

FIȘA DISCIPLINEI - extras

Anul universitar 2014-2015.



| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|------------------------|----|----------------|---|-------------------|---|-------------|---|
| Denumirea disciplinei ¹ | ECHIPAMENTUL ELECTRIC SI ELECTRONIC AL AUTOVEHICULELOR RUTIERE | | | | | Codul disciplinei | | AR 311 | |
| Tipul disciplinei ² | DS | Categoria ³ | DI | Anul de studii | 3 | Semestrul | 6 | Nr. credite | 5 |

| | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------------|---|----|---|----|---|----|--|
| Facultatea | MECANICA | Numărul orelor alocate disciplinei ⁴ | | | | | | |
| Domeniul de studii | Ingineria Autovehiculelor | Total | C | S | L | P | SI | |
| Programul de studii | Autovehicule Rutiere | 70 | 42 | | 28 | | | |

| | | |
|---|-------------|--|
| Discipline anterioare ⁵ (conținuturi) | Obligatorii | Matematica, Fizica, Electronica, Electrotehnica |
| | Recomandate | Calculul si Constructia Autovehiculelor, Dinamica Autovehiculelor, Controlul Sistemelor Automate |

| | |
|--|--|
| Obiectivul general ⁶ | Cursul de ECHIPAMENTUL ELECTRIC SI ELECTRONIC AL AUTOVEHICULELOR RUTIERE asigura cunoasterea de catre cursanti a notiunilor fundamentale privind functionarea sistemelor electronice aflate la bordul unui autovehicul modern. Cursul prezinta principalele dispozitive și echipamente electrice care contribuie la functionarea corecta a autovehiculului asigurând alimentarea prin injectie electronica, aprinderea electronica a MAS, modalitati de control si reglare automata a distributiei, limitarea emisiilor poluante, asigurarea stabilitatii dinamice de deplasare, cresterea gradului de siguranta si confort a pasagerilor. |
| Obiective specifice ⁷ | <ul style="list-style-type: none"> Sisteme de injectie in galerie la motoare Otto Sisteme de injectie directa in cilindru la motoare termice cu aprindere prin scanteie Sisteme de injectie directa a motorinei de tip rampa comuna Controlul emisiilor la motoarele termice pentru autovehicule Sisteme moderne de iluminare ale autovehiculelor Controlul stabilitatii si al sigurantei autovehiculului si pasagerilor Sistemul electric al autovehiculului Generatorul de energie electrica la bord Sistemul de pornire, starterul si bateria de pornire Rețele de comunicatii la bord de tip CAN, LIN. Diagnosticarea electronica a autovehiculelor moderne |
| Conținut ⁸ (descriptori) | In cadrul cursului ECHIPAMENTUL ELECTRIC SI ELECTRONIC AL AUTOVEHICULELOR RUTIERE sunt prezentate a principalelor sistemele de injectie electronica (in admisie sau directa pt MAS, common rail pt MAC), controlul emisiilor prin sonda lambda si catalizator, sisteme ABS, TCS, ESP de control a stabilitatii si sigurantei de deplasare, sisteme de protectie pasiva a ocupantilor (airbag, centuri), controlul transmisiei si directiei. <u>Laboratorul</u> urmărește familiarizarea cu notiuni practice privind demontarea/asamblarea, depanarea, functionarea si comanda si reglarea sistemelor electrice si electronice prezentate in cadrul cursului. |

| Sistemul de evaluare | | | | Programare probe ⁹ | Pondere în nota finală (nota minimă) ¹⁰ |
|----------------------|--|--|---------|-------------------------------|--|
| Evaluarea pe parcurs | Teste pe parcurs | | | | % |
| | Activitate la seminar/laborator/proiect/practică | | | | 40% |
| | Lucrări de specialitate, teme de casă | | | | % |
| Evaluarea finală | Forma de evaluare finală ¹¹ | | | Examen | 60% |
| | Probe și condiții de desfășurare a acestora: | | | | |
| | 1. ; sarcini ; condiții de lucru | | pondere | %; | |
| | 2. ; sarcini ; condiții de lucru | | pondere | %; | |
| | 3. | | | | |

| | | |
|----------------------|-----------------------------|---|
| Titular curs | Conf.Dr. Ing. Radu Drosescu |  |
| Titular(i) aplicații | Conf.Dr. Ing. Radu Drosescu |  |

¹ Numele disciplinei - din planul de învățământ

² DF – fundamentală, DID – în domeniu, DS – de specialitate, DC – complementară (din planul de învățământ)

³ DI – impusă, DO – opțională, DL – liber aleasă (facultativă) - din planul de învățământ

⁴ Punctele 3.8, 3.5, 3.6a,b,c, 3.7 din Fișa disciplinei in extenso

⁵ Conform punctului 4.1 - Precondiții de curriculum - din Fisa disciplinei in extenso

⁶ Conform punctului 7.1 din Fișa disciplinei in extenso

⁷ Conform punctului 7.2 din Fișa disciplinei in extenso

⁸ Descriptori din conținutul disciplinei, descris pe larg la punctul 8 în Fisa disciplinei in extenso

⁹ Pentru evaluarea pe parcurs: Săpt.1-Săpt.14, pentru evaluarea finala prin colocviu – Săpt.14, pentru evaluarea finală prin examen - Sesiune

¹⁰ Se poate impune o notă minimă pentru unele probe

¹¹ Examen sau Colocviu