

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**ACTIVITATE DE CERCETARE-PROIECTARE 1**

**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Autovehicule rutiere, Mecatronică și Mecanică
1.3 Departamentul	Autovehicule rutiere și transporturi
1.4 Domeniul de studii	Inginerie mecanică
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria Biosistemelor în Agricultură și Ind. alimentară
1.7 Forma de învățământ	cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	5.00

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	Activitate de cercetare-proiectare 1							
2.2 Aria de conținut	Inginerie mecanică							
2.3 Responsabil de curs	Nu este cazul							
2.4 Titularul activităților de cercetare – proiectare	S.l. dr. ing. Cherecheș Ioan Aurel – <i>aurel.chereches@auto.utcluj.ro</i> Coordonatori științifici – proiecte de disertație							
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	Conținut <sup>2)</sup>	DA
							Obligativitate <sup>3)</sup>	DI

**3. Timpul total estimat**

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care: 3.2 curs	-	3.3 activitate cercetare proiectare	14
3.4 Total ore din planul de învățământ	196	din care: 3.5 curs	-	3.6 practică	196
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					14
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	54				
3.8 Total ore pe semestru	250				
3.9 Numărul de credite	10				

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1 de curriculum	- discipline din Planul de învățământ de licență și din Planul propriu de învățământ al programului de master.
4.2 de competențe	- Nu este cazul

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a activității aplicative	Nu este cazul

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cunoașterea și înțelegerea standardelor de etică și deontologie în cercetarea științifică;</li> <li>- înțelegerea importanței documentării pentru realizarea unei lucrări de cercetare științifică de calitate</li> <li>- înțelegerea principalelor modalități de valorificare a unei bibliografii;</li> <li>- cunoașterea și înțelegerea metodelor și tehnicilor de cercetare;</li> <li>- cunoașterea și înțelegerea modului de utilizare a metodelor și tehnicilor de cercetare;</li> <li>- elaborarea strategiei de cercetare științifică.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficientă și responsabile în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor.</li> <li>• aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru-managementul de proiect specific.</li> <li>• utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- dezvoltarea competențelor care vizează elaborarea unui proiect de cercetare științifică.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cunoașterea și înțelegerea metodelor și tehnicilor de cercetare;</li> <li>- formarea de deprinderi și abilități de utilizare a metodelor și tehnicilor de cercetare.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Conținutul activității de cercetare-proiectare	Metode de predare	Observații
<p>Locul de desfășurare și conținutul activității practice se stabilesc de comun acord între student și cadrul didactic coordonator, în funcție de tema proiectului de disertație:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- laboratoarele universității ce deservesc direct sau indirect masterul;</li> <li>- companii private din domeniul agricol sau industrie alimentară;</li> <li>- instituții publice (instituții de învățământ, institute de cercetare, etc.).</li> </ul>		
<p>Supervizarea activității de cercetare-proiectare a masterandului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- este în responsabilitatea unui cadru didactic, al unui postdoctorand sau al unui doctorand cu afiliere la laboratorul ales de masterand;</li> <li>- pentru masteranzi ce desfășoară activitatea de cercetare în companii sau la autorități publice (inclusiv laboratoare de cercetare din sistemul național sau european) cadrul didactic coordonator va delega atribuțiile de supervizare unui cercetător desemnat în acest sens de instituția gazdă.</li> </ul>		
<p>Programa analitică conține:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stabilirea domeniului și identificarea temei de cercetare;</li> <li>- documentarea inițială și precizarea bibliografiei pertinente;</li> <li>- utilizarea mijloacelor IT pentru documentarea cercetării științifice.</li> </ul> <p>Accesarea principalelor baze de date informatice relevante pentru cercetarea aprofundată în domeniul științelor ingineresti;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizarea planului de cercetare.</li> <li>- prezentarea obiectivelor cercetării.</li> <li>- strategia de cercetare și metodele disponibile.</li> </ul>		
<p>Bibliografie</p> <p style="text-align: center;">*** <i>Literatura de specialitate în domeniul temei proiectului.</i></p>		

<b>8.2 Studiul individual (tematica studiilor bibliografice, materiale de sinteză, proiecte, aplicații etc.)</b>	Metode de predare	Observații
Studiul literaturii de specialitate pentru analiza stadiul actual al realizărilor și cercetărilor în domeniul temei abordate		
Standarde pentru materiale, reprezentări grafice, organe de mașini, asigurarea calității etc.		
Analiza unor variante existente de proiecte și materiale de sinteză		
Studiul literaturii la zi existentă pe suport electronic/on line		

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

Sintetizarea și interpretarea metodelor avansate de cercetare a unor procese specifice din domeniul ingineriei biosistemelor mașinilor și instalațiilor din agricultură și industria alimentară.  
Utilizarea unor principii și metode de bază pentru managementul proiectelor și pentru asigurarea caracteristicilor de calitate ale serviciilor conform cerințelor de piață.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-	-	-
10.5 Aplicații	<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizarea planului de cercetare;</li> <li>- înțelegerea principalelor modalități de valorificare a unei bibliografii;</li> <li>- însușirea abilităților de utilizare a IT pentru documentarea științifică.</li> </ul>	Verificare finală pe bază de referate scrise constând în: <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizarea bibliografiei inițiale pentru propriul proiect de disertație;</li> <li>- analiza critică a rezultatelor cercetărilor actuale.</li> </ul>	100%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- însușirea noțiunilor de metodologie a cercetării științifice;</li> <li>- însușirea abilităților de utilizare a IT pentru documentarea științifică în domeniul științelor ingineresti;</li> <li>- realizarea planului de cercetare;</li> <li>- realizarea bibliografiei inițiale pentru propriul proiect de disertație.</li> </ul>			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
03.04.2023		S.I. dr. ing. Ioan Aurel CHERECHEȘ	

Data avizării în Consiliul Departamentului

\_\_\_\_\_20.04.2023\_\_\_\_\_

Director Departament  
Prof.dr.ing. Barabás István

Data aprobării în Consiliul Facultății .....

\_\_\_\_\_  
11.10.2023  
\_\_\_\_\_

Decan  
Prof.dr.ing. Filip Nicolae