

FIȘA DISCIPLINEI

(masterat)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Stefan cel Mare
Facultatea	Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule si Robotica
Departamentul	Mecanica si tehnologii
Domeniul de studii	Inginerie industrială
Ciclul de studii	Master
Programul de studii/calificarea	Ingineria si managementul calitatii, sanatatii si securitatii in munca

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Metodologia cercetării si inventica				
Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. ec. Romeo Ionescu				
Titularul activităților de seminar/ laborator	Prof. dr. ing. ec. Romeo Ionescu				
Anul de studiu	1	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				DSI
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator	-	Proiect	1
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar		Laborator	-	Proiect	14

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	54
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	28
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	42
II d) Tutoriat	7
III Examinări	2
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	131
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	175
Numărul de credite	7

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	Utilizarea calculatoarelor PC,
Competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	Laptop, videoproiector	
Desfășurare aplicații	Seminar	
	Laborator	-
	Proiect	- Sala /sala laborator , Laptop, videoproiector

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>CP3. Proiectarea și elaborarea documentelor necesare pentru implementarea sistemului de management al calității și al securității și sănătății și securității în muncă.</p> <p>CP4 Proiectarea sistemului de management integrat prin utilizarea standardelor din domeniul calității - securității și sănătății în muncă.</p> <p>CP5. Dobândirea de cunoștințe, priceperi și deprinderi pentru colectarea, structurarea și analiza datelor specifice calității - securității și sănătății în muncă.</p>
-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Competențe transversale	CT5.Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Obiectivul general al disciplinei	Capacitatea de a aborda cercetarea experimentală în domeniu. Însușirea modului de prezentare a rezultatelor cercetării în întreprindere, la conferințe, în reviste și cărți. Asimilarea de noțiuni de bază referitoare la invenție și inovație. Cunoașterea procesului de brevetare.
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Conținuturi

Curs	Nr. Ore	Metode de predare	Observații
Ce este cercetarea? De ce se face cercetare. Definirea conceptului cercetare. Tipuri de cercetare Condițiile în care se face cercetarea - Metodologia cercetării Tema de cercetare. Derularea temei. - Brainstorming - Documentare. Culegerea de date. Ipoteze. Programarea timpului destinat cercetării - Noțiuni de proprietate intelectuală Creații intelectuale industriale. Invenția .Inovația . Know-how . Desene și modele industriale (DMI). Mărcile de fabrică, de comerț și de serviciu Alte semne distinctive. Dreptul de autor Brevete în România. Brevetarea invențiilor în străinătate Metode de stimulare a gândirii creative Lucrarea de disertație. Continut și prezentare Legislație și plagiat.	2 2 2 2 2 2 2 4 1 1 2 2 2 2 2	 expunere/prelegere,, conversație și descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificari, sinteză cunoștințelor	

Bibliografie

- Bobancu, St., Creativitate și Inventică (C&I) – Curs – Universitatea „Transilvania”, Brașov, 2015.
- Cristea, I., Bazele cercetării experimentale : Note de curs. Universitatea din Bacău, 1998.
- Cretu, Gh., s.a., Metode de cercetare experimentală : aplicații. Chisinau : Editura Tehnica-Info, 2000.
- Droesbeke, J.J.,ș.a., Plans d’ experiences. Applications a l’ enterprise, Editions TECHNIP,1997.
- Goupy, J., Introduction aux plans d’ experiences, ed. 2, Ed. Dunod, 2001.
- Ionescu, R., Amarandei, D., [2004]. Planificarea experimentală, eficiență și calitate, Editura AGIR, București.
- Merticaru, V., s.a. Metode de cercetare experimentală : aplicații, Chisinau : Editura Tehnica-Info, 2000.
- Kobayashi, A.S., Handbook on Experimental Mechanics / Society for Experimental Mechanics, Inc.; - 2nd rev. ed. - New York: VCH, 1993.
- http://cse.uaic.ro/_fisiere/Documentare/Suporturi_curs/II_Metodologia_cercetarii.pdf , Birsan, Maria, Note de curs, Universitatea Ioan Cuza, Iasi,
- Radulescu, M., Metodologia cercetării științifice, Editura Didactica și Pedagogica, 2006.

Bibliografie minimală

1. Note de curs, Metodologia cercetării experimentale
2. Ionescu, R., Amarandei, D., [2004]. Planificarea experimentală, eficiență și calitate, Editura AGIR, București.
3. Radulescu, M., Metodologia cercetării științifice, Editura Didactica și Pedagogica, 2006.

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. Ore	Metode de predare	Observații
Proiect /tematici pentru proiecte			
✓ Prezentarea tematicii și problemelor specifice cercetării, tematica	2	Introducere în tematica, conversație,	
✓ Studiu de caz. Proiect. Tematica. Continut. Etape.	2	exemple	
✓ Planificarea experimentelor. Metodologie.	2	studiu de caz,	
✓ Discuții individuale și de grup la etape.	2	utilizarea	
	2	documentelor	
✓ Proiect.Prezentarea proiectului, a datelor teoretice	4	informative din	



cu/sau fara experiment. Rezolvarea tematicii.		laborator sinteză cunoștințelor	
✓ Concluzii si Evaluare			
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> - Ionescu, R., Amarandei, D., [2004]. Planificarea experimentală, eficiență și calitate, Editura AGIR, București. - Bobancu, St., Creativitate și Inventică (C&I) – Curs – Universitatea „Transilvania”, Brașov, 2015. http://old.unitbv.ro/Portals/31/Scoala%20Doctorala/Curs%20CI%20-%20Sectiunea%201%20si%202.pdf			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Note de curs, Metodologia cercetarii si inventica, An univ, 2023-2024 • Ionescu, R., Amarandei, D., [2004]. Planificarea experimentală, eficiență și calitate, Editura AGIR, București 			

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

✓	Conținutul cursului și al seminarului este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare de la programele de studiu de la alte universități din țară și străinătate
---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Nota acordată la examinarea finală	Examen. Test scris. Verificarea orală a gradului de îndeplinire a cerințelor în lucrarea scrisă.	60%
Seminar		-	-
Proiect	Nota acordată = la evaluarea etapelor - Pentru proiectul final	Urmărirea sistematică a realizării etapei prezentate de cadru did. la începutul orelor, Desfasurare de ore interactive, evaluare periodica si/sau finala, prin programarea prezentarii unei aplicatii/proiectului	40%
- alte activități posibil de evaluat, cu contributie la nota finalaL <i>participarea la concursuri studentesti, evenimente stiintifice</i> <i>Punctele se vor acorda prin includerea in procentele acordate prin examinare, max. 10...20 % (proportional cu rezultatul participarii)</i>			
Proiect			
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> - Insusirea etapelor unui proces de cercetare stiintifica. Detalii din unele etape - Cunoasterea etapelor care contribuie la finalizarea unei lucrari (disertatie, articol...). - Cunoaterea etapelor brevetarii. 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de /proiect
12.09.2023	Prof. Dr. ing. ec. Romeo Ionescu 	Prof. Dr. ing. Romeo Ionescu 

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
15.09.2023	

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
18.09.2023	Conf.dr.ing. Delia Cerlinca

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
.18.09.2023	Prof.dr.ing. Ilie Muscă