

FIȘA DISCIPLINEI - extras

Anul universitar 2014 - 2015

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|------------------------|----|----------------|----|-------------------|----------------|-------------|---|
| Denumirea disciplinei ¹ | Rezistența materialelor 1 | | | | | Codul disciplinei | MTC.202.DI.DID | | |
| Tipul disciplinei ² | DID | Categoria ³ | DI | Anul de studii | II | Semestrul | 1 | Nr. credite | 8 |

| | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------------|--|--|--|---|----|----|----|---|
| Facultatea | de MECANICA | | | | Numărul orelor alocate disciplinei ⁴ | | | | |
| Domeniul de studii | Ingineria autovehiculelor | | | | Total | C | S | L | P |
| Programul de studii | Autovehicule rutiere | | | | 210 | 56 | 42 | 14 | - |

| | | |
|--|-------------|--|
| Discipline anterioare ⁵ (condiționări) | Obligatorii | |
| | Recomandate | |

| | |
|--|---|
| Obiectivul general ⁶ | Definirea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domeniul fundamental al științelor ingineresti; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională; transmiterea de cunoștințe privind principiile generale ale calculului de rezistență pentru principalele tipuri de piese și structuri specifice ingineriei autovehiculelor. |
| Obiective specifice ⁷ | <ul style="list-style-type: none"> Curs: Disciplina de Rezistența materialelor 1 își propune să creeze studenților aptitudini de evaluare a solicitărilor mecanice, a modurilor de încărcare și rezemare, de adoptare a coeficienților de siguranță și, în general, de abordare a diferitelor aspecte ale calculului de dimensionare și de verificare. Se are în vedere însușirea noțiunilor de bază privind calculul de rezistență (pentru solicitări statice simple: solicitări axiale, forfecare, torsiune, încovoiere), de rigiditate și stabilitate elastică, precum cele specifice solicitărilor variabile. Cunoștințele dobândite sunt folosite la disciplina de Rezistența materialelor 2 din semestrul următor precum și la toate celelalte discipline care tratează în cadrul aplicațiilor sau proiectelor probleme de dimensionare sau verificare a organelor de mașini Aplicații: Rezolvarea practică a unor probleme de dimensionare sau verificare utilizând diverse metode de calcul. Determinarea experimentală în laborator a caracteristicilor mecanice ale materialelor la solicitările simple, precum și a celor de duritate. |
| Conținut ⁸ (descriptori) | Ipoteze de bază, eforturi, tensiuni, deformații specifice, deplasări, curba caracteristică, coeficient Poisson, rezistențe admisibile, coeficienți de siguranță, solicitări axiale, forfecare, torsiune, încovoiere, stabilitate elastică, grinzi cu zăbrele, solicitări variabile. |

| Sistemul de evaluare | | | Programare probe ⁹ | Pondere în nota finală (nota minimă) ¹⁰ |
|----------------------|--|--------|-------------------------------|--|
| Evaluarea pe parcurs | Teste pe parcurs – două teste (T1, T2) | | T1 - săpt. 5 T2 - săpt.10 | 20 % |
| | Activitate la seminar/laborator/proiect/practică | | Săpt. 1- 14 | 20 % |
| | Lucrări de specialitate, teme de casă | | Săpt. 14 | 10 % |
| Evaluarea finală | Forma de evaluare finală ¹¹ | Examen | Sesiune | 50 % |
| | Probe și condiții de desfășurare a acestora: probă scrisă – 3 ore 1. Subiect teoretic: demonstrarea unei formule sau explicarea ei - 25%; 2. Rezolvarea unei probleme din solicitarea axială sau de forfecare - 25 % 3. Rezolvarea unei probleme din solicitarea de torsiune/flambaj/ caracteristici geometrice ale secțiunilor/grinzi cu zăbrele - 25 % 4. Rezolvarea unei probleme de încovoiere: trasarea diagramelor de eforturi, dimensionare, calculul deplasărilor – 25 % | | | |

| | | |
|----------------------|--|--|
| Titular curs | Prof.dr.ing. AMARIEI Nicușor | |
| Titular(i) aplicații | Prof.dr.ing. AMARIEI Nicușor Șef lucrări dr.ing. LEIȚOIU Bogdan | |

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