FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Braşov
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Mecanică
1.3 Departamentul	Autovehicule şi Transporturi
1.4 Domeniul de studii de licență[1)]	Ingineria transporturilor
1.5 Ciclul de studii[2)]	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria transportului și traficului / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fiabilitatea și mentenanța autovehiculelor							
2.2 Titularul activităților de curs				Șef l. dr. ing. STĂNESCU Ruxandra				
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect				Șef l. dr. ing. STĂNESCU Ruxandra				
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut[3)]	DS
							Obligativitate[4)]	DOP

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0S / 2L / 1P
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0S / 28L / 14P

Distribuția fondului de timp destinat studiului individual	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notițe	40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri	44
Tutoriat	2
Examinări	4
Alte activități.....	0

3.7 Total ore de studiu individual al studentului	110
3.8 Total ore pe semestru	180
3.9 Numărul de credite[5)]	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe dobândite la disciplinele de matematică, probabilități și statistică, construcția și exploatarea autovehiculelor și organizarea transporturilor.
4.2 de competențe	Utilizarea calculelor statistice de bază și a foilor de calcul; identificarea principalelor sisteme ale autovehiculului; interpretarea datelor tehnice și a indicatorilor de exploatare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	Sală de curs, calculator, videoproiector și tablă; acces la platforma eLearning.
5.2 de desfăşurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Laborator cu calculatoare și program de calcul tabelar; documentație tehnică și seturi de date de exploatare. Demonstrații în service-ul Departamentului, în funcție de disponibilitatea echipamentelor. Respectarea instrucțiunilor de securitate; elaborarea fișelor de laborator și a proiectului.

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe profesionale	CP.3 Asigură conformitatea cu legislația în materie de securitate Cunoștințe R.Î.3.1.1 Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei transporturilor și ale specializării. Aptitudini R.Î.3.2.1. Studentul/absolventul utilizează principii și metode de bază din domeniu și le aplică în procese specifice specializării. R.Î.3.2.5. Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, simularea și experimentarea fenomenelor și proceselor din domeniul ingineriei transporturilor. R.Î.3.2.6. Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultatele obținute. Responsabilitate și autonomie R.Î.3.3.1. Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. CP.5 Elaborează previziuni statistice Cunoștințe R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei transporturilor și ale specializării. Aptitudini R.Î.5.2.2. Studentul/absolventul aplică principii și metode de bază și rezolvă probleme asociate reprezentărilor grafice, bazelor de date, modelării și simulării sistemelor și proceselor din domeniul transporturilor. R.Î.5.2.5. Studentul/absolventul selectează și aplică criterii, principii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, simularea și experimentarea fenomenelor și proceselor din domeniul ingineriei transporturilor. R.Î.5.2.6. Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultatele obținute. Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului. CP.9 Promovează utilizarea transportului durabil Cunoștințe R.Î.9.1.2 Studentul/absolventul argumentează cu cunoștințele de bază explicarea unor tipuri de concepte, situații și procese asociate domeniului ingineriei transporturilor. Aptitudini R.Î.9.2.1. Studentul/absolventul utilizează principii și metode de bază din domeniu și le aplică în procese specifice specializării. R.I.9.2.8. Studentul/absolventul elaborează proiecte profesionale prin selectarea, combinarea, și utilizarea de concepte, principii, metodologii și tehnologii din domeniu. Responsabilitate și autonomie R.Î.9.3.1. Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului.

Competențe transversale	CT1. Competențe de comunicare și interpersonale Cunoștințe R.Î.CT.1.1.1. Studentul identifică și explică conceptele și teoriile de bază ale comunicării interpersonale și tehnice (ascultare activă, feedback, canale de comunicare), ale managementului de proiect (etape, resurse, termene limită) și ale gândirii critice (analiză, sinteză, evaluare). Aptitudini R.Î.CT.1.2.1. Studentul utilizează principii și metode de bază pentru a comunica eficient și a colabora în echipă în procese specifice specializării, cum ar fi redactarea unui raport tehnic sau participarea la o ședință de proiect. Responsabilitate și autonomie R.Î.CT.1.3.1. Studentul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului, demonstrând un raționament etic și critic în evaluarea informațiilor. CT2. Competențe de planificare și organizare Cunoștințe R.Î.CT.2.1.2. Studentul argumentează modul în care o bună planificare previne ineficiența și depășirile de buget. De exemplu, o planificare riguroasă a fazelor unui proiect de construcție a unei autostrăzi poate minimiza riscul de întârzieri și de costuri suplimentare. O organizare eficientă a fluxurilor de pasageri într-o gară modernă contribuie la îmbunătățirea experienței călătorilor și la reducerea aglomerației. Aptitudini R.Î.CT.2.2.1. Studentul utilizează principii și metode de planificare, cum ar fi diagrama Gantt sau diagramele de rețea (PERT/CPM), pentru a organiza activitățile dintr-un proiect specific. De exemplu, un inginer poate crea o diagramă care detaliază etapele unui studiu de trafic, de la colectarea datelor până la redactarea raportului final. R.Î.CT.2.2.3. Studentul selectează și aplică criterii de evaluare pentru a monitoriza progresul unui proiect. Prin compararea planului inițial cu stadiul actual, inginerul poate identifica abateri și poate propune măsuri corective. Responsabilitate și autonomie R.Î.CT.2.3.1. Studentul selectează și analizează studii de caz și rapoarte de proiect pentru a extrage bune practici în planificare și organizare.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea capacității de a evalua fiabilitatea autovehiculelor în exploatare și de a fundamenta decizii de mentenanță care asigură disponibilitatea, siguranța și utilizarea durabilă a acestora în transportul de persoane și mărfuri.
7.2 Obiectivele specifice	◘ Interpretarea datelor de defectare, reparație și utilizare pentru estimarea indicatorilor de fiabilitate și disponibilitate (CP5). ◘ Identificarea defectelor cu impact asupra siguranței și stabilirea măsurilor de control și a condițiilor de reluare a exploatării (CP3). ◘ Compararea strategiilor de mentenanță și a efectelor asupra consumurilor, duratei de utilizare și deșeurilor (CP9). ◘ Elaborarea unui plan de mentenanță corelat cu programul de transport și resursele disponibile (CT2). ◘ Redactarea și susținerea unui raport tehnic, cu argumentarea deciziilor și colaborare în echipă (CT1).

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Rolul fiabilității și mentenanței autovehiculelor în realizarea serviciului de transport. Cerințe de disponibilitate și continuitate.	Expunere interactivă; studii de caz; problematizare.	2	
2. Profiluri de exploatare: transport urban, interurban și de mărfuri. Influența parcursului, sarcinii, opririlor și mediului asupra defectărilor.	Expunere interactivă; studii de caz; problematizare.	2	
3. Defecte ale autovehiculelor și consecințe operaționale. Clasificare după efecte asupra siguranței, serviciului și costurilor.	Expunere interactivă; studii de caz; problematizare.	2	
4. Date de exploatare și evidența intervențiilor. Trasabilitate, calitatea datelor și indicatori raportați la timp și kilometraj.	Expunere interactivă; studii de caz; problematizare.	2	
5. Indicatori de fiabilitate și mentenabilitate utilizați în exploatare: timp și parcurs între defectări, durata reparației, frecvența incidentelor.	Expunere interactivă; studii de caz; problematizare.	2	
6. Estimarea fiabilității din istoricul de exploatare. Modele simple și limitele previziunilor statistice.	Expunere interactivă; studii de caz; problematizare.	2	
7. Disponibilitatea tehnică a autovehiculelor. Timpi de imobilizare și impact asupra capacității de transport.	Expunere interactivă; studii de caz; problematizare.	2	
8. Mentenanță corectivă, preventivă și bazată pe stare. Alegerea strategiei după criticitate și regimul de utilizare.	Expunere interactivă; studii de caz; problematizare.	2	
9. Planificarea reviziilor după kilometraj, timp și condiții de exploatare. Corelarea cu documentația producătorului.	Expunere interactivă; studii de caz; problematizare.	2	
10. Monitorizarea stării tehnice și diagnosticarea pentru decizii de mentenanță. Date de bord, telematică și tendințe de evoluție.	Expunere interactivă; studii de caz; problematizare.	2	
11. Siguranța intervențiilor și a exploatării. Responsabilități, verificări, documente și criterii de retragere și repunere în serviciu.	Expunere interactivă; studii de caz; problematizare.	2	
12. Organizarea intervențiilor: capacitate de service, personal, piese și vehicule de rezervă. Corelarea cu programul de transport.	Expunere interactivă; studii de caz; problematizare.	2	
13. Costurile mentenanței și ale indisponibilității. Reparare, înlocuire și prelungirea duratei de utilizare în condiții de siguranță.	Expunere interactivă; studii de caz; problematizare.	2	
14. Mentenanța și transportul durabil: consumuri, emisii, anvelope, lubrifianți și deșeuri. Evaluarea și îmbunătățirea planului de mentenanță.	Expunere interactivă; studii de caz; problematizare.	2	

Bibliografie
1. Stănescu, A. M., și colab. (2019). Noțiuni de terotehnică, fiabilitate și degradarea pieselor automobilelor. Editura Universității Transilvania din Brașov.
2. Stănescu, A. M. (2018). Bazele terotehnicii și degradării pieselor automobilelor. Editura Universității Transilvania din Brașov.
3. Nagy, T., și colab. (1998). Fiabilitatea și terotehnica autovehiculelor. Universitatea Transilvania din Brașov.
4. Cordoș, N., & Filip, N. (2000). Fiabilitatea autovehiculelor. Editura Todesco.
5. Andreescu, C., Anghelache, G., & Toma, M. (2011). Mentenanța mijloacelor de transport. Editura Academiei Oamenilor de Știință din România.
6. Ersöz, O. Ö., İnal, A. F., Aktepe, A., Türker, A. K., & Ersöz, S. (2022). A systematic literature review of the predictive maintenance from transportation systems aspect. Sustainability, 14(21), 14536. https://doi.org/10.3390/su142114536
7. Kontrec, N., & Panić, S. (2017). Spare parts forecasting based on reliability. În C. Volosencu (coord.), System Reliability. IntechOpen. https://doi.org/10.5772/intechopen.69608

8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Analiza profilului de exploatare al unui autovehicul de transport. Identificarea cerințelor de utilizare și a riscurilor.	Aplicații în Excel; analiză de date; exerciții și demonstrații.	2	
2. Elaborarea unei fișe de evidență a defectelor și intervențiilor. Organizarea datelor într-un registru electronic.	Aplicații în Excel; analiză de date; exerciții și demonstrații.	2	
3. Clasificarea defectelor pe sisteme și efecte. Analiză Pareto a incidentelor dintr-un set de date.	Aplicații în Excel; analiză de date; exerciții și demonstrații.	2	
4. Calculul timpului și parcursului mediu între defectări. Compararea vehiculelor cu expuneri diferite.	Aplicații în Excel; analiză de date; exerciții și demonstrații.	2	
5. Estimarea probabilității de funcționare fără defectare într-o misiune de transport. Interpretarea unui model simplu.	Aplicații în Excel; analiză de date; exerciții și demonstrații.	2	
6. Calculul duratei medii de reparație și analiza timpilor de așteptare pentru piese și service.	Aplicații în Excel; analiză de date; exerciții și demonstrații.	2	
7. Determinarea disponibilității din evidențele de exploatare. Estimarea curselor afectate de imobilizări.	Aplicații în Excel; analiză de date; exerciții și demonstrații.	2	
8. Compararea strategiilor corective și preventive pentru un subsistem. Alegerea pe baza criticității.	Aplicații în Excel; analiză de date; exerciții și demonstrații.	2	
9. Construirea unui calendar de revizii după timp și kilometraj, utilizând documentația tehnică furnizată.	Aplicații în Excel; analiză de date; exerciții și demonstrații.	2	
10. Interpretarea datelor de diagnosticare și monitorizare. Formularea unei recomandări de intervenție.	Aplicații în Excel; analiză de date; exerciții și demonstrații.	2	

11. Elaborarea unei liste de verificare pentru siguranța intervenției și repunerea vehiculului în exploatare.	Aplicații în Excel; analiză de date; exerciții și demonstrații.	2	
12. Estimarea necesarului de piese și a capacității de service pentru intervenții planificate.	Aplicații în Excel; analiză de date; exerciții și demonstrații.	2	
13. Calculul costului pe kilometru și al costurilor imobilizării. Compararea a două alternative de mentenanță.	Aplicații în Excel; analiză de date; exerciții și demonstrații.	2	
14. Evaluarea efectelor mentenanței asupra consumurilor și deșeurilor. Prezentarea și verificarea portofoliului de laborator.	Aplicații în Excel; analiză de date; exerciții și demonstrații.	2	

Bibliografie

1. Stănescu, A. M., și colab. (2019). Noțiuni de terotehnică, fiabilitate și degradarea pieselor automobilelor. Editura Universității Transilvania din Brașov.
2. Stănescu, A. M. (2018). Bazele terotehnicii și degradării pieselor automobilelor. Editura Universității Transilvania din Brașov.
3. Nagy, T., și colab. (1998). Fiabilitatea și terotehnica autovehiculelor. Universitatea Transilvania din Brașov.
4. Cordoș, N., & Filip, N. (2000). Fiabilitatea autovehiculelor. Editura Todesco.
5. Andreescu, C., Anghelache, G., & Toma, M. (2011). Mentenanța mijloacelor de transport. Editura Academiei Oamenilor de Știință din România.
6. Ersöz, O. Ö., İnal, A. F., Aktepe, A., Türker, A. K., & Ersöz, S. (2022). A systematic literature review of the predictive maintenance from transportation systems aspect. Sustainability, 14(21), 14536. https://doi.org/10.3390/su142114536
7. Kontrec, N., & Panić, S. (2017). Spare parts forecasting based on reliability. În C. Voloșencu (coord.), System Reliability. IntechOpen. https://doi.org/10.5772/intechopen.69608

8.3 Proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Definirea temei și analiza condițiilor de exploatare – prezentarea grupului de autovehicule, a serviciului de transport, a parcursurilor și a cerințelor de disponibilitate.	Învățare prin proiect; lucru în echipă; îndrumare și prezentare.	2	
2. Analiza istoricului de defectare și a intervențiilor – organizarea datelor și clasificarea defectelor după impactul asupra siguranței și continuității transportului.	Învățare prin proiect; lucru în echipă; îndrumare și prezentare.	2	
3. Evaluarea fiabilității și disponibilității autovehiculelor – calculul și interpretarea indicatorilor; estimarea necesarului de intervenții pentru perioada analizată.	Învățare prin proiect; lucru în echipă; îndrumare și prezentare.	2	
4. Alegerea strategiei și stabilirea operațiilor de mentenanță – justificarea intervențiilor preventive, corective și bazate pe stare; stabilirea intervalelor conform documentației tehnice și condițiilor de exploatare.	Învățare prin proiect; lucru în echipă; îndrumare și prezentare.	2	

5. Planificarea intervențiilor și a resurselor – elaborarea calendarului de mentenanță, corelat cu programul de transport; stabilirea necesarului de personal, piese și capacitate de service.	Învățare prin proiect; lucru în echipă; îndrumare și prezentare.	2	
6. Evaluarea tehnică, economică și de mediu a planului – estimarea costurilor și a imobilizărilor; integrarea măsurilor de siguranță și de reducere a consumurilor și deșeurilor; compararea cu o alternativă.	Învățare prin proiect; lucru în echipă; îndrumare și prezentare.	2	
7. Finalizarea și susținerea proiectului – redactarea raportului tehnic, prezentarea planului de mentenanță și argumentarea soluțiilor propuse.	Învățare prin proiect; lucru în echipă; îndrumare și prezentare.	2	

Bibliografie

1. Stănescu, A. M., și colab. (2019). Noțiuni de terotehnică, fiabilitate și degradarea pieselor automobilelor. Editura Universității Transilvania din Brașov.
2. Stănescu, A. M. (2018). Bazele terotehnicii și degradării pieselor automobilelor. Editura Universității Transilvania din Brașov.
3. Nagy, T., și colab. (1998). Fiabilitatea și terotehnica autovehiculelor. Universitatea Transilvania din Brașov.
4. Cordoș, N., & Filip, N. (2000). Fiabilitatea autovehiculelor. Editura Todesco.
5. Andreescu, C., Anghelache, G., & Toma, M. (2011). Mentenanța mijloacelor de transport. Editura Academiei Oamenilor de Știință din România.
6. Ersöz, O. Ö., İnal, A. F., Aktepe, A., Türker, A. K., & Ersöz, S. (2022). A systematic literature review of the predictive maintenance from transportation systems aspect. Sustainability, 14(21), 14536. https://doi.org/10.3390/su142114536
7. Kontrec, N., & Panić, S. (2017). Spare parts forecasting based on reliability. În C. Voloșencu (coord.), System Reliability. IntechOpen. https://doi.org/10.5772/intechopen.69608

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, ale asociaților profesionale şi ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținuturile urmăresc competențele necesare operatorilor de transport rutier și serviciilor de mentenanță: evaluarea stării tehnice, prevenirea defectelor cu impact asupra siguranței, reducerea imobilizărilor și utilizarea eficientă a resurselor. Aplicațiile și proiectul corelează deciziile tehnice cu programul de transport, disponibilitatea vehiculelor și obiectivele de transport durabil.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Înțelegerea conceptelor și aplicarea indicatorilor; interpretarea datelor și fundamentarea măsurilor de siguranță și durabilitate (CP3, CP5, CP9).	Examen scris: întrebări teoretice, probleme și studiu de caz.	30%
	Progresul în însușirea conceptelor și interpretarea situațiilor de exploatare (CP3, CP5, CP9).	Trei teste pe parcurs și participare activă la curs.	30%

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.5 Laborator / proiect	Corectitudinea datelor, calculelor și interpretărilor; justificarea măsurilor tehnice (CP3, CP5, CP9).	Evaluarea pe parcurs a fișelor și a portofoliului de laborator.	20%
	Coerența planului, justificarea resurselor și termenelor, măsuri de siguranță și durabilitate; comunicare și colaborare (CP3, CP5, CP9, CT1, CT2).	Evaluarea etapelor, raportului tehnic și susținerea proiectului.	20%

10.6 Standard minim de performanță

Definirea corectă a fiabilității, mentenabilității, disponibilității și strategiilor de mentenanță. Calcularea și interpretarea unor indicatori simpli din date de exploatare (CP5). Identificarea unui defect critic și formularea măsurilor necesare pentru intervenție și reluarea exploatării în siguranță (CP3). Propunerea unei măsuri de reducere a consumurilor sau deșeurilor prin mentenanță (CP9). Elaborarea și susținerea unui plan simplu de mentenanță, cu operații, termene și resurse, într-un raport tehnic coerent (CT1, CT2).

Prezentarea la examen este condiționată de efectuarea/recuperarea lucrărilor de laborator, predarea portofoliului și susținerea proiectului, cu minimum nota 5 la laborator și la proiect. Promovarea disciplinei necesită minimum nota 5 la examen și minimum 5 la nota finală. Evaluarea pe parcurs reprezintă 30%, iar examenul 70% din nota finală.

Grilă de evaluare pe niveluri de performanță

Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici
Excelent (9–10)	Stăpânește foarte bine conceptele și aplică autonom metodele de evaluare a fiabilității și de planificare a mentenanței.	Calculează și interpretează riguros indicatorii și limitele previziunilor; compară strategii și fundamentează un plan corelat cu programul de transport, resursele, siguranța și durabilitatea. Susține clar deciziile și colaborează eficient.
Foarte bine (8)	Demonstrează o înțelegere solidă și aplică corect majoritatea metodelor de analiză și planificare.	Determină corect indicatorii, cu mici omisiuni; propune un plan coerent de mentenanță și măsuri adecvate de siguranță și reducere a consumurilor. Argumentează soluțiile și organizează bine activitățile.
Bine (7)	Cunoaște conceptele de bază și rezolvă aplicații de dificultate medie.	Aplică relațiile principale de calcul și propune operații și termene de mentenanță; prezintă unele dificultăți în compararea alternativelor, justificarea resurselor sau interpretarea efectelor asupra serviciului de transport.
Suficient (5–6)	Demonstrează cunoștințe fundamentale și rezolvă aplicații simple după modele cunoscute.	Calculează indicatori elementari, identifică un defect critic și măsurile de siguranță; propune o măsură de reducere a consumurilor sau deșeurilor. Elaborează și prezintă un plan simplu cu operații, termene și resurse, cu interpretări limitate.
Insuficient (<5)	Nu demonstrează însușirea noțiunilor fundamentale și nu aplică corect metodele de bază.	Confundă indicatorii sau strategiile de mentenanță; nu efectuează corect calculele elementare ori nu identifică măsurile necesare de siguranță. Planul de mentenanță este absent, incoerent sau insuficient argumentat.

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 18/09/2026. și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 21/09/2026.

Prof. dr. ing. Ioan Călin ROȘCA, Decan	Prof. dr. ing. Mihai DUGULEANĂ, Director de departament
Șef l. dr. ing. STĂNESCU Ruxandra Titular de curs	Șef l. dr. ing. STĂNESCU Ruxandra Titular de laborator și proiect

Notă:

[1)] Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor şi al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare).

[2)] Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat.

[3)] Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală)/ DS (disciplină de specializare)/ DC (disciplină complementară).

[4)] Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DOB (disciplină obligatorie)/ DOP (disciplină opțională)/ DFA (disciplină facultativă).

[5)] Un credit este echivalent cu 25 sau 30 de ore.
Orele de studiu individual se calculează ca diferență dintre totalul de ore dedicate disciplinei [(25 sau 30) ore x nr. de credite] și **orele** didactice pe semestru.
Exemplu pentru o disciplină cu 2 C + 2 S şi 5 credite: (30_{ore} x $5_{credite}$) – (4_{ore} x $14_{săptămâni}$) = 94 ore.
Pentru un credit se pot aloca 25 sau 30 ore de pregătire pentru dobândirea rezultatelor învățării, cu respectarea recomandării ARACIS "*ca numărul orelor de studiu individual să fie cel puțin egal cu cel al orelor de pregătire universitară formată din ore didactice*"; **nr. de ore alocate pentru un credit se decide la nivelul facultății**.