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	Elaborare lucrare de disertație				Codul disciplinei	20.00
2.2 Titularul de curs						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect / practică						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare		V
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă					DA
	Opționalitate					DOB

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	7	din care:	3.2 Curs	0	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	7	3.3 Practică	0
3.4 Număr de ore pe semestru	98	din care:	3.5 Curs	0	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	98	3.3 Practică	0

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	150
(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))	152
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	Exprimarea prin comunicare scrisă şi orală in limbaj tehnic a fundamentelor teoretice care stau la baza elaborării unui proiect tehnic; Cunoașterea principiilor generale şi etapelor elaborării unui proiect; Formularea şi aplicarea metodelor şi tehnicilor/principiilor studiate pentru proiectarea echipamentelor destinate autovehiculelor; Explicarea şi interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice şi instrumentelor grafice; Adoptarea unor criterii şi metode de evaluare a conceptelor, teoriilor şi programelor de proiectare a echipamentelor autovehiculelor; Analiza comparativă a datelor şi evaluarea lor pe baza teoriilor şi metodelor utilizate in cercetarea aplicativă specifice autovehiculelor; Utilizarea adecvată a criteriilor şi metodelor standard de evaluare în vederea aprecierii obiective a elementelor teoretice şi practice referitoare la tehnologiile relaționate cu proiectarea, construcția şi exploatarea autovehiculelor; Elaborarea unor proiecte, modele şi prototipuri, utilizând principii şi metode consacrate in domeniu;
Competențe transversale	Respectarea principiilor, normelor şi valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficientă şi responsabile in rezolvarea problemelor si luarea deciziilor. Aplicarea tehnicilor de relaționare şi muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific. Utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi; utilizarea adecvată de informații şi comunicarea orală şi scrisă într-o limbă de circulaţie europeană.

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul demonstrează cunoștințe avansate privind metodologia cercetării științifice, redactarea academică și structura unei lucrări de disertație în domeniul ingineriei autovehiculelor. Studentul/absolventul cunoaște principiile documentării științifice, analizei critice a literaturii de specialitate și valorificării rezultatelor cercetării în cadrul unei lucrări academice originale.
Abilități	Studentul/absolventul elaborează în mod independent lucrarea de disertație, integrând rezultatele cercetării, analiza critică, metodele experimentale și instrumentele moderne de simulare și analiză inginerească. Studentul/absolventul redactează și structurează lucrarea de disertație în conformitate cu normele academice și profesionale, formulând concluzii și recomandări fundamentate științific.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru originalitatea, calitatea și rigoarea științifică a lucrării de disertație, respectând principiile eticii și integrității academice. Studentul/absolventul gestionează în mod autonom procesul de elaborare a lucrării de disertație, valorificând critic rezultatele cercetării și demonstrând capacitatea de a dezvolta soluții inginerești inovatoare.

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea metodelor avansate, în proiectarea, realizarea, întreținerea, repararea şi exploatarea autovehiculelor.
8.2 Obiectivele specifice	Identificarea metodelor avansate de analiză utilizate în întreținerea, repararea şi exploatarea autovehiculelor. Identificarea şi proiectarea soluțiilor pentru echipamentele autovehiculelor. Fundamentarea tehnică, economică şi financiară a deciziilor de modernizare a autovehiculelor

9. Conținuturi

9.1 Conținutul lucrării	**Nr. ore**	**Metode de predare**	**Observații**
1. Analiza necesității proiectului şi stadiul actual în domeniu. 2. Dezvoltarea conceptuală a proiectului şi analiza variantelor. 3. Stabilirea soluției de proiectare şi precizarea datelor inițiale. 4. Elaborarea proiectului (elemente de detaliu, alegerea materialelor, stabilirea caracteristicilor, reprezentarea grafică, simulări, elemente de cercetare/dezvoltare, inclusiv realizări practice). 5. Evaluarea proiectului din punct de vedere economic şi al implementării. 6. Evaluarea proiectului din punct de vedere al impactului asupra mediului, în contextul mobilităţii durabile.			

9.2 Studiul individual (tematica studiilor bibliografice, materiale de sinteză, proiecte, aplicaţii etc.)	**Nr. ore**	**Metode de predare**	**Observații**
1. Studiul literaturii de specialitate pentru analiza stadiul actual al realizărilor şi cercetărilor în domeniul temei abordate 2. Standarde pentru materiale, reprezentări grafice, organe de maşini, asigurarea calităţii etc. 3. Analiza unor variante existente de proiecte şi materiale de sinteză 4. Studiul literaturii la zi existentă pe suport electronic/on line	2		
Bibliografie Cursuri, îndrumătoare de lucrări, proiect, culegeri de probleme, Cărţi şi monografii de specialitate, Lucrări ştiinţifice indexate în baze de date internaţionale. Candidatul va folosi ca surse bibliografice, volume de specialitate recomandate şi alte materiale reprezentative			

9.3 Strategii si metode de elaborare a lucrării.	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. La nivelul departamentului se prezintă absolvenţilor elementele de bază privind elaborarea proiectului de diplomă; 2. Conducătorii proiectelor de diplomă sprijină absolventul pentru elaborarea structurii/conţinutului, programului cu graficul de elaborare şi întocmește orarul săptămânal de consultații; 3. Conducătorul proiectului verifică pe parcursul elaborării stadiul realizării proiectului şi corectitudinea elementelor rezolvate, orientându-l continuu pe candidat; 4. Absolventul trebuie să efectueze o perioadă de documentare asupra proiectului în unitățile economice.	2		
Bibliografie Cursuri, îndrumătoare de lucrări, proiect, culegeri de probleme, Cărţi şi monografii de specialitate, Lucrări ştiinţifice indexate în baze de date internaţionale. Candidatul va folosi ca surse bibliografice, volume de specialitate recomandate şi alte materiale reprezentative			

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

Sintetizarea şi interpretarea metodelor avansate de analiză a unor procese specifice din domeniul maşinilor şi instalațiilor din agricultură şi industria alimentară. Utilizarea unor principii şi metode de bază pentru managementul proiectelor şi pentru asigurarea caracteristicilor de calitate ale serviciilor conform cerințelor de piaţă.

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	pregătirea sistematică a activităţilor prevăzute în cadrul proiectului însuşirea cunoştinţelor teoretice şi practice specifice temei de proiect; cunoaşterea metodelor de proiectare asistată	evaluarea periodică pe parcursul semestrului calificativul (A/R) este propus de cadrul didactic coordonator al lucrării de disertaţie	100%
11.6 Standard minim de performanță Capacitatea de identificare a metodelor optime în domeniu. Capacitatea de identificare a itinerarului şi organizarea proceselor specifice domeniului. Capacitatea de identificare şi proiectare a soluţiilor optime.			

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