FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Autovehicule Rutiere, Mecatronică si Mecanică
1.3 Departamentul	Autovehicule rutiere și transporturi
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Autovehiculelor
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Tehnici Avansate în Ingineria Autovehiculelor (Advanced Techniques in Automotive Engineering) - în limba engleză
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Activitate de cercetare 1				Codul disciplinei	6.00
2.2 Titularul de curs						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect / practică						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare		V
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă					DF
	Opționalitate					DOB

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care:	3.2 Curs	0	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	0	3.3 Practică	14
3.4 Număr de ore pe semestru	196	din care:	3.5 Curs	0	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	0	3.3 Practică	196
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru studiu individual și evaluare:												
(a) Evaluare												2
(b) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe												-
(c) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren												52
(d) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri												-
(e) Tutoriat												-
(f) Alte activități												-
3.8 Total ore studiu individual și evaluare (suma (3.7(a)…3.7(f))												54
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)												250
3.10 Numărul de credite												10

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Să fie capabil de întocmirea unui plan de cercetare; Să realizeze o documentare prin utilizarea unei baze de date internaționale indexate (SCOPUS); Să elaboreze principalele capitole ale unei lucrări de cercetare.
Competențe transversale	Aplicarea tehnicilor de relaționare şi muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivelor de lucru - managementul de proiect specific; Utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învățare; utilizarea adecvată de informații şi comunicarea orală şi scrisă.

7. Rezultatele aşteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul demonstrează cunoștințe avansate privind bazele inteligenței artificiale, teoria automatizării componentelor autovehiculelor, sistemele auxiliare ale motoarelor cu ardere internă și rețelele de comunicație pentru autovehicule, integrând aceste concepte în activitatea de cercetare. Studentul/absolventul cunoaște metodologia cercetării științifice și principiile analizei și validării soluțiilor inginerești aplicate în domeniul autovehiculelor.
Abilități	Studentul/absolventul aplică metode de cercetare, analiză și modelare pentru investigarea și rezolvarea unor probleme complexe specifice ingineriei autovehiculelor. Studentul/absolventul integrează cunoștințele dobândite în cadrul disciplinelor semestrului pentru dezvoltarea, validarea și prezentarea unui proiect de cercetare utilizând metode și instrumente inginerești moderne.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul planifică și desfășoară în mod autonom activități de cercetare, asumându-și responsabilitatea pentru calitatea, corectitudinea și originalitatea rezultatelor obținute. Studentul/absolventul evaluează critic soluțiile inginerești, argumentează deciziile tehnice pe baza rezultatelor cercetării și respectă principiile eticii și integrității academice în desfășurarea activității de cercetare.

8. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Însuşirea cunoştinţelor privitoare la o activitate de cercetare.
8.2 Obiectivele specifice	Elaborarea principalelor capitole ale unei lucrări de cercetare; Să cunoască instrumente de navigare pe Internet; Însuşirea instrumentelor de căutare bibliografica în baze de date internaționale.

9. Conținuturi

9.1 Curs	**Nr. ore**	**Metode de predare**	**Observații**
-			

9.2 Seminar / laborator / proiect / practică	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Stabilirea temei proiectului de disertatie.	2		
2. Stabilirea capitolelor principale.	2		
3. Documentare asupra temei de disertatie.	82		
4. Realizarea unei sinteze privind documentatia bibliografica.	110		
Bibliografie 5 (numar de titluri aflate in biblioteca UTC-N) Se stabileste de catre fiecare indrumator de proiect de disertatie in parte			

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conţinutul disciplinei este în concordanţa cu preocupările firmelor din domeniu si cu direcţiile actuale de cercetare ştiinţifică.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare (și forma evaluare: continuă/sumativă)	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	-	-	
11.5 Seminar/Laborator /Proiect / practică	Examenul consta din verificarea raportului de sinteza al activitatilor derulate	Evaluare scrisă și orală	100%
11.6 Standard minim de performanță Realizarea raportului de sinteză conform cerințelor - nota minimă 5 (cinci)			

Data completării:	Titulari	grad didactic, titlu Prenume NUME	Semnătura
09.07.2026	Curs		
	Aplicații (responsabil program master)	Prof. Dr. Habil. Ing. Bogdan Varga	

Data avizării în Consiliul Departamentului de Autovehicule rutiere si transporturi
24.07.2026

Director Departament ART
prof. dr. ing. István BARABÁS

_____

Data aprobării în Consiliul Facultății de Autovehicule Rutiere, Mecatronică si Mecanică
16.09.2026

Decan,
prof. dr. ing. Nicolae FILIP

_____