FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	***Universitatea de Medicină, Farmacie, Ştiinţe şi Tehnologie `George Emil Palade" din Tîrgu-Mureş***
1.2. Școala Doctorală	***Școala Doctorală de Litere, Ştiinţe Umaniste şi Aplicate***
1.3. Domeniul fundamental	***Ştiinţe inginereşti***
1.4. Domeniul de doctorat	***Inginerie şi management***
1.5. Ciclul de studii	***Doctorat***

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	***Metodologia cercetării ştiinţifice doctorale în inginerie şi management (2). Redactarea tezei de doctorat***						
2.2. Titularul activităţilor de curs				***Prof. dr. ing. habil. Peter Ildiko***			
2.3. Titularul activităţilor de seminar				***Prof. dr. ing. habil. Peter Ildiko***			
2.4. Anul de studiu	**I**	**2.5. Semestrul**	**2**	**2.6. Tipul de evaluare**	**ES**	**2.7. Regimul disciplinei**	**OBL**

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	**8**	***din care: 3.2. curs***	**4**	***3.3. seminar***	**4**
3.4. Total ore din planul de învăţământ	**56**	***din care: 3.5. curs***	**28**	***3.6. seminar***	**28**
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					**44**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					**33**
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					**33**
Tutoriat					**15**
Examinări					**3**
Alte activităţi					**6**
Total					**134**

3.7. Total ore studiu individual	**134**
3.8. Total ore pe semestru	**190**
3.9. Numărul de credite	**7**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competenţe	Absolvent de licență și masterat

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Cursul este interactiv pe parcursul expunerii a argumentelor de curs doctoranzii pot adresa întrebări referitoare la conţinut; discuţii deschise vor integra cursul
5.2. de desfăşurare a seminarului	• Acces internet; • Acces la anumite baze date ştiinţifice şi consultarea bibliografiei ştiinţifice de actualitate (format electronic).

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	**C1.** Elaborarea unui Plan de cercetare ştiinţifică care să cuprindă experienţa pe care se va baza dezvoltarea structurii tezei de doctorat; **C2.** Consultarea literaturii de specialitate în domeniul de specialitate în vederea motivării alegerii temei de cercetare propusă pentru Teza de doctorat; **C3.** Caprofundarea cunoştinţelor privind medodologia publicării a lucrărilor ştiinţifice.
Competenţe transversale	C1. Soluţionarea eficentă a situaţiilor (grad mediu/ridicat de dificultate) cu respectarea principiilor şi a normelor de etică profesională; C2. Aplicarea eficentă a tecnicilor de co,unicare şi de relaţionare la nivel organizaţional; C3. Dezvoltarea competenţelor dobândite şi de adaptare la cerinţele unei societăţi dinamice în continua dezvoltare.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Însuşirea principiilor de planificare, executare şi valorificare a rezultatelor obţinute (referate de cercetare ştiinţifice, lucrări ştiinţifice, prezentări ştiinţifice la conferinţe) pentru întocmirea corectă şi redactarea Tezei de doctorat în domeniul Inginerie şi Management.
7.2. Obiectivele specifice	Fixarea noţiunilor şi a metodelor predate la curs; însuşirea unor tecnici specifice de elaborare şi redactare a lucrărilor ştiinţifice (referate, prezentări, lucrări în extenso, etc.)..

8. Rezultatele învățării

Cunoștințe	**Abilități**	**Responsabilitate și autonomie**
C2.1: Structura detaliată a tezei de doctorat: componente, funcții și relații între capitole.	A2.1: Redactarea clară și coerentă a fiecărei părți a tezei, respectând rolul fiecărui capitol.	R2.1: Asumarea responsabilității pentru calitatea redactării, claritatea argumentării și acuratețea citărilor.
C2.2: Reguli de redactare academică avansată: claritate, coerență, stil științific și argumentare logică.	A2.2: Sinteză critică a literaturii și integrarea acesteia în fundamentarea tezei.	R2.2: Planificarea autonomă a activității de redactare şi respectarea etapelor și termenelor stabilite.
C2.3: Norme bibliografice și stiluri de citare (APA, IEEE etc.) aplicate la domeniul inginerie și management.	A2.3: Formatarea corectă a referințelor și gestionarea eficientă a bazei bibliografice (software de referințe).	R2.3: Respectarea integrității academice: evitarea plagiatului, gestionarea corectă a surselor și datelor.
C2.4: Tehnici de sinteză a literaturii și redactare a revizuirii critice a literaturii.	A2.4: Proiectarea și conducerea experimentelor sau studiilor de caz, inclusiv planificarea resurselor și a calendarului.	R2.4: Inițierea de îmbunătățiri și reformulări pe baza feedback-ului coordonatorilor și evaluatorilor.
C2.5: Modalități de prezentare a datelor: tabele, grafice, scheme, ecuații și bune practici de vizualizare.	A2.5: Construirea și prezentarea riguroasă a tabelelor, figurilor și rezultatelor experimentale.	R2.5: Gestionarea responsabilă a colaborărilor (coautori, consultanți) în redactarea și publicarea rezultatelor.
C2.6: Cerințe instituționale și formale privind structura, formatul și depunerea tezei.	A2.6: Revizuirea textului: editare, corectură, reducere a redundanței și optimizare stilistică.	R2.6: Dezvoltarea autonomă a competențelor de comunicare științifică scrisă și vizuală.
C2.7: Principii ale redactării secțiunilor: abstract, introducere, metodologie, rezultate, discuții, concluzii, anexe.	A2.7: Adaptarea capitolelor tezei la cerințele jurnalelor științifice pentru publicare.	R2.7: Capacitatea de a lua decizii editoriale justificate (ce să includă/excludă, ce nivel de detaliu) pentru coerența tezei.
C2.8: Reguli privind publicarea rezultatelor și pregătirea capitolelor pentru transformare în articole științifice.	A2.8: Pregătirea materialelor pentru susținerea publică a tezei: prezentare, rezumat executiv, răspunsuri la întrebări	

9. Conţinuturi

9.1. Curs	**Metode de predare**	**Observaţii**
Introducere la Curs **Motivaţia şi importanţa studierii şi însuşirii a metodologiilor ştiinţifice** Motivaţia elaborării structurii a Tezei de doctorat Importanţa cunoaşterii metodologiei de elaboare a Tezei de doctorat, bazat pe o structura corectă. Ipoteza de lucru şi obiectivele generale. Incadrarea temei în preocupările naţionale şi internaţionale ale colectivului de cercetare. Obiectivele ştiinţifice pentru rezolvare în cadrul cercetării ştiinţifice.	PbBL, Prelegere, discuții pe exemple reale.	4 ore

Comentarii sintetice privind metoda de cercetare abordată și metodologia cercetării Prezentarea pe scurt a conţinutului lucrării. Evidenţierea caracterului interdisciplinar al cercetărilor efectuate. Indicarea limitelor cercetărilor efectuate şi perspectivele de continuare a cercetărilor.		
Documentaţia ştiinţifică Importanţa documentării prezentate Metodologia de întocmire şi prezentare a structurii unei lucrări ştiinţifice (teza de doctorat)	PbBL, Prelegere, discuții pe exemple reale.	8 ore
Redactarea ştiinţifică Obiectivele redactării ştiinţifice; Folosirea limbajului tecnic ştiinţific corect Concluzii şi contribuții personale. Măsura în care au fost atinse obiectivele de cercetare științifică. Avantajele şi dezavantajele tehnico-economice. Problemele/aspectele rămase nerezolvate. Direcţiile în care trebuie continuată cercetarea. Contribuțiile proprii.	PbBL, Prelegere, discuții pe exemple reale.	4 ore
Studiul bibliografic. Documentare bibliografică Baze de date ştiinţifice (ISI Clarivate Analytics, Science Direct, Scopus)	PbBL, Prelegere, discuții pe exemple reale.	4 ore
Dezvoltare finală: Structura Tezei de doctorat şi argumentarea metodologiei în cadrul unei lucrări ştiinţifice	PbBL, Prelegere, discuții pe exemple reale.	4 ore
BIBLIOGRAFIE		
9.2 . Seminar	**Metode de predare-învățare**	**Observaţii**
Accesarea de baze date	Aplicaţii, dezbateri	4 ore
Protocolul cercetării individuale	Aplicaţii, dezbateri	4 ore
Alegera metodologiei corecte pentru cercetarea individuală	Aplicaţii, dezbateri	4 ore
Structura rezultatelor ştinţifice, întocmirea tabelelor, figurilor şi întocmirea concluziilor cele mai importante)	Aplicaţii, dezbateri	4 ore
BIBLIOGRAFIE		

Bibliografie obligatorie

1. Note de curs, Ildiko Peter

Bibliografie opțională

2. Anderson Greg, How to write a paper in Scientific Journal style and format, Bates College Department of Biology , http://www.bates.edu/~ganderso /, 2009 http://abacus.bates.edu/~ganderso/biology/resources/writing/HTWtoc.html
3. Achimas Cadariu A. (1999). Metodologia cercetării ştiinţifice medicale, Ed. Universitară "Iuliu Hateganu", Cluj Napoca, http://www.info.umfcluj.ro/ .

10. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţilor epistemice, asociaţilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Competentele acumulate vor fi necesare angajaţilor care isi vor desfasura activitatea in cadrul întreprinderilor industriale: Companiile din regiunea Mureş cu care se discută conţinutul disciplinei sunt:

- CIE MATRICON - producător de piese turnate sub presiune din aliaje de aluminiu destinate industriei auto
- PLASMATERM SA – producător de piese turnate din oţel prin turnare MUF de precizie
- DURKOPP ADLER SA – producător de maşini de cusut industriale şi de sisteme de transport
- ROMCAB SA – producător de cabluri şi cablaje electrice
- ELECTROMUREȘ SA – producător de piese injectate din materiale plastice
- PROCAM SRL – producător de piese prelucrate MUCN
- HIRSCHMANN – producător de cablaje auto

• IRUM SA – producător de utilaje pentru exploatări forestiere • IMATEX SA – producător de componente şi echipamente industriale

11. Evaluare

Tip activitate	11.1. Criterii de evaluare	11.2. Metode de evaluare	11.3. Pondere din nota finală
11.4. Curs	Cunoaşterea, înţelegerea conceptelor, teoriilor şi metodelor de bază ale metodelor de cercetare ştiinţifică; utilizarea lor adecvată în activitatea de cercetare. Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru explicarea şi interpretarea unor variate tipuri de concepte, situaţii, procese, proiecte etc. asociate domeniului.	Examen scris	70 %
11.5. Seminar	Aplicarea unor principii şi metode de bază pentru rezolvarea de situaţii bine definite de cercetare ştiințifică, în condiţii de asistenţă calificată din partea condocătorului de doctorat şi a echipei sale de indrumare. Folosirea rezultatelor experimentale în elaborarea unei lucrări ştiinţifice de tipul Tezei de doctorat	Referat, analize, intervenţii, prezenţă	30%

11.6 Standard minim de performanţă
• Elaborarea unui Plan de Cercetare în vederea soluţionării unei probleme ştiinţifice concrete, cu respectarea metodologiei de cercetare a domeniului şi a normelor deontologice şi de etică profesională; • Participarea activă la cursurile şi seminariile disciplinelor formative generale si de specialitate.

Data completării 01.09.2025

Semnătura titularului de curs

Prof. univ. dr. ing. habil. Peter Ildiko

Semnătura titularului de seminar

Prof. univ. dr. ing. habil. Peter Ildiko

Data avizării în CSD, 10.09.2025

Semnătura directorului Școlii Doctorale,
Prof. univ. dr. Iulian Boldea