

# Metodologia de organizare și desfășurare a concursului de admitere la programele de Master organizate de Facultatea de Automatică și Calculatoare

SESIUNEA IULIE 2021

## I. Reglementări generale

1. Facultatea de Automatică și Calculatoare organizează zece programe de master:

1. Automotive Embedded Software, în limba engleză,
2. Cloud Computing & Internet of Things, în limba engleză,
3. Information Technology, în limba engleză,
4. Ingineria Sistemelor Automate, în limba română,
5. Machine Learning, în limba engleză,
6. Securitatea Informațiilor și a Sistemelor Cibernetice, în limba română,
7. Sisteme Informatic Aplicate în Producție și Servicii, în limba română,
8. Sisteme Informatic în Îngrijirea Sănătății, în limba română,
9. Software Engineering, în limba engleză,
10. Tehnologii Informatic, în limba română.

2. Admiterea se va desfășura în conformitate cu legislația în vigoare, cu Regulamentul de organizare și desfășurare a procesului de învățământ la ciclul de studii „Master”, și cu Metodologia de organizare și desfășurare a concursului de admitere la ciclul de studii universitare de master la Universitatea Politehnica Timișoara ([upt.ro/img/files/2020-2021/admitere/master/Metodologia\\_admitere-master-2021-2022.pdf](http://upt.ro/img/files/2020-2021/admitere/master/Metodologia_admitere-master-2021-2022.pdf))

3. Pe fișa de înscriere se vor putea trece opțiunile, în ordinea preferinței. Numărul maxim de opțiuni este 20. Ocuparea locurilor disponibile la un program de studii se face în ordinea descrescătoare a mediilor, pe baza opțiunilor din fișa de admitere.

Înscrierea se poate face și on-line, în condițiile prezentate la [admitere.ac.upt.ro/master](http://admitere.ac.upt.ro/master)

4. Programele au, fiecare, durata de 2 ani.

5. Programele sunt deschise tuturor absolvenților cu diplomă de licență ai ciclului de studii universitare de licență, precum și absolvenților cu diplomă de licență sau echivalentă ai studiilor universitare de lungă durată, conform legislației în vigoare.

6. Cuantumul taxelor de înscriere și al taxelor de studii este cel fixat de către Senatul Universității Politehnica Timișoara.

7. Neplata taxelor în termenele anunțate atrage eliminarea candidatului din concurs sau din lista candidaților admiși, după caz.

8. Conținutul dosarului de înscriere și regulile desfășurării procesului de înscriere și a concursului sunt specificate prin anunțuri care vor fi făcute din timp. Nerespectarea regulilor sau termenelor anunțate atrage automat eliminarea candidatului respectiv din concurs sau, după caz, din lista candidaților admiși.

9. Toate termenele și regulile anunțate referitoare la înscrierea candidaților, la desfășurarea concursului și, în general, la procesul de admitere sunt obligatorii pentru toți candidații.

10. Admiterea la Master se va desfășura în cadrul sesiunilor din iulie și septembrie 2021. Calendarul și numărul de locuri se vor stabili în concordanță cu hotărârile specifice de la nivelul Universității și Facultății.

11. Candidații admiși trebuie să confirme înscrierea (prin plata unei taxe) în termenele precizate (termenul limită este, de regulă, ziua anunțării rezultatelor). Neconfirmarea atrage eliminarea candidatului din lista de admiși. Confirmarea admiterii la un program de studii sau altul este importantă și din perspectiva faptului ca orice eventuale suplimentări de locuri care apare după încheierea sesiunii de admitere se vor putea face numai pentru studenții confirmați în cadrul aceluia program de studii. Dacă înscrierea s-a făcut exclusiv on-line și candidatul nu a adus actele de înscriere conform Art. 14 din Metodologia de organizare și desfășurare a concursului de admitere la ciclul de studii universitare de master la Universitatea Politehnica Timișoara, atunci candidatul va trebui să prezinte actele respective în original, cu ocazia confirmării.

12. Atât înscrierile cât și confirmările se vor face la secretariatele departamentelor, după cum urmează:

1. pentru programele de studii Cloud Computing & Internet of Things, Machine Learning, Software Engineering și Information Technology: la secretariatul Departamentului Calculatoare;
2. pentru programele de studii Securitatea Informațiilor și a Sistemelor Cibernetice, Ingineria Sistemelor Automate, Sisteme Informatică Aplicate în Producție și Servicii, Sisteme Informatică în Îngrijirea Sănătății și Automotive Embedded Software: la secretariatul Departamentului Automatică și Informatică Aplicată;
3. pentru programul de studii Tehnologii Informatică: la secretariatul Departamentului Automatică și Informatică Aplicată.

Pentru înscriere se va considera programul de studii aflat pe prima poziție a listei de opțiuni iar pentru confirmare se va considera programul de studii la care candidatul a fost declarat admis.

13. Tematicile și bibliografiile aferente programelor de master sunt precizate în Anexa 1.

## II. Desfășurarea concursului și calculul mediei de admitere

14. Pentru programele de studii care se desfășoară în limba engleză, înscrierea la concursul de admitere este condiționată de susținerea și promovarea unei probe de competență lingvistică în limba engleză, conform regulilor de desfășurare a procesului de înscriere și a concursului.

15. Concursul de admitere se desfășoară pe baza de interviu. Interviu constă într-o prezentare realizată de candidat urmată de o discuție cu membrii comisiei. Modul de desfășurare a interviului este descris în Anexa 2.

16. Prezentarea realizată de candidat se referă cu precădere la tema de cercetare pe care candidatul dorește să o abordeze în cadrul programului de Master (eventual o continuare a proiectului de diplomă susținut de candidat) și se susține în limba engleză, pentru programele care se desfășoară în limba engleză sau în limba română, pentru programele care se desfășoară în limba română (considerând prima poziție din lista de opțiuni).

17. Pentru stabilirea unei teme de cercetare realiste și valide este **recomandată** consultarea de către candidat, cu un timp suficient înainte de concurs, a unui cadru didactic din Facultatea de Automatică și Calculatoare (preferabil conducătorul de diplomă, dacă e cazul) în calitate de conducător științific.

18. Prezentarea trebuie să fie realizată, în mod obligatoriu, în format electronic (**document PowerPoint (Office XP) sau compatibil, sau document PDF**). Nu se acceptă alte formate de prezentare sau suporturi de stocare a datelor decât dacă e vorba de cazuri excepționale, anunțate din timp și pentru care s-a primit acordul secretarului comisiei de admitere. Interviuurile se vor desfășura online.

19. Comisia va acorda candidatului o notă luând în considerare următoarele elemente:

- Capacitatea candidatului de a desfășura o activitate de cercetare științifică,
- Claritatea formulării temei,
- Capacitatea de a găsi metode și de a obține rezultate în cercetare,
- Exprimarea în limba engleză,
- Răspunsurile candidatului la întrebările comisiei (legate, de regulă, de tematica prezentării).

20. Rezultatele finale ale concursului de admitere la programul de Master se exprimă printr-o medie ponderată, numită **media de admitere**, calculată după formula:

$$M_a = \frac{2,5 \times M_m + 2 \times N_i + k}{5},$$

unde:

$M_a$  – media finală de admitere,

$M_m$  – media la licență,

$N_i$  – notă de apreciere sintetică dată de prestația la interviu,

$k$  – coeficient cu valoarea între 0 și 5, funcție de domeniul de licență absolvit de către candidat; valorile pentru  $k$  se găsesc în Anexa 3.

21. Eventualele contestații cu privire la modul de desfășurare a concursului sau la rezultatele acestuia se vor depune, în termen de 24 ore de la afișarea rezultatelor, la Comisia de Admitere a Facultății sau la Comisia la care s-a desfășurat interviul și care are sarcina de a asigura analiza și rezolvarea lor și de a le răspunde prin afișarea rezoluției adoptate. Termenul de rezolvare a contestațiilor este de 24 ore de la depunerea lor.

### III. Obligațiile studenților admiși la Master

23. Studenții care vor fi admiși la programele de Master au următoarele obligații ferme:

- 1) Prezența la procesul de învățământ:
  - Conform „Regulamentului de organizare și desfășurare a procesului de învățământ la ciclul de studii „Master” din Universitatea Politehnica Timișoara;
- 2) Implicarea, sub îndrumarea conducătorului științific, în activitățile de cercetare științifică ale Departamentelor de Calculatoare, respectiv de Automatică și Informatică Aplicată, prin:
  - rapoarte de cercetare,
  - contracte de cercetare,
  - lucrări științifice publicate,
  - participarea la sesiuni de comunicări științifice;
- 3) Participarea la activități didactice, în funcție de necesități.

Informații suplimentare se pot obține de la conducătorii științifici ai lucrărilor de disertație.

## **Anexa 1**

### **TEMATICILE ȘI BIBLIOGRAFIA PENTRU ADMITEREA LA PROGRAMELE DE MASTER DIN FACULTATEA DE AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE**

#### **Pentru programele de studii:**

1. Computer Engineering,
2. Software Engineering,
3. Information Technology,
4. Ingineria Sistemelor Automate,
5. Sisteme Informatice Aplicate în Producție și Servicii și
6. Tehnologii Informatice
7. Automotive Embedded Software,

#### **Tematicile sunt:**

Aplicații cu procesoare, microprocesoare și microcontrolere

Aplicații software

Aplicații de conducere automată

#### **Bibliografie:**

Hennessy J. L., Patterson D. A.: Computer Architecture: A Quantitative Approach, ed. III, Ed. Morgan Kaufmann Publishers, 2003.

Sommerville, I.: Software Engineering, ed. 8, Ed. Addison-Wesley, 2006 (site-ul autorului: <http://www.software-engin.com/books>).

Dragomir T.-L.: Elemente de teoria sistemelor, vol. I, Ed. Politehnica, Timișoara, 2004 (cap. 1, cap. 2 (par. 2.1, 2.2, 2.7), cap. 3 (par. 3.1 - secț. 1, 2, 3 și par. 3.2)).

Preitl St., Precup R.-E., Preitl Z.: Structuri și algoritmi pentru conducerea automată a proceselor, vol. I, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2009 (cap. 1 și cap. 2).

#### **Pentru programul de studii:**

8. Sisteme Informatice în Îngrijirea Sănătății

#### **Tematicile sunt cele de mai sus și, suplimentar:**

Sisteme informatice medicale. Tendințe în eHealth.

#### **Bibliografia include titlurile de mai sus și, suplimentar:**

Stoicu-Tivadar L.: Sisteme informatice aplicate în servicii de sănătate, Ed. Politehnica, Timișoara, 2005.

## **Anexa 2**

### **Concursul de admitere se desfășoară pe baza unui interviu.**

Interviul constă într-o prezentare de către candidat a unei propuneri de temă de cercetare, urmată de întrebări din partea membrilor comisiei. Tematica și bibliografia minimală sunt precizate în **Anexa 1. Tematicile și bibliografia.**

Interviul se susține în cadrul unor comisii care au în componență cadre didactice ale Facultății de Automatică și Calculatoare, cu precădere dintre cele cu predare la studiile de masterat. Planificarea candidaților pe comisii se va face de Comisia de Admitere a Facultății, în conformitate cu prima opțiune a candidatului.

Membrii comisiei urmăresc: calitatea și coerența prezentării, consistența și documentarea temei prezentate, rezultatele scontate, valoarea științifică/tehnică a temei, aspectul prezentării, răspunsurile date la întrebările puse de membrii comisiei precum și orice alte aspecte care evidențiază aptitudinile de cercetare ale candidatului.

Orice încercare dovedită de fraudă în timpul desfășurării interviului va fi anunțată la Comisia de Admitere a Facultății, iar aceasta va decide eliminarea din concurs a autorului tentativei de fraudă.

În vederea stabilirii rezultatelor concursului, Comisia de Admitere a Facultății întocmește un clasament. Ordonarea candidaților se va face pe baza unei medii numite **Media de admitere.**

### Anexa 3

CE, SE, IT	AES, ISA, SIAPS, SIIS	TI	Domeniul fundamental/licență absolvit de către candidat
0	0	0	Arhitectură
5	5	5	Calculatoare și tehnologia informației
5	5	5	Ingineria sistemelor
4	4	5	Informatică
2	2	2	Inginerie chimică
2	2	2	Ingineria mediului
2	2	2	Inginerie civilă
2	2	2	Ingineria instalațiilor
2	2	2	Inginerie geodezică
4	4	4	Inginerie electronică și telecomunicații
3	3	3	Inginerie electrică
3	3	3	Inginerie energetică
2	2	2	Inginerie și management
2	2	2	Ingineria materialelor
2	2	2	Ingineria autovehiculelor
2	2	2	Ingineria transporturilor
2	2	2	Inginerie industrială
2	2	2	Inginerie mecanică
2	4	2	Științe ingineresti aplicate
3	3	3	Mecatronica și robotică
0	0	0	Științe ale comunicării
1	1	3	Matematică
3	3	2	Fizică
0	0	2	Chimie
0	0	2	Știința mediului
0	0	2	Alte domenii de licență din domeniul fundamental de ierarhizare Matematică și științe ale naturii
1	1	1	Inginerie aerospațială
1	1	1	Inginerie marină și navigație
1	1	1	Alte domenii de licență din domeniul fundamental de ierarhizare Științe ingineresti
0	4	0	Sănătate (Ramuri de știință: Medicină și Medicină dentară)
0	0	0	Alte domenii de licență din domeniul fundamental de ierarhizare Științe biologice și biomedicale
0	0	0	Management
0	0	0	Marketing
0	0	0	Științe administrative
0	0	0	Alte domenii de licență din domeniul fundamental de ierarhizare Științe sociale
0	0	0	Limbi moderne aplicate
0	0	0	Urbanism
0	0	0	Alte domenii de licență din domeniul fundamental de ierarhizare Științe umaniste și arte