea dezvoltării personale și profesionale, utilizând eficient resursele proprii și instrumentele moderne de studiu.

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
**An universitar 2018 - 2019**

|     |  | ANUL IV  |   |   |    |   |    |    |    |   |                  |   |   |    |   |    |   |    |
|-----|--|--|---|---|----|---|----|----|----|---|------------------|---|---|----|---|----|---|----|
|     |  | SEMESTRUL 7  |   |   |    |   |    |    |    | SEMESTRUL 8   |                  |   |   |    |   |    |   |    |
| 01  |  | Disciplina opțională independentă 3<br>Fiabilitatea și terotehnica autovehiculelor rutiere (*)   |   |   |    |   |    |    |    | Disciplina opțională independentă 5<br>Controlul și reducerea poluării autovehiculelor rutiere (*)      |                  |   |   |    |   |    |   |    |
|     |  | L291.18.07.S4-01   | 4 | D | 28 | 0 | 21 | 0  | DS | 50  | L291.18.08.S2-01 | 4 | E | 28 | 0 | 21 | 0 | DS |
| 02  |  | Disciplina opțională independentă 3<br>Materiale avansate pentru construcția autovehiculelor (*) |   |   |    |   |    |    |    | Disciplina opțională independentă 5<br>Impactul automobilului asupra mediului înconjurător (*)          |                  |   |   |    |   |    |   |    |
|     |  | L291.18.07.S4-02   | 4 | D | 28 | 0 | 21 | 0  | DS | 50  | L291.18.08.S2-02 | 4 | E | 28 | 0 | 21 | 0 | DS |
| 03  |  | Disciplina opțională independentă 4<br>Sisteme de propulsie alternative (*)                      |   |   |    |   |    |    |    | Disciplina opțională împachetată 3 (P3)<br>Controlul automat al sistemelor autovehiculelor rutiere (**) |                  |   |   |    |   |    |   |    |
|     |  | L291.18.07.S5-03   | 3 | D | 28 | 0 | 14 | 0  | DS | 40  | L291.18.08.S3-03 | 3 | E | 21 | 0 | 14 | 0 | DS |
| 04  |  | Disciplina opțională independentă 4<br>Vehicule hibride (*)                                      |   |   |    |   |    |    |    | Disciplina opțională împachetată 4 (P3)<br>Întreținerea și repararea autovehiculelor (**)               |                  |   |   |    |   |    |   |    |
|     |  | L291.18.07.S5-04   | 3 | D | 28 | 0 | 14 | 0  | DS | 40  | L291.18.08.S4-04 | 4 | E | 28 | 0 | 21 | 0 | DS |
| 05  |  | Disciplina opțională împachetată 1 (P1)<br>Proiectarea asistată de calculator (**)               |   |   |    |   |    |    |    | Disciplina opțională împachetată 3 (P4)<br>Ingineria și managementul calității (**)                     |                  |   |   |    |   |    |   |    |
|     |  | L291.18.07.S6-05   | 5 | E | 28 | 0 | 14 | 14 | DS | 60  | L291.18.08.S3-05 | 3 | E | 21 | 0 | 14 | 0 | DS |
| 06  |  | Disciplina opțională împachetată 2 (P1)<br>Caroserii și structuri portante (**)                  |   |   |    |   |    |    |    | Disciplina opțională împachetată 4 (P4)<br>Autovehicule și instalații cu destinație specială (**)       |                  |   |   |    |   |    |   |    |
|     |  | L291.18.07.S7-06   | 5 | E | 28 | 0 | 14 | 14 | DS | 60  | L291.18.08.S4-06 | 4 | E | 28 | 0 | 21 | 0 | DS |
| 07  |  | Disciplina opțională împachetată 1 (P2)<br>Trafic și securitate rutieră (**)                     |   |   |    |   |    |    |    |   |                  |   |   |    |   |    |   |    |
|     |  | L291.18.07.S6-07   | 5 | E | 28 | 0 | 14 | 14 | DS | 56  |                  |   |   |    |   |    |   |    |
| 08  |  | Disciplina opțională împachetată 2 (P2)<br>Expertize tehnice și legislație (**)                  |   |   |    |   |    |    |    |   |                  |   |   |    |   |    |   |    |
|     |  | L291.18.07.S7-08   | 5 | E | 28 | 0 | 14 | 14 | DS | 56  |                  |   |   |    |   |    |   |    |
| 09  |  |  |   |   |    |   |    |    |    |   |                  |   |   |    |   |    |   |    |
|     |  |  |   |   |    |   |    |    |    |   |                  |   |   |    |   |    |   |    |
| 10. |  |  |   |   |    |   |    |    |    |   |                  |   |   |    |   |    |   |    |
|     |  |  |   |   |    |   |    |    |    |   |                  |   |   |    |   |    |   |    |

(\*) Se aleg două discipline astfel încât să totalizeze minim 7 credite

(\*\*) Se alege un singur pachet

(\*) Se alege o disciplină astfel încât să totalizeze minim 4 credite

(\*\*) Se alege un singur pachet

**Nota:** Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opționale** se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile

RECTOR,  
Prof.univ.dr.ing.Viorel-Aurel ȘERBAN

DECAN,  
Prof.univ.dr.ing. Virgilius Caius PĂNOIU

**DISCIPLINE FACULTATIVE**  
An universitar 2018 - 2019

|             |                                    | ANUL III    |   |                  |    |                                       |             |          |    |                 |  | ANUL IV      |    |           |          |             |             |                  |                 |    |   |          |    |   |              |     |           |                 |   |   |   |   |    |   |     |              |  |
|-------------|------------------------------------|-------------|---|------------------|----|---------------------------------------|-------------|----------|----|-----------------|--|--------------|----|-----------|----------|-------------|-------------|------------------|-----------------|----|---|----------|----|---|--------------|-----|-----------|-----------------|---|---|---|---|----|---|-----|--------------|--|
|             |                                    | SEMESTRUL 5 |   |                  |    |                                       | SEMESTRUL 6 |          |    |                 |  | SEMESTRUL 7  |    |           |          |             | SEMESTRUL 8 |                  |                 |    |   |          |    |   |              |     |           |                 |   |   |   |   |    |   |     |              |  |
| 01          | Practică pedagogică I              |             |   |                  |    | Practică pedagogică II                |             |          |    |                 | Ergonomie și confort   |              |    |           |          | Voluntariat |             |                  |                 |    |   |          |    |   |              |     |           |                 |   |   |   |   |    |   |     |              |  |
|             | L291.18.05.f-01                    | 5           | C | 0                | 42 | 0                                     | 0           | DCF      | 10 | L291.18.06.f-01 | 5  | C            | 0  | 28        | 0        | 0           | DCF         | 10               | L291.18.07.f-01 | 2  | D | 14       | 14 | 0 | 0            | DCF | 10        | L291.18.08.f-01 | 2 | C | 0 | 0 | 28 | 0 | DCF |              |  |
| 02          | Tehnici de informare și comunicare |             |   |                  |    | Evaluare finală – portofoliu didactic |             |          |    |                 | Legislație în domeniul securității și sănătății în muncă (modul I) |              |    |           |          |             |             |                  |                 |    |   |          |    |   |              |     |           |                 |   |   |   |   |    |   |     |              |  |
|             | L291.18.05.f-02                    | 4           | D | 14               | 28 | 0                                     | 0           | DCF      | 10 | L291.18.06.f-02 | 1  | E            | 0  | 14        | 0        | 0           | DCF         | 10               | L291.18.07.f-02 | 2  | E | 24       | 16 | 0 | 0            | DCF | 20        |                 |   |   |   |   |    |   |     |              |  |
| 03          | Managementul clasei de elevi       |             |   |                  |    | Voluntariat                           |             |          |    |                 | Inspector în domeniul securității și sănătății în muncă (modul II) |              |    |           |          |             |             |                  |                 |    |   |          |    |   |              |     |           |                 |   |   |   |   |    |   |     |              |  |
|             | L291.18.05.f-03                    | 4           | D | 14               | 28 | 0                                     | 0           | DCF      | 10 | L291.18.06.f-03 | 2  | C            | 0  | 0         | 28       | 0           | DCF         |                  | L291.18.07.f-03 | 2  | E | 24       | 16 | 0 | 0            | DCF | 20        |                 |   |   |   |   |    |   |     |              |  |
| total/sem.  | ore:                               | 126         |   | VPI:             |    | 30                                    |             | ore:     | 70 |                 | VPI:   |              | 20 |           | ore:     | 108         |             | VPI:             |                 | 50 |   | ore:     | 28 |   | VPI:         |     | 0         |                 |   |   |   |   |    |   |     |              |  |
|             | credite:                           | 13          |   | evaluări: 2D, 1C |    | 3                                     |             | credite: | 8  |                 | evaluări: 1E, 2C   |              | 3  |           | credite: | 6           |             | evaluări: 1D, 2E |                 | 2  |   | credite: | 2  |   | evaluări: 1C |     | 1         |                 |   |   |   |   |    |   |     |              |  |
| total/săpt. | ore:                               | 9           |   |                  |    |                                       |             | ore:     | 5  |                 |  |              |    |           | ore:     | 7.71        |             |                  |                 |    |   | ore:     | 2  |   |              |     |           |                 |   |   |   |   |    |   |     |              |  |
|             | din care:                          |             |   | 2                |    | 7                                     |             | 0        |    | 0               |  | (c, s, l, p) |    | din care: |          |             | 0           |                  | 3               |    | 2 |          | 0  |   | (c, s, l, p) |     | din care: | 0               |   | 0 |   | 2 |    | 0 |     | (c, s, l, p) |  |

| Legenda  |    |    |    |    |   |   |    |     |  |
|--|----|----|----|----|---|---|----|-----|--|
| Nume disciplina  |    |    |    |    |   |   |    |     |  |
| Cod  | nc | FE | c  | s  | l | p | CF | VPI |  |
| <p><b>Cod</b> = cod disciplina</p> <p><b>FE</b> = forma de evaluare<br/>FE ∈ {E, D, C, P-E, P-D}</p> <p><b>E</b>=examen<br/><b>D</b>=evaluare distribuita<br/><b>C</b>=colocviu<br/><b>P - E</b> - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu examen<br/><b>P - D</b> - proiect autonom cu examinare ca si in cazul disciplinelor cu evaluare distribuita</p> <p><b>c</b>=nr.ore curs/semestru</p> <p>(*) - discipline optionale activate in anul universitar 2018/ 2019</p> |    |    |    |    |   |   |    |     |  |
| <p><b>s</b>=nr.ore seminar<br/><b>l</b>=nr.ore laborator<br/><b>p</b>=nr.ore proiect<br/><b>CF</b>=categorii formative careia ii apartine disciplina</p> <p><b>CF</b>∈{DC, DD, DF, DS}</p> <p><b>DD</b> - disciplina in domeniu<br/><b>DF</b> - disciplina fundamentala<br/><b>DS</b> - disciplina de specialitate</p> <p><b>VPI</b> = volum de ore necesar pregatirii individuale</p>   |    |    |    |    |   |   |    |     |  |
| <b>Exemplu</b>   |    |    |    |    |   |   |    |     |  |
| <b>Analiza matematica</b>  |    |    |    |    |   |   |    |     |  |
| Cod  | 4  | E  | 28 | 28 | 0 | 0 | DF | 60  |  |

RECTOR,  
Prof.univ.dr.ing.Viorel-Aurel ȘERBAN

DECAN,  
Prof.univ.dr.ing. Virgilius Caius PĂNOIU