FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica de specialitate							
2.2 Titularul activităților de curs				Conf.dr.ing. Radu Țârulescu				
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect				Conf.dr.ing. Radu Țârulescu				
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	VI	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut[3)]	DS
							Obligativitate[3)]	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care: 3.2 curs		3.3 seminar/ laborator/ proiect	
3.4 Total ore din planul de învățământ	90	din care: 3.5 curs	-	3.6 practica	90
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					-
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					30
Tutoriat					-
Examinări					-
Alte activități.....					-

3.7 Total ore de activitate a studentului	30
3.8 Total ore pe semestru	120
3.9 Numărul de credite[5)]	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	•
5.2 de desfăşurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	•

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	**CP.1 Ajustează proiectele produselor** **1.1 Cunoștințe** R.Î.1.1.1 Studentul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei transporturilor și ale specializării. R.Î.1.1.2 Studentul argumentează cu cunoștințele de bază explicarea unor tipuri de concepte, situații și procese asociate domeniului ingineriei transporturilor. **1.2 Aptitudini** R.Î.1.2.1. Studentul utilizează principii și metode de bază din domeniu și le aplică în procese specifice specializării. R.Î.1.2.4 Studentul demonstrează cunoașterea și utilizarea metodelor avansate de analiză în construcția și exploatarea mijloacelor de transport. **1.3 Responsabilitate și autonomie** R.Î.1.3.1. Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. R.Î.1.3.2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului. **CP.2 Aprobă proiecte inginerești** **2.1 Cunoștințe** R.Î.2.1.1 Studentul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei transporturilor și ale specializării. R.Î.2.1.2 Studentul argumentează cu cunoștințele de bază explicarea unor tipuri de concepte, situații și procese asociate domeniului ingineriei transporturilor. **2.2 Aptitudini** R.Î.2.2.1. Studentul utilizează principii și metode de bază din domeniu și le aplică în procese specifice specializării. R.Î.2.2.3 Studentul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice ingineriei transporturilor. 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.2.3.1. Studentul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului. **CP.6. Competență personalizată: Execută calcule matematice analitice** Cunoștințe R.Î.6.1.1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei transporturilor și ale specializării. Aptitudini R.Î.6.2.1. Studentul/absolventul utilizează principii și metode de bază din domeniu și le aplică în procese specifice specializării. R.Î.6.2.6. Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultatele obținute. Responsabilitate și autonomie R.Î.6.3.2. 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.

Competențe profesionale	R.Î.9.2.6. Studentul/absolventul analizează și interpretează rezultatele obținute. Responsabilitate și autonomie R.Î.9.3.2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului.
Competențe transversale	**CT1. Competențe de comunicare și interpersonale** **1.1. 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). **1.2. Aptitudini** R.Î.CT.1.1.3. 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. **1.3. Responsabilitate și autonomie** R.Î.CT.1.1.6. Studentul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului, demonstrând un raționament etic și critic în evaluarea informațiilor. **CT2. Competențe de planificare și organizare** **2.1. Cunoștințe** R.Î.CT.1.1.8. Studentul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale planificării și organizării. Acestea includ: R.Î.CT.1.1.10. Planificarea strategică: Stabilirea viziunii și a obiectivelor pe termen lung pentru un sistem de transport. R.Î.CT.1.1.11. Planificarea operațională: Detalierea pașilor specifici și a resurselor necesare pentru a atinge obiectivele de zi cu zi. R.Î.CT.1.1.12. 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. **2.2. Aptitudini** R.Î.CT.1.1.13. 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.1.1.14. Studentul aplică principii de organizare pentru a gestiona bazele de date voluminoase obținute din monitorizarea traficului. Aceste date trebuie organizate eficient pentru a fi utilizate în modelarea și simularea sistemelor de transport. R.Î.CT.1.1.15. 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. R.Î.CT.1.1.16. Studentul rezolvă probleme complexe de planificare, precum optimizarea rutelor de transport public, prin crearea de planuri detaliate și organizate care iau în considerare cererea de transport, disponibilitatea resurselor și constrângerile de infrastructură.

Competențe transversale	R.Î.CT.1.1.17. Studentul elaborează proiecte profesionale complete, de la concepție la execuție, demonstrând o gândire strategică și organizatorică. Acesta include, de exemplu, proiectarea unui nou sistem de parcare, cu un plan detaliat al tuturor etapelor, resurselor necesare și termenele de execuție. **2.3. Responsabilitate și autonomie** R.Î.CT.1.1.19. Studentul selectează și analizează studii de caz și rapoarte de proiect pentru a extrage bune practici în planificare și organizare. R.Î.CT.1.1.20. Studentul demonstrează autonomie în învățarea de noi instrumente și metodologii de planificare și organizare, precum cele bazate pe tehnici agile, pentru a-și îmbunătăți continuu eficiența.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cunoasterea constructiei mijloacelor de transport si a tehnologiilor aplicate pentru operare, mentenanta, diagnoza si reparatii.
7.2 Obiectivele specifice	• Studiul problemelor grupurilor motopropulsoare si a transmiisilor mijloacelor de transport. • Studiul si analiza organizarii societatilor de transport si a unitatilor service. • Studiul si analiza managementului traficului mijloacelor de transport asociate locului de practica.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Nu este cazul			
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Conținutul laboratorului diferă în funcție de specificul locului de practica. (service auto, firmă de transport, etc.)	Activitatea experimentală Explicații, exemplificări, interactivitate, studii de caz	14	

Bibliografie

1. Gaal, J., Radu, N. Gh., Mugea, N., *Îndrumar pentru practica tehnologică*. Reprografia Universității „Transilvania" din Brașov, 2002.
2. Bibu, M. – *Studiul metalelor*. Editura Universității „Lucian Blaga" din Sibiu, 2000.
3. Munteanu, Al., Munteanu, D., *Tratamente termice și termochimice: teorie și aplicații*. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2007.
4. Varga, B. O., *Metode moderne de diagnosticare, control și calibrare a transmisiilor automate*. Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2013.
5. Filip, N. – *Ingineria traficului rutier*. Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2020.
6. Buciuman, A., *Legislația transporturilor*. Editura Hamangiu, București, 2020.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanților comunităților epistemice, asociaților profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Corelații de conținut cu:
  - Cerințele Societății Inginerilor de Autovehicule din Romania (SIAR);
  - Cerințele Society of Automotive Engineers (SAE USA);
  - SC SCHAEFER – Romania SA;
  - SC DACIA GROUP RENAULT SA;
  - SC FORD Romania SA;
  - SC AUTOLIVE Romania SA.
  - Companii de transport public
  - Societăți de transport marfă

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-	-	-
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Lucrari practice si proiecte	Verificare orală	100%
	Raspunsuri in fata comisiei	Verificare orală	

10.6 Standard minim de performanță

Grilă de evaluare pe niveluri de performanță

Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici
Excelent (9–10)	Aplică autonom și corect cunoștințele teoretice în activitățile de practică tehnologică, demonstrează înțelegerea proceselor specifice domeniului Ingineriei Transporturilor și realizează sarcinile la un nivel profesional ridicat.	Identifică și explică procesele și echipamentele observate; utilizează corect documentația tehnică; respectă integral procedurile de lucru, normele SSM și cerințele de calitate; manifestă inițiativă, responsabilitate și autonomie; consemnează și prezintă clar activitățile și rezultatele practicii.
Foarte bine (8)	Aplică foarte bine cunoștințele în situații practice și îndeplinește corect majoritatea sarcinilor, cu un grad redus de îndrumare.	Înțelege fluxurile tehnologice și operaționale; utilizează adecvat documentația și instrumentele specifice; respectă normele de securitate și procedurile; comunică eficient cu personalul; documentează corect activitățile, cu mici omisiuni nesemnificative.
Bine (7)	Aplică satisfăcător cunoștințele teoretice în activitățile practice și execută sarcinile uzuale, necesitând îndrumare periodică.	Recunoaște principalele procese și componente specifice transporturilor; utilizează documentația tehnică la nivel de bază; respectă regulile de lucru și securitate; îndeplinește sarcinile repartizate, dar prezintă unele dificultăți de analiză, argumentare sau autonomie.
Suficient (5-6)	Demonstrează un nivel minim de înțelegere și aplicare a cunoștințelor, reușind să execute sarcini simple numai cu sprijin și supraveghere.	Identifică parțial activitățile și procesele observate; utilizează limitat documentația tehnică; respectă cerințele esențiale de securitate; documentarea practicii este incompletă sau superficială; manifestă autonomie redusă și necesită îndrumare frecventă.
Insuficient (<5)	Nu demonstrează nivelul minim de competențe necesare desfășurării activităților de practică tehnologică și nu îndeplinește cerințele disciplinei.	Nu poate explica procesele tehnologice de bază și nu aplică adecvat cunoștințele; nu respectă constant procedurile sau cerințele de securitate; sarcinile sunt neîndeplinite ori realizate necorespunzător; documentarea este absentă/insuficientă; manifestă lipsă de responsabilitate și implicare.

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 departament
Titular curs, Conf.dr.ing. Radu ȚÂRULESCU	Titular curs, Conf.dr.ing. Radu ȚÂRULESCU

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**.