

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI" DIN BACĂU  
FACULTATEA DE INGINERIE  
DEPARTAMENTUL ENERGETICĂ ȘI ȘTIINȚA CALCULATOARELOR (ESC)  
CICLUL DE STUDII: STUDII UNIVERSITARE DE MASTER  
DOMENIUL: CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI  
PROGRAMUL DE STUDII: TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI APLICATĂ ÎN INDUSTRIE  
AN UNIVERSITAR: 2025-2026

### REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

#### COMPETENȚE

| <b><i>Competențe profesionale</i></b>                                                                                                                                                                                                                                  | <b><i>Competențe transversale</i></b>                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Proiectează sistemul informatic<br>2. Rezolvă probleme ale sistemelor TIC<br>3. Creează diagrama de proces<br>4. Gestionează chei pentru protecția datelor<br>5. Utilizează metodologii de proiectare dirijată de utilizator<br>6. Efectuează cercetare științifică | 1. Se adaptează la schimbare<br>2. Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti |

| Nr. crt. | Rezultatele învățării                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DISCIPLINE                                                                                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Cunoștințe                                                                                                                                                                                                              | Aptitudini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Responsabilitate și autonomie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              |
| 1.       | Masterandul/absolventul aplică metode avansate de modelare, simulare și analiză a proceselor industriale, utilizând tehnici de prelucrare a datelor experimentale pentru validarea și optimizarea modelelor dezvoltate. | <p>Masterandul/absolventul analizează procesele, echipamentele sau instalațiile din punct de vedere al funcționării și realizează reprezentarea Grafset sau modelul prin Rețele Petri a acestora.</p> <p>Masterandul/absolventul analizează și simulează sistemele modelate.</p> <p>Masterandul/absolventul utilizează metode și instrumente specifice de simulare și analiză a proceselor industriale.</p> <p>Masterandul/absolventul modelează, simulează și analizează proceselor industriale din punct de vedere al resurselor.</p> | <p>Masterandul/absolventul își asumă responsabilitatea modelelor tehnice realizate în cadrul proiectelor industriale, evaluând riscurile și impactul acestora.</p> <p>Masterandul/absolventul demonstrează autonomie în selectarea metodelor adecvate de analiză și își asumă responsabilitatea pentru interpretarea rezultatelor tehnice.</p> <p>Masterandul/absolventul coordonează activități tehnice în echipe multidisciplinare și ia decizii fundamentate pentru realizarea aplicațiilor industriale.</p> | Tehnici avansate de modelarea și simularea proceselor industriale. Prelucrarea datelor experimentale. Valorificarea superioară a resurselor. |
| 2.       | Masterandul/absolventul proiectează și implementează sisteme inteligente de măsură, monitorizare și control, utilizând tehnici moderne de programare a controlerelor și metode de analiză a performanței sistemelor.    | <p>Masterandul/absolventul utilizează metode specifice de prelucrare a datelor experimentale, cu utilizare în măsurări, instrumentație.</p> <p>Masterandul/absolventul realizează sisteme de măsură și control cu controlere SIEMENS în TIA portal.</p> <p>Masterandul/absolventul configurează servere web pe controlere și realizează interfețe grafice pentru controlul proceselor.</p>                                                                                                                                              | <p>Masterandul/absolventul gestionează proiecte complexe de achiziție și procesare a datelor, garantând integritatea și confidențialitatea rezultatelor</p> <p>Masterandul/absolventul organizează autonom activități de colectare și interpretare a datelor experimentale.</p>                                                                                                                                                                                                                                 | Sisteme inteligente de măsură și control. Programare avansată a controlerelor. Prelucrarea datelor experimentale.                            |
| 3.       | Masterandul/absolventul dezvoltă și evaluează aplicații software pentru sisteme industriale, aplicând metode avansate de testare și analiză pentru asigurarea calității, fiabilității și mentenanței software.          | <p>Masterandul/absolventul integrează componentelor hardware–software, realizând configurarea senzorilor și traductoarelor și dezvoltarea de aplicații de tip SCADA/IoT.</p> <p>Masterandul/absolventul analizează calitatea unei aplicații și evaluează necesitățile de testare stabilind strategia testelor și complexitatea testării.</p>                                                                                                                                                                                            | <p>Masterandul/absolventul derulează și organizează procese de integrare și programare a controlerelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.</p> <p>Masterandul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru proiectarea, testarea și mentenanța aplicațiilor software industriale,</p>                                                                                                                                              | Testare și analiza software. Programare avansată a controlerelor. Sisteme inteligente de măsură și control. Sisteme avansate IoT.            |

|    |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                 | <p>Masterandul/absolventul aplică metode de testare a aplicațiilor orientate obiect și a aplicațiilor concurente.</p> <p>Masterandul/absolventul dezvoltă și integrează aplicații software pentru sisteme IoT.</p> <p>Masterandul/absolventul dezvoltă și simulează aplicațiile pentru controlul proceselor.</p>                                                                                                                                                                                   | <p>respectând standardele de calitate și bunele practici în ingineria software.</p> <p>Masterandul/absolventul coordonează sau participă autonom la activități de evaluare și îmbunătățire a fiabilității sistemelor software utilizate în procese industriale.</p>                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |
| 4. | Masterandul/absolventul proiectează și implementează sisteme IoT industriale interconectate, utilizând protocoale moderne de comunicație și mecanisme de securitate a datelor.                                  | <p>Masterandul/absolventul proiectează și integrează sisteme și protocoale de comunicație în sisteme IoT și sisteme distribuite.</p> <p>Masterandul/absolventul compară și analizează arhitecturi ale sistemelor IoT în funcție de cerințe.</p> <p>Masterandul/absolventul evaluează și aplică măsuri de securitate cibernetică pentru sisteme IoT industriale.</p>                                                                                                                                | <p>Masterandul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru securitatea, integritatea și disponibilitatea datelor în sistemele IoT industriale proiectate.</p> <p>Masterandul/absolventul lucrează autonom sau în echipe interdisciplinare pentru implementarea și integrarea infrastructurilor IoT în mediile industriale.</p>                                                                                                           | <p>Sisteme avansate IoT.</p> <p>Sisteme și protocoale de comunicație în sistemele distribuite industriale.</p> <p>Soluții avansate de criptografie și securitatea informației.</p> |
| 5. | Masterandul/absolventul integrează tehnici de inteligență artificială, logică nuanțată și sisteme multiagent pentru dezvoltarea de sisteme inteligente de decizie și control în aplicații industriale complexe. | <p>Masterandul/absolventul proiectează, implementează și optimizează sisteme inteligente de conducere, măsură și control avansat a proceselor industriale prin metode moderne, care implică inteligența artificială (IA).</p> <p>Masterandul/absolventul integrează sisteme multiagent în aplicații industriale și în aplicațiile smart-city.</p> <p>Masterandul/absolventul modelează, proiectează și integrează sisteme inteligente cu logică nuanțată în aplicații industriale și robotice.</p> | <p>Masterandul/absolventul aplică un cadru etic în utilizarea AI, cu responsabilitate față de impactul social al soluțiilor propuse.</p> <p>Masterandul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru selectarea și implementarea metodelor de inteligență artificială adecvate aplicațiilor industriale.</p> <p>Masterandul/absolventul manifestă autonomie în proiectarea și evaluarea sistemelor inteligente de decizie și control.</p> | <p>Sisteme cu logică nuanțată industriale.</p> <p>Sisteme multiagent.</p> <p>Sisteme inteligente de măsură și control.</p>                                                         |
| 6. | Masterandul/absolventul dezvoltă aplicații în timp real pentru sisteme de acționare electrică, utilizând metode de                                                                                              | Masterandul/absolventul integrează și ajustează algoritmi de control adaptiv în aplicațiile aplicații în timp real pentru sisteme de acționare electrică.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Masterandul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru dezvoltarea și validarea aplicațiilor în timp real destinate sistemelor de acționare electrică.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Aplicații în timp real pentru sisteme de acționare electrică.</p> <p>Programare avansată a controlerelor.</p>                                                                   |

|    |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | programare avansată și tehnici de monitorizare și control al performanței.                                                                                                                            | <p>Masterandul/absolventul utilizează tehnici avansate de creștere a eficienței în dezvoltare aplicațiilor în timp real pentru sistemelor de acționare electrică.</p> <p>Masterandul/absolventul proiectează și implementează aplicații în timp real pentru sistemele de acționare electrică.</p> <p>Masterandul/absolventul proiectează și realizează aplicații în TIA portal pentru sisteme de acționare electrică.</p>                                                                            | Masterandul/absolventul acționează autonom în optimizarea performanței și în diagnosticarea problemelor din sistemele de control și monitorizare.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sisteme inteligente de măsură și control.                                                                                                                                          |
| 7. | Masterandul/absolventul proiectează și implementează arhitecturi de sisteme distribuite industriale, utilizând protocoale de comunicație eficiente și mecanisme de securizare a transferului de date. | <p>Masterandul/absolventul proiectează și implementează sisteme de comunicație și a protocoalelor utilizate în sisteme distribuite industriale.</p> <p>Masterandul/absolventul integrează tehnologii de Cloud Computing și BigData în sistemele IoT.</p> <p>Masterandul/absolventul analizează măsurile de securitate a aplicațiilor Cloud Computing și a bazelor de date.</p> <p>Masterandul/absolventul validează și auditează proceselor de asigurare a securității în sistemele distribuite.</p> | <p>Masterandul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru proiectarea arhitecturilor distribuite sigure și eficiente în mediile industriale.</p> <p>Masterandul/absolventul colaborează autonom cu specialiști din domenii conexe pentru integrarea sistemelor distribuite în infrastructuri complexe.</p>                                                                                                                       | <p>Sisteme și protocoale de comunicație în sistemele distribuite industriale.</p> <p>Sisteme avansate IoT.</p> <p>Soluții avansate de criptografie și securitatea informației.</p> |
| 8. | Masterandul/absolventul dezvoltă aplicații multimedia și tehnologii imersive pentru vizualizarea, simularea și instruirea în medii industriale digitale.                                              | <p>Masterandul/absolventul aplică metode avansate de programare multiplatformă, astfel încât același cod să poată fi implementat pe mai multe sisteme de operare.</p> <p>Masterandul/absolventul dezvoltă aplicații multimedia în Qt.</p> <p>Masterandul/absolventul utilizează platforme imersive pentru vizualizarea, simularea și instruirea în medii industriale digitale.</p>                                                                                                                   | <p>Masterandul/absolventul construiește etic și responsabil soluții IT sigure și scalabile, colaborând cu specialiști din domenii conexe.</p> <p>Masterandul/absolventul aplică un cadru etic în utilizarea AI, cu responsabilitate față de impactul social al soluțiilor propuse.</p> <p>Masterandul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru dezvoltarea și utilizarea aplicațiilor multimedia și a mediilor imersive în</p> | <p>Tehnologii multimedia.</p> <p>Tehnologii imersive.</p> <p>Tehnici avansate de modelarea și simularea proceselor industriale.</p>                                                |

|     |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                           | Masterandul/absolventul modelează, analizează și dezvoltă aplicații de realitate augmentată/ virtuală.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>scopuri educaționale, de simulare sau instruire industrială.</p> <p>Masterandul/absolventul manifestă autonomie în selectarea tehnologiilor digitale adecvate pentru reprezentarea și vizualizarea proceselor industriale.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |
| 9.  | Masterandul/absolventul proiectează și analizează sisteme distribuite și multiagent pentru monitorizarea și optimizarea proceselor industriale inteligente.                               | <p>Masterandul/ absolventul proiectează și implementează sisteme multiagent pentru Internet of Things.</p> <p>Masterandul/absolventul proiectează și analizează rețele de comunicație industrială, respectând standardelor specifice în sistemele automatizate, inclusiv elementele de securitate cibernetică.</p> <p>Masterandul/absolventul analizează și evaluează din punct de vedere al securității cibernetică sistemele IoT.</p>                                                                 | <p>Masterandul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru proiectarea și evaluarea sistemelor distribuite și multiagent utilizate în monitorizarea proceselor industriale.</p> <p>Masterandul/absolventul acționează autonom în analiza și optimizarea funcționării sistemelor inteligente complexe.</p>                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Sisteme multiagent.</p> <p>Sisteme avansate IoT.</p> <p>Sisteme și protocoale de comunicație în sistemele distribuite industriale.</p>                     |
| 10. | Masterandul/absolventul aplică metode moderne de organizare, planificare și management al activităților de cercetare-dezvoltare, respectând principiile eticii și integrității academice. | <p>Masterandul/absolventul aplică normele de etică și integritate academică în activitatea curentă și la redactarea documente academice și tehnice.</p> <p>Masterandul/absolventul identifică situații de risc privind încălcarea normelor de etică academică.</p> <p>Masterandul/absolventul aplică metode moderne în cercetare pornind de la căutarea, sistematizarea și utilizarea informației științifice până la redactarea unei lucrări științifice sau realizarea unui proiect de cercetare.</p> | <p>Masterandul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru respectarea normelor de integritate academică;</p> <p>Masterandul/absolventul promovează comportamente etice în activitatea de cercetare și în mediul profesional.</p> <p>Masterandul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru organizarea și desfășurarea activităților de cercetare, respectând principiile eticii și integrității academice.</p> <p>Masterandul/absolventul manifestă autonomie în planificarea și gestionarea proiectelor de cercetare-dezvoltare.</p> | <p>Organizarea și planificarea activităților de cercetare-dezvoltare.</p> <p>Etică și integritate academică.</p> <p>Proiect de cercetare aplicativă 1, 2.</p> |
| 11. | Masterandul/absolventul identifică și propune soluții novatoare pentru utilizarea                                                                                                         | Masterandul/absolventul gestionează eficient resursele disponibile în realizarea proiectelor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Masterandul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Valorificarea superioară a resurselor.                                                                                                                        |

|     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | eficientă și sustenabilă a resurselor, prin utilizarea instrumentelor de modelare, analiză și optimizare a proceselor.                                                                 | <p>Masterandul/absolventul valorifică și optimizează resursele umane, materiale, financiare și informaționale.</p> <p>Masterandul/absolventul aplică tehnici avansate de modelare și simulare a soluțiilor tehnologice.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>profesionale, economice și de cultură organizațională.</p> <p>Masterandul/absolventul dezvoltă soluții interdisciplinare prin integrarea cunoștințelor de IT cu domenii conexe și colaborarea eficientă cu echipe de specialitate.</p> <p>Masterandul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru identificarea și evaluarea soluțiilor inovatoare privind utilizarea eficientă și sustenabilă a resurselor.</p> <p>Masterandul/absolventul acționează autonom în analiza și optimizarea proceselor prin utilizarea instrumentelor moderne de modelare și simulare.</p> | Tehnici avansate de modelarea și simularea proceselor industriale. Prelucrarea datelor experimentale.                                                                                     |
| 12. | Masterandul/absolventul integrează date experimentale și metode de analiză avansată pentru evaluarea performanței sistemelor inteligente și pentru optimizarea proceselor industriale. | <p>Masterandul/absolventul utilizează tehnici de procesare a semnalelor (filtrare analogică/digitală) pentru extragerea informațiilor relevante din datele de măsură.</p> <p>Masterandul/absolventul modelează, simulează și extrage caracteristicile sistemelor industriale în vederea optimizării.</p> <p>Masterandul/absolventul integrează componentele hardware și software ale sistemelor inteligente, care să răspundă cerințelor de <i>precizie</i>, <i>robustețe</i> și <i>adaptabilitate</i> în aplicațiile industriale.</p> | <p>Masterandul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru colectarea, interpretarea și validarea datelor experimentale utilizate în evaluarea sistemelor inteligente.</p> <p>Masterandul/absolventul manifestă autonomie în utilizarea metodelor de analiză avansată pentru optimizarea proceselor industriale.</p>                                                                                                                                                                                                                                                       | Prelucrarea datelor experimentale. Sisteme inteligente de măsură și control. Tehnici avansate de modelarea și simularea proceselor industriale.                                           |
| 13. | Masterandul/absolventul dezvoltă și implementează aplicații distribuite, utilizând tehnologii IoT și metode de testare software.                                                       | <p>Masterandul/absolventul utilizează procedeele, mijloacele și tehnicile de lucru necesare evaluării riscurilor în dezvoltarea aplicațiilor.</p> <p>Masterandul/absolventul aplică cunoștințe de organizarea și planificarea activităților în procesul de implementare a aplicațiilor distribuite.</p>                                                                                                                                                                                                                                | <p>Masterandul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru dezvoltarea și testarea aplicațiilor distribuite bazate pe tehnologii IoT.</p> <p>Masterandul/absolventul colaborează autonom în echipe de dezvoltare software pentru integrarea și validarea sistemelor distribuite.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Activitate de cercetare și proiectare / practică I-IV. Prelucrarea datelor experimentale. Organizarea și planificarea activităților de cercetare-dezvoltare. Testare și analiza software. |

|     |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                    | Masterandul/absolventul testează aplicațiile IoT și remediază problemele tehnice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     |
| 14. | Masterandul/absolventul desfășoară activități de cercetare aplicativă și proiectare, utilizând metode experimentale, instrumente software avansate și colaborare interdisciplinară în cadrul proiectelor și stagiilor de practică. | <p>Masterandul/absolventul aplică tehnicile, noțiunile și cunoștințele dobândite în activități de cercetare științifică independentă sau în echipă.</p> <p>Masterandul/absolventul proiectează soluții tehnice pentru optimizarea sistemelor informatice.</p> <p>Masterandul/absolventul utilizează aplicații și instrumente specifice pentru validarea soluțiilor dezvoltate.</p>                                                                                                                                                                             | <p>Masterandul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru desfășurarea activităților de cercetare aplicativă și proiectare în cadrul proiectelor și stagiilor de practică.</p> <p>Masterandul/absolventul manifestă autonomie în utilizarea instrumentelor software și a metodelor experimentale pentru rezolvarea problemelor tehnice.</p>                                                                                                                                       | <p>Activitate de cercetare și proiectare / practică I–IV. Prelucrarea datelor experimentale. Organizarea și planificarea activităților de cercetare-dezvoltare.</p> |
| 15. | Masterandul/absolventul elaborează și susține lucrări științifice, demonstrând capacitatea de integrare a cunoștințelor teoretice și aplicative dobândite în domeniul calculatoare și tehnologia informației.                      | <p>Masterandul/absolventul redactează rapoarte tehnico-științifice, articole și lucrări de specialitate folosind structuri academice riguroase și terminologie specifică domeniului calculatoare și tehnologia informației.</p> <p>Masterandul/absolventul utilizează instrumente digitale și grafice pentru a vizualiza și comunica eficient rezultate experimentale și concluzii științifice.</p> <p>Masterandul/absolventul elaborează și susține prezentări științifice în limba română și/sau engleză, adaptate contextului profesional sau academic.</p> | <p>Masterandul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.</p> <p>Masterandul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru elaborarea și prezentarea lucrărilor științifice în conformitate cu normele academice și etice.</p> <p>Masterandul/absolventul manifestă autonomie în documentarea, structurarea și comunicarea rezultatelor cercetării în domeniul calculatoare și tehnologia informației.</p> | <p>Practică pentru elaborarea disertației. Finalizarea disertației. Proiect de cercetare aplicativă 1, 2.</p>                                                       |

DECAN,

Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Ș.l. dr. ing. Ioan-Viorel BANU

COORDONATOR PROGRAM,

Prof. univ. dr. ing. George CULEA