

## Misiunile programului de studii **MASTER** Specializarea: **SISTEME AUTOMATE** (program de 2 ani), Anii I, II Modalități și criterii de evaluare, asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive la disciplinele programului

### Misiuni ale programului de studii

|  |  |
|--|--|
| <b>Misiunea didactica a programului de studii</b>    | Pregatirea de ingineri cu nivel de aprofundare superioara care sa aiba cunostinte despre metodele de testare si diagnoza a sistemelor automate inteligente si care sa fie capabili sa implementeze si sa exploateze sisteme automate complexe, bazate pe tehnologii informatice actualizate si in conditii de autonomie. |
| <b>Misiunea de cercetare a programului de studii</b> | Pregatirea de specialisti apti sa proiecteze sisteme automate cu diferite niveluri de inteligenta, sa activeze in colective complexe de cercetare - proiectare in domeniul sistemelor de conducere automata si sa managerieze proiectare de automatizare de complexitate ridicata.                                       |

### Modalitati si criterii de evaluare; Asigurarea recunoasterii acumularilor progresive la discipline

| Nr. crt. | Anul de studii | Disciplina   | Modalități<br>(scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, conditii de organizare a examenului)  | Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei<br><br>(alte decât cele reflectate prin „nota pentru prestatia pe parcurs”)  |
|----------|----------------|--|--|---|
|          |                |  | Criterii de evaluare<br>(criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5)   |   |
|          | I<br>Sem.I     | Complemente de știința sistemelor și ingineria calității | <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluare distribuită: 3 lucrări de control scrise în valoare de 4 + 3 + 3 puncte, durata unei lucrări: 60 – 75 minute în cadrul orelor programate;</li> <li>Fiecare lucrare va conține 4 – 8 întrebări;</li> <li>Un proiect individual;</li> <li>Evaluare cu minimum 2 evaluatori interni și participarea unor doctoranzi;</li> <li>Activitățile de examinare se susțin în sala de curs.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Toate componentele notei finale se recunosc până la absolvirea promoției.</li> </ul>   |
|          | I<br>Sem.I     | Abordări moderne în conducerea proceselor I              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Examen oral</li> <li>Examen final examen parțial (numai la cererea studenților)</li> <li>Minim 2 examinatori interni</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nota de la examenul parțial se recunoaște până la încheierea programului de studii</li> <li>2 subiecte de examen pot fi echivalate prin teme de</li> </ul> |

| Nr. crt. | Anul de studii | Disciplina   | Modalități<br>(scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, condiții de organizare a examenului)   | Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei<br><br>(altele decât cele reflectate prin „nota pentru prestația pe parcurs”)   |
|----------|----------------|--|---|--|
|          |                |  | Criterii de evaluare<br>(criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5)  |  |
|          |                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1-2 subiecte teoretice de volum mediu și 1 subiect aplicativ din aria proiectului, fiecare cu câte 3 întrebări grupate</li> <li>1-2 subiecte pentru examenul parțial</li> <li>Sală repartizată de decanat</li> </ul>   | casă <ul style="list-style-type: none"> <li>Notele de examen și de acumulări progresive în timpul semestrului se recunosc pe termen nelimitat</li> </ul>   |
|          | I              | Inteligență artificială și ingineria cunoașterii         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Examinare orală, cu tratarea a 3 subiecte, materialul grafic utilizat la curs la dispoziția studentului</li> <li>2 examinatori interni</li> <li>examen în sala repartizată de decanat</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare prin teme de casă și testare în contextul laboratorului (pondere de 1/3 în nota finală)</li> <li>Notele sunt recunoscute până la absolvirea promoției utilizând evidența cadrului didactic.</li> </ul> |
|          | I              | Rețele neuronale   | <ul style="list-style-type: none"> <li>examen scris, minim 2 evaluatori interni;</li> <li>6-7 subiecte care să acopere materia predată;</li> <li>pentru fiecare subiect se primește un punctaj de maxim 10 puncte;</li> <li>pentru nota 10 trebuie obținut numărul maxim de puncte;</li> <li>pentru nota 5 trebuie obținut jumătate din punctajul maxim;</li> <li>sală repartizată de decanat.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nota la examen și nota pe parcurs se recunosc nelimitat.</li> </ul>   |
|          | I<br>Sem.II    | Complemente de știința sistemelor și ingineria calității | <ul style="list-style-type: none"> <li>evaluare distribuită: 3 lucrări de control scrise în valoare de 4 + 3 + 3 puncte, durata unei lucrări: 60 – 75 minute în cadrul orelor programate;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Toate componentele notei finale se recunosc până la absolvirea promoției.</li> </ul>  |

| Nr. crt. | Anul de studii | Disciplina                                   | Modalități<br>(scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, condiții de organizare a examenului)  | Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei<br><br>(alte decât cele reflectate prin „nota pentru prestația pe parcurs”)   |
|----------|----------------|--|--|--|
|          |                |  | Criterii de evaluare<br>(criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5)   |  |
|          |                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fiecare lucrare va conține 3 – 6 întrebări;</li> <li>temă de casă individuală;</li> <li>Un proiect în echipă;</li> <li>Evaluare cu minimum 2 evaluatori interni și participarea unor doctoranzi;</li> <li>Activitățile de examinare se susțin în sala de curs.</li> </ul>   |  |
|          |                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Nota finală</i> se obține prin rotunjirea sumei dintre „<math>(2/3) \times \text{nota de examen} + (1/3) \times \text{nota pentru prestația pe parcurs}</math>”, dacă fiecare dintre cele două note este <math>\geq 5</math>. <i>Nota de examen</i> este egală cu suma punctelor de la lucrările de control. <i>Nota pentru prestația pe parcurs</i> este egală cu „<math>0.8 \times \text{nota de la proiect (activitate, conținut, susținere)} + 0.2 \times \text{nota de la tema de casă}</math>”;</li> <li>Potrivit sistemului de notare menționat nota 5 se poate obține în diferite configurații care, în ansamblu, vizează cunoașterea aspectelor fundamentale ale materiei și promovarea proiectului;</li> </ul> |  |
|          | I<br>Sem.II    | Abordări moderne în conducerea proceselor II | <ul style="list-style-type: none"> <li>Examen parțial oral (numai la cererea studenților), examen final oral, cu minim 2 examinatori interni,</li> <li>1-2 subiecte teoretice de volum mediu și 1 subiect aplicativ din aria proiectului, fiecare cu câte 3 întrebări grupate,</li> <li>Examenul se susține în săli repartizate de decanat.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Examen parțial cu pondere de 50 %, proiect și teme de casă cu pondere de 34 % în nota finală (note recunoscute până la absolvirea promoției)</li> </ul>   |
|          |                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Notare: subiectele sunt notate separat cu note între 1 și 10, ponderea teoriei și aplicațiilor este egală, ponderea examenului este de 66 % din nota finală, restul de 34 % corespunzând acumulărilor progresive din timpul semestrului, rotunjire conform RODPI al UPT,</li> <li>Nota 5: rezolvarea subiectelor de examen în proporție de minim 50 %, adică nota 5 pentru obținerea la fiecare subiect a <math>\frac{1}{2}</math> din punctaj, promovarea proiectului și promovarea cel puțin a uneia din temele de casă,</li> <li>Nota 10: medierea notelor rezultate din examinare cu pondere de 66 % și activități din timpul semestrului cu pondere de 34 %, rotunjire conform RODPI al UPT,</li> </ul>                |  |
|          | I              | Sisteme de conducere adaptivă                | <ul style="list-style-type: none"> <li>examen final scris</li> <li>2 examinatori (unul extern);</li> <li>6 – 10 întrebări grupate în trei subiecte,</li> <li>examenul se susține în săli repartizate de decanat</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluare finală scrisă cu pondere 66.66 % din nota finală. Activitatea de la laborator, inclusiv tema de casă cu pondere de 33.33 % în evaluarea finală</li> <li>Notele se recunosc pe termen nelimitat.</li> </ul> |
|          |                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>nota 5 pentru obținerea la fiecare grup de întrebări a <math>\frac{1}{2}</math> din punctaj + promovarea laboratorului care include și susținerea unui proiect;</li> <li>nota 10 se obține prin medierea notelor rezultate din examinarea celor două subiecte, cu nota de la laborator și rotunjire conform RODPI al UPT;</li> </ul>  |  |

| Nr. crt. | Anul de studii | Disciplina                                 | Modalități<br>(scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, condiții de organizare a examenului)   | Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei<br><br>(alte decât cele reflectate prin „nota pentru prestația pe parcurs”)  |
|----------|----------------|--|---|---|
|          |                |  | Criterii de evaluare<br>(criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5)  |   |
|          | I              | Algoritmi genetici si sisteme competitive  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Examen scris și oral</li> <li>6 întrebări din curs – scris, toată lumea.</li> <li>1 prezentare orală a unui subiect și răspuns la întrebări, individual.</li> <li>2 examinatori</li> <li>Sala mică (A115/B019), 30 de locuri</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nota de la examen se recunoaște până la încheierea programului de studii</li> </ul>  |
|          | II             | Testarea si diagnoza sistemelor            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluare finala sub forma unei lucrari scrise, continand 3 subiecte obligatorii de tratat fiecare in parte de minim nota 5.</li> <li>Evaluare pe parcurs prin verificarea unei teme autonome realizate pe grupe de 6-7 studenti. Numar minim de intrebari orale 2. Evaluarea materialul scris. Evaluarea pe calculator a programelor realizate de studenti pentru implementarea practica a temei.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluare finala scrisa cu pondere 60 % din nota finală. Evaluarea activitatii pe parcurs cu pondere de 40 % din nota finala prin sustinerea temei autonome.</li> <li>Notele sunt recunoscute până la absolvirea promoției utilizând evidența cadrului didactic.</li> </ul> |
|          | II             | Tehnici avansate de criptare si securitate | <ul style="list-style-type: none"> <li>Examinare orala, cu tratarea a 3 subiecte, materialul grafic utilizat la curs la dispozitia studentului</li> <li>2 examinatori interni</li> <li>examen in sala repartizata de decanat</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare prin teme de casa si testare in contextul laboratorului (pondere de 1/3 in nota finala)</li> <li>Notele sunt recunoscute până la absolvirea promoției utilizând evidența cadrului didactic.</li> </ul>  |
|          | II             | Sisteme multi-agent                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Examen oral</li> <li>Examen final examen parțial (numai la cererea studenților)</li> <li>Minim 2 examinatori interni</li> <li>1-2 subiecte teoretice de volum mediu și 1 subiect aplicativ din aria temei autonome sub formă de proiect, fiecare cu câte 3 întrebări grupate</li> <li>1-2 subiecte pentru examenul parțial</li> <li>Sală repartizată de decanat</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nota de la examenul parțial se recunoaște până la încheierea programului de studii</li> <li>2 subiecte de examen pot fi echivalate prin teme de casă</li> <li>Notele de examen și de acumulări progresive în timpul semestrului se</li> </ul>                              |
|          |                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nota finală = 0.66 x Nota examen + 0.34 x Nota acumulări progresive din timpul semestrului</li> <li>Nota examen = 0.5 x Nota teorie + 0.5 Nota aplicații</li> </ul>  |   |

| Nr. crt. | Anul de studii | Disciplina      | Modalități<br>(scris/oral, examen/evaluare distribuita/colocviu, nr. examinatori, nr de întrebări, condiții de organizare a examenului)   | Asigurarea recunoașterii acumulărilor progresive în cadrul disciplinei<br><br>(altele decât cele reflectate prin „nota pentru prestația pe parcurs”)  |
|----------|----------------|-----------------|---|---|
|          |                |                 | Criterii de evaluare<br>(criteriile de notare, condiția de acordare a notei 5)  |   |
|          |                |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>50 % din nota finală se poate obține prin examen parțial</li> <li>Subiectele sunt notate separat cu note cuprinse între 1 și 10, rotunjire conform RODPI al UPT</li> <li>Se acordă nota 5 pentru rezolvarea subiectelor de examen în proporție de minim 50 %, adică pentru obținerea la fiecare subiect a 1/2 din punctaj, promovarea proiectului și promovarea cel puțin a uneia din temele de casă</li> </ul>  | recunosc pe termen nelimitat  |
|          | II             | Rețele wireless | <ul style="list-style-type: none"> <li>examen scris, 2 evaluatori (titularul cursului și asistentul de la laborator)</li> <li>6-8 subiecte care să acopere materia predată; unele sunt subiecte cu răspunsuri scurte, iar 1-2 subiecte sunt de amplasare cu scopul de a verifica și modul de prezentare și dezvoltare a unei probleme</li> <li>condiția de promovabilitate la examen: ½ din subiectele de examen tratate minim 50% <ul style="list-style-type: none"> <li>Sală repartizată de decanat</li> </ul> </li> <li>nota finală se obține prin mediere între nota de la examen și cea obținută la laborator/proiect, respectând regulamentul RODPI al UPT.</li> <li>pe parcursul semestrului studentii trebuie să pregătească o temă și să o prezinte sub formă de referat; această temă se notează în cadrul activității de laborator și se include în nota de activitate pe parcurs cu o pondere de până la 40%</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>tema cerută să se întocmească pe parcursul semestrului este recunoscută nelimitat</li> <li>nota la activitatea de laborator pentru fiecare lucrare este recunoscută nelimitat</li> </ul> |