

Nr. 559 / FCIA din 11.01.2021

Prezenta Metodologie a fost aprobată în Senatul din data de 25.01.2021

## Facultatea de Calculatoare și Informatică APLICATĂ

### METODOLOGIE

privind

### ORGANIZAREA ȘI DESFĂȘURAREA EXAMENELOR DE FINALIZARE A STUDIILOR UNIVERSITARE

Anul universitar 2020-2021

**Desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor în sistem ONLINE**

## I. DISPOZIȚII GENERALE

- 1.1. Examenele de finalizare a studiilor la Facultatea de Calculatoare și Informatică APLICATĂ (FCIA) a Universității „Tibiscus” din Timișoara (UTT) se desfășoară potrivit criteriilor generale elaborate de Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice (OMENCS 6125/2016 modificat prin OMEN 5643/2017) și reglementărilor proprii ale universității (Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de finalizare a studiilor în Universitatea „Tibiscus” din Timișoara, HS Nr.35/6/25.01.2021 - [https://www.tibiscus.ro/images/2021/HS\\_6\\_aprobare\\_mentinere\\_suspendare\\_activitati\\_didactice\\_frontale.pdf](https://www.tibiscus.ro/images/2021/HS_6_aprobare_mentinere_suspendare_activitati_didactice_frontale.pdf)).
- 1.2. Finalizarea studiilor universitare de licență la FCIA se realizează prin *examen de licență*, care are două componente de bază, cu notare distinctă:
  - a. evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate (5 credite) - scris;  
Scala de evaluare a cunoștințelor fundamentale și de specialitate nu reprezintă reluarea integrală a examenelor susținute pe parcursul anilor de studii. Scopul acestei componente a examenului de licență este acela de a aprecia în ce măsură absolvenții și-au însușit cunoștințele teoretice primite în procesul instructiv, precum și modul de aplicare în practică a acestora.
  - b. prezentarea și susținerea lucrării de licență (5 credite) - oral.  
Scopul lucrării de licență este de a vedea în ce măsură absolventul stăpânește, din punct de vedere teoretic și practic, domeniul pe care și l-a ales pentru analiză.
- 1.3. Finalizarea studiilor universitare de master la FCIA se realizează prin *examen de disertație*, care constă în prezentarea și susținerea lucrării de disertație - oral, prin care se evaluatează cunoștințele fundamentale și de specialitate ale masteranzilor (10 credite).  
Scopul lucrării de disertație este de a vedea în ce măsură absolventul stăpânește, din punct de vedere teoretic și practic, domeniul pe care și l-a ales pentru analiză.
- 1.4. Absolvenții care nu au susținut sau nu au promovat examenul de licență/disertație se pot înscrie într-o sesiune ulterioară în vederea susținerii acestuia, cu suportarea de către candidat a cheltuielilor aferente.
- 1.5. Candidații la examenul de licență prezintă la înscriere, pe lângă celelalte documente, un *Certificat de competență lingvistică* pentru comunicarea de specialitate într-o limbă de largă circulație internațională, eliberat de departamentul de profil din Universitatea “Tibiscus” din Timișoara.
- 1.6. Lucrarea de licență/disertație poate avea coordonator științific numai cadre didactice titulare, având titlul științific de doctor și cel puțin gradul didactic de lector universitar. Lucrările de licență pot fi coordonate și în cotutelă (2 coordonatori), în condițiile în care tema aleasă impune acest lucru.
- 1.7. FCIA încurajează participarea de coordonatori științifici de la universități partenere din Uniunea Europeană, cu care facultatea are acorduri în vigoare.
- 1.8. Coordonatorii științifici sunt obligați să asigure o cooperare continuă cu candidații, pe tot parcursul elaborării lucrării de licență/disertație. Candidații trebuie să aleagă tema și cadrul didactic coordonator al lucrării de licență/disertație, cu cel puțin două semestre înainte de data examenului de licență/disertație.
- 1.9. Cerințele privind conținutul lucrării și reperele privind discuțiile asupra conținutului lucrării, se vor aduce la cunoștința candidatului de către coordonatorul științific, pe baza graficului privind elaborarea lucrării de licență/disertație, care va fi semnat de coordonator/i și de candidat și se va depune în dosarul de licență/disertație.

## II. ORGANIZAREA EXAMENULUI DE LICENȚĂ

- 2.1. Examenul de licență este organizat în două sesiuni anuale: vară (*iulie*) și iarnă (*septembrie*)
- 2.2. În situații deosebite, Consiliul facultății poate propune, iar Senatul universitar poate aproba, organizarea și desfășurarea unei sesiuni de licență în luna *februarie* a anului universitar următor.
- 2.3. (a) În conformitate cu planurile de învățământ după care au studiat absolvenții promoției 2021, se aprobă în departament tematica disciplinelor la care se susțin examenele (Anexa 1) care se aduce la cunoștința studenților. Această tematică este valabilă pentru toți absolvenții studiilor organizate pe baza Legii Educației Naționale nr. 1/2011.  
(b) Pentru absolvenții promoțiilor anterioare, organizate în baza Legii Învățământului nr. 84/1995, republicată, cu modificările și completările ulterioare, tematica disciplinelor este aceeași cu a promoției în care au încheiat studiile (Anexa 2).
- 2.4. Temele lucrărilor de licență sunt stabilite de departament pe baza propunerilor coordonatorilor științifici.
- 2.5. Componența nominală a **Comisiei de licență** se stabilește pe specializări, prin Hotărâre de Senat, la propunerea Departamentului Facultății. Conform legislației în vigoare, la FCIA comisia este formată din cadre didactice proprii și poate fi completată cu cadre didactice asociate sau invitate.  
**Comisia de examen** va fi formată din președinte, 3 membri și un secretar de comisie, cadre didactice ale UTT. Conform legii, membrii comisiei de examen nu se pot afla, cu cei examinați sau între ei, în relație de soți, afini și rude până la gradul al III-lea inclusiv.  
**Președintele comisiei** de examen de finalizare a studiilor de licență trebuie să aibă gradul didactic de profesor, conferențiar sau lector universitar.  
**Membrii comisiei** de examen de finalizare a studiilor de licență trebuie să aibă titlul științific de doctor și gradul didactic de profesor, conferențiar sau lector universitar.  
**Secretarul comisiei** de examen de finalizare a studiilor de licență trebuie să aibă cel puțin gradul didactic de asistent universitar și are numai atribuții de administrare a documentelor.  
**Comisia de contestații** va fi formată din 2 membri. Conform legii, membrii comisiei de contestații nu se pot afla, cu cei examinați sau între ei, în relație de soți, afini și rude până la gradul al III-lea inclusiv.  
**Membrii comisiei** de contestații trebuie să aibă titlul științific de doctor și gradul didactic de profesor, conferențiar sau lector universitar.
- 2.6. La susținerea lucrării de licență participarea coordonatorului științific al lucrării *este obligatorie*.

## III. ÎNSCRIEREA CANDIDAȚILOR ÎN VEDEREA SUSȚINERII EXAMENULUI DE LICENȚĂ

- 3.1. Înscrierea la examenul de licență se face pe bază de cerere scrisă, depusă la secretariatul facultății de fiecare absolvent cu cel puțin 5 zile înaintea examenului. Se pot înscrie la examen doar candidații care au îndeplinit în totalitate cerințele prevăzute în planul de învățământ al specializării, respectarea acestei condiții fiind în sarcina secretariatului facultății.
- 3.2. Cu cel puțin 5 zile înainte de data la care este programată desfășurarea examenului se depun personal la secretariat:  
- cererea de înscriere la examenul de licență;

- lucrarea de licență, conținând referatul cu aviz pozitiv al coordonatorului științific (Anexa 7) și declarația pe proprie răspundere privind originalitatea lucrării (Anexa 6), însoțită de un CD/DVD conținând lucrarea în format .DOC sau .PDF (ori echivalente);
- un dosar plic conținând următoarele acte:
  - certificat de naștere, în copie conformă cu originalul;
  - diplomă de bacalaureat sau echivalentă cu aceasta, în original;
  - certificat de competență lingvistică;
  - supliment la diplomă (sau foaie matricolă pentru absolvenții mai vechi);
  - chitanță de plată a taxei de înscriere și a taxei de întocmire a dosarului;
  - două fotografii tip ¾ (realizate recent, color);
  - graficul privind elaborarea lucrării de licență, semnat de coordonatorul științific și de candidat.

- 3.3. În intervalul de timp dintre depunerea dosarelor și prezua susținerii examenului, comisia de examen procedează la verificarea, prin sondaj sau în totalitate, a lucrărilor depuse, folosind softul anti-plagiat al universității. Rezultatul acestei verificări se consemnează într-un Proces-verbal întocmit de secretarul comisiei și avizat de președintele comisiei.
- 3.4. La examenul de licență pot participa numai absolvenți proprii, din promoția curentă sau promoțiile anterioare.

#### **IV. DESFĂȘURAREA EXAMENULUI DE LICENȚĂ PENTRU ABSOLVENTII PROGRAMULUI DE STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ INFORMATICA**

- 4.1. Examenul de licență se desfășoară în două etape:
  - 1) evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate – prin proba teoretică (Anexa 1).
  - 2) prezentarea și susținerea lucrării de licență.  
La fiecare probă, media minimă de promovare este 5 (cinci).
- 4.2. Probele menționate la articolul anterior se desfășoară în prezența comisiei de examen specifice fiecărei probe și a examinatului.
- 4.3. Pe baza susținerii lucrării în fața comisiei și a notei acordate de conducătorul științific, comisia acordă nota finală. Fiecare membru al comisiei propune o notă de la 1 la 10, nota finală fiind media aritmetică a acestora, cu două zecimale, fără rotunjire.
- 4.4. Lucrările de licență trebuie să conțină: stadiul cunoașterii în domeniu (sinteză din literatura de specialitate), metodologia cercetării, contribuții personale, bibliografie selectivă. Tabelele, graficele, listing-urile programelor etc. se pot constitui în anexe la lucrare. Lucrările de disertație trebuie să aibă un conținut original. Dacă se constată plagiatul sau falsificarea calității de autor al lucrării prin cumpărare/comercializare, absolventul va fi respins la examen.
- 4.5. Media finală a examenului de licență reprezintă media aritmetică între nota de la proba teoretică și nota obținută la susținerea lucrării de licență. Media minimă de promovare a examenului de licență este 6 (șase). În cazul în care absolventul nu obține media de promovare a licenței de minim 6, la repetarea examenului de licență se susține examen la proba cu nota cea mai mică.
- 4.6. Candidații care nu au promovat proba de evaluare a cunoștințelor fundamentale și de specialitate nu au dreptul de a participa la susținerea lucrării de licență.
- 4.7. Eventualele contestații privind rezultatele probei scrise, se depun la secretariatul facultății în termenul prevăzut de calendarul licenței (Anexa 4) și se soluționează conform aceluiași calendar, de către comisia de contestații.

## V. DESFĂȘURAREA EXAMENULUI DE LICENȚĂ PENTRU ABSOLVENTI AI ÎNVĂȚĂMÂNTULUI DE LUNGĂ DURATĂ ÎN SPECIALIZAREA INFORMATICĂ

- 5.1. Examenul de licență se desfășoară în două etape:
  - 1) evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate – prin proba teoretică (Anexa 2).
  - 2) prezentarea și susținerea lucrării de licență.

La fiecare probă, media minimă de promovare este 5 (cinci).
- 5.2. Probele menționate la articolul anterior se desfășoară în prezența comisiei de examen specifice fiecărei probe și a examinatului.
- 5.3. Pe baza susținerii lucrării în fața comisiei și a notei acordate de conducătorul științific, comisia acordă nota finală. Fiecare membru al comisiei propune o notă de la 1 la 10, nota finală fiind media aritmetică a acestora, cu două zecimale, fără rotunjire.
- 5.4. Lucrările de licență trebuie să conțină: stadiul cunoașterii în domeniu (sinteză din literatura de specialitate), metodologia cercetării, contribuții personale, bibliografie selectivă. Tabelele, graficele, listing-urile programelor etc. se pot constitui în anexe la lucrare. Lucrările de disertație trebuie să aibă un conținut original. Dacă se constată plagiatul sau falsificarea calității de autor al lucrării prin cumpărare/comercializare, absolventul va fi respins la examen.
- 5.5. Media finală a examenului de licență reprezintă media aritmetică între nota de la proba teoretică și nota obținută la susținerea lucrării de licență. Media minimă de promovare a examenului de licență este 6 (șase). În cazul în care absolventul nu obține media de promovare a licenței de minim 6, la repetarea examenului de licență se susține examen la proba cu nota cea mai mică.
- 5.6. Candidații care nu au promovat proba de evaluare a cunoștințelor fundamentale și de specialitate nu au dreptul de a participa la susținerea lucrării de licență.
- 5.7. Eventualele contestații privind rezultatele probei scrise, se depun la secretariatul facultății în termenul prevăzut de calendarul licenței (Anexa 3) și se soluționează conform aceluiași calendar, de către comisia de contestații.

## VI. PLANIFICAREA EXAMENULUI DE LICENȚĂ

- 6.1. Pentru sesiunea iulie 2021, perioada desfășurării examenului de licență este 14.07 – 27.07.2021. Pentru sesiunea septembrie 2021 (și, eventual, februarie 2022) data se va stabili de Consiliul facultății FCIA și se va aproba de Senatul universitar.

## VII. ORGANIZAREA EXAMENULUI DE DISERTAȚIE

- 7.1. (a) Examenul de disertație este organizat în două sesiuni anuale vară (*iulie*) și iarnă (*septembrie*).  
(b) În situații deosebite, Consiliul facultății poate propune, iar Senatul universitar poate aproba, organizarea și desfășurarea unei sesiuni de disertație în luna *februarie* a anului universitar următor.
- 7.2. Temele lucrărilor de disertație sunt stabilite de departament pe baza propunerilor coordonatorilor științifici.
- 7.3. Se pot prezenta la examenul de disertație absolvenții masteratului "*Administrarea sistemelor distribuite*" respectiv ai masteratului "*Web-design*" de la FCIA, promoția curentă sau promoții anterioare.

- 7.4. Componența nominală a **Comisiei de disertație** se stabilește pe specializări, prin Hotărâre de Senat, la propunerea Departamentului Facultății. Conform legislației în vigoare, la UTT, comisia este formată din cadre didactice proprii și poate fi completată cu cadre didactice asociate sau invitate.

**Comisia de examen** va fi formată din președinte, 3 membri și un secretar de comisie, cadre didactice ale UTT. Conform legii, membrii comisiei de examen nu se pot afla, cu cei examinați sau între ei, în relație de soți, afini și rude până la gradul al III-lea inclusiv.

**Președintele comisiei** de examen de finalizare a studiilor de master trebuie să aibă gradul didactic de profesor, conferențiar sau lector universitar.

**Membrii comisiei** de examen de finalizare a studiilor de master trebuie să aibă titlul științific de doctor și gradul didactic de profesor, conferențiar sau lector universitar.

**Secretarul comisiei** de examen de finalizare a studiilor de master trebuie să aibă cel puțin gradul didactic de asistent universitar și are numai atribuții de administrare a documentelor.

- 7.5. La susținerea lucrării de disertație participarea coordonatorului științific al lucrării *este obligatorie*.

## VIII. ÎNSCRIEREA CANDIDAȚILOR ÎN VEDERE SUSTINERII EXAMENULUI DE DISERTAȚIE

- 8.1. Înscrierea la examenul de disertație se face pe bază de cerere scrisă, depusă la secretariatul facultății de fiecare absolvent cu cel puțin 5 zile înaintea examenului. Se pot înscrie la examen doar candidații care au îndeplinit în totalitate cerințele prevăzute în planul de învățământ al programului de studii, respectarea acestei condiții fiind în sarcina secretariatului facultății.
- 8.2. Cu cel puțin 5 zile înainte de data la care este programată desfășurarea examenului se depun la secretariat:
- cererea de înscriere la examenul de disertație;
  - lucrarea de disertație, însotită de referatul cu aviz pozitiv al coordonatorului științific (Anexa 8) și de declarația pe proprie răspundere privind originalitatea lucrării (Anexa 6);
  - un CD/DVD conținând lucrarea în format .DOC sau .PDF (ori echivalente);
  - un dosar plic conținând următoarele acte:
    - certificat de naștere, în copie conformă cu originalul;
    - diplomă de licență sau echivalentă cu aceasta, în original;
    - suplimentul la diplomă;
    - chitanța de plată a taxei de înscriere și a taxei de întocmire a dosarului;
    - două fotografii tip ¾ (realizate recent, color);
    - graficul privind elaborarea lucrării de disertație, semnat de conducătorul științific și de candidat.

- 8.3. În intervalul de timp dintre depunerea dosarelor și prezua susținerii examenului, comisia de examen procedează la verificarea, prin sondaj sau în totalitate, a lucrărilor depuse, folosind softul anti-plagiat al universității. Rezultatul acestei verificări se consemnează într-un Proces-verbal întocmit de secretarul comisiei și avizat de președintele comisiei.

## IX. DESFĂȘURAREA EXAMENULUI DE DISERTAȚIE

- 9.1. Susținerea lucrării de disertație este publică și se desfășoară în prezența comisiei de examen și a examinatului. În anul universitar 2020-2021, examenul de disertație se va susține ONLINE.

- 9.2. Absolvenții vor fi invitați în ordinea programării, să intre în videoconferință în aplicația ZOOM. După intrarea în videoconferință, președintele comisiei de disertație va prezenta studenților metoda de desfășurare a evaluărilor cunoștințelor absolvenților. Studenții vor fi evaluați pe rând, conform planificării și se vor prezenta fiecare cu buletinul sau alt document de autentificare.
- 9.3. Lucrările de disertație trebuie să conțină: stadiul cunoașterii în domeniu (sinteză din literatura de specialitate), metodologia cercetării, contribuții personale, bibliografie selectivă. Tabelele, graficele, listing-urile programelor etc. se pot constitui în anexe la lucrare. Lucrările de disertație trebuie să aibă un conținut original. Dacă se constată plagiatul sau falsificarea calității de autor al lucrării prin cumpărare/comercializare, absolventul va fi respins la examen.
- 9.4. Pentru Prezentarea și susținerea lucrării de disertație la FCIA (proba orală) absolvenții vor fi invitați să prezinte printr-un PowerPoint sau altă metodă de prezentare, susținerea orală a lucrărilor în fața comisiei.
- 9.5. În încheiere, absolvenții vor răspunde în videoconferință întrebărilor membrilor comisiei.
- 9.6. La examenul de disertație candidatul trebuie să obțină media de minim 6 (șase).
- 9.7. Nota finală se acordă de către comisie, pe baza susținerii lucrării în fața comisiei. Fiecare membru al comisiei propune o notă de la 1 la 10, nota finală fiind media aritmetică a acestora.
- 9.8. Conform prevederilor legale, rezultatul obținut la susținerea lucrării de disertație (probă orală) nu poate fi contestat.

## X. PLANIFICAREA EXAMENULUI DE DISERTAȚIE

- 10.1. Pentru sesiunea iulie 2021, data desfășurării examenului de disertație este 16.07.2021, ora 11:00 (conform calendarului din Anexa 3). Pentru sesiunea septembrie (și, eventual, februarie 2022) data se va stabili de Consiliul facultății FCIA și se va aproba de Senatul universitar.

## XI. ELIBERAREA DIPLOMELOR

- 11.1. Absolvenților care au promovat examenul de licență/master li se eliberează *Diploma de licență/Diploma de master*. Diploma de licență/master va fi însoțită de *Suplimentul la diplomă*. Până la eliberarea diplomei de licență/master, absolventul beneficiază de o adeverință care să ateste promovarea examenului de licență/master.
- 11.2. Absolvenților care nu au promovat examenul de licență/master sau care nu s-au prezentat la licență, li se eliberează, la cerere, un *Certificat de studii*.

Decan  
Lect. univ. dr. Florentina Anica Pintea



## Anexa 1

### TEMATICA

#### disciplinelor pentru proba de evaluare a cunoștințelor fundamentale și de specialitate (absvenți L. 1/2011)

La specializarea de studii universitare de licență *Informatică*, proba teoretică conține întrebări tip grilă din domeniile “*Algoritmi, Programare și Structuri de date*”, “*Baze de date*”, “*Programare orientată pe obiecte (JAVA)*” și “*Sisteme de operare (UNIX)*”.

Tematica celor patru domenii este următoarea:

#### 1. ALGORITMI, PROGRAMARE ȘI STRUCTURI DE DATE

- Structuri de control în pseudocod;
- Tipuri de date în C;
- Constante și variabile în C;
- Operatori în C;
- Controlul execuției programelor în C;
- Instrucțiuni; structura programelor C; funcții; comunicarea între funcții;
- Convenția de apel C;
- Pointeri; aritmetică pointerilor; tablouri de pointeri; pointeri la funcții;
- Structuri; pointeri la structuri; tablouri de structuri; structuri cu autoreferire;
- Tehnici de implementare a listelor liniare;
- Structura de date de tip listă liniară dublu înălțuită;
- Structura de date de tip stivă;
- Structura de date de tip coadă;
- Structuri arborescente.

#### 2. BAZE DE DATE

- Bazele de date în aplicații comerciale;
- Proiectarea sistemelor de gestiune a bazelor de date;
- Limbajul SQL (dialectul MySQL) ;
- Accesarea datelor;
- Optimizarea bazelor de date.

#### 3. PROGRAMARE ORIENTATĂ PE OBIECTE (JAVA)

- Noțiuni fundamentale de programare obiectuală;
- Atomii limbajului Java;
- Obiecte și clase;
- Pachete de clase;
- Interfețe;
- Manipularea excepțiilor;
- Aplicații Java în paginile Web;
- Multitasking;
- Java 2;
- Multimedia;
- Animarea Java.

#### 4. SISTEME DE OPERARE (UNIX)

- Sistemul de operare MS-DOS; structura și lansarea sistemului de operare; harta memoriei RAM; sistemul de întreruperi la PC-uri ; structura logică a unui disc MS-DOS ; specificarea fișierelor MS-DOS; intrări/ieșiri standard și nestandard, filtre; principale comenzi MS-DOS; sistemul de operare Unix;
- Definirea conceptului de sistem de operare; structura unui sistem de operare; interfața externă; funcțiile interfeței interne și nucleului; tratarea întreruperilor și derutărilor;
- Gestiona memoria; tipuri de memorie; gestionarea memoriei operative în sistemele cu monoprogramare; gestionarea memoriei operative în sistemele cu multiprogramare; memoria virtuală; structura și gestiunea memoriei la PC-uri;
- Gestiona proceselor; principiile gestiunii proceselor; specificarea execuției concurente; comunicarea între proceze prin variabile comune; comunicarea între proceze prin mesaje;
- Particularitățile programării în timp real prin limbaje concurente de nivel înalt; întreruperi; priorități; metodologie de elaborare a programelor în timp real;
- Alte facilități utile programării în timp real; intrări/ieșiri la nivel scăzut; detectarea și tratarea excepțiilor; accesul direct la timpul real.

#### BIBLIOGRAFIE

- [1] Chan M.C.; Griffith W.S.; Iasi F.A. – *1001 de secrete Java*, Editura Teora, București, 2000;
- [2] Connolly T.; Begg C.; Strachan A. – *Baze de date*, Editura Teora, București, 2001;
- [3] DuBois P. – *MySQL*, Editura Teora, București, 2000;
- [4] Iordan, V. – *Algoritmi și programare în C*, Editura Eurostampa, Timișoara, 2006;
- [5] Karnyanszky, T.M.; Lacrămă, D.L. – *Baze de date-teorie și aplicații*, Editura Mirton Timișoara, 2003;
- [6] Kernighan, B.; Ritchie D. – *The C programming language*, 2nd ed., Prentice Hall, 1988;
- [7] Lacrămă, L.D. – *Programarea orientată pe obiecte*, Editura Helicon, Timișoara, 1999;
- [8] Lacrămă, D.L.; Karnyanszky, T.M.; Deac, M. – *Baze de date comerciale*, Editura Mirton Timișoara, 2004;
- [9] Lalani S.; Jamsa K. – *Java-Biblioteca programatorului*, Editura All, Timișoara, 1977
- [10] Lemay L.; Cadenhead R. – *Java 2 fără profesor*, Editura Teora, București, 2001;
- [11] Luca, L.; Despi, I. – *Sisteme de operare*, Editura Mirton, Timișoara, 1999;
- [12] Luca, L.; Streian, V. – *Unix*, Editura Mirton, Timișoara, 2005;
- [13] Norton P.; Stanek W. – *Limbajul Java*, Editura Teora, București, 1997;
- [14] Pascu C.; Pascu A. – *Dialecte SQL*, Editura Tehnică, București, 2002;
- [15] Popovici, P. – *Structuri de date liniare și arborescente*, Editura Eubeea, 2000, 2003;
- [16] Popovici, P. – *Structuri de date liniare și arborescente în C*, Editura Eubeea, 2006;
- [17] Sops D.; Vasilescu R. – *Practica programării bazelor de date din limbaje de nivel înalt*, Editura Eubeea, Timișoara, 1998;
- [18] Streian, V.; Luca, L. – *Sistemul de operare Unix*, Editura Mirton, Timișoara, 1998;

## Anexa 2

### TEMATICA disciplinelor pentru proba de evaluare a cunoștințelor fundamentale și de specialitate (absvenți L. 84/1995)

La programul de studii universitare de lungă durată *Informatică*, proba teoretică conține întrebări tip grilă din domeniile “*Algoritmi*”, “*Structuri de date*” și “*Limbajul C*”.

Tematica celor trei domenii este următoarea:

#### 1. ALGORITMI

- Tipuri de date: tipuri fundamentale, tipuri definite de utilizator; structuri de date; tipuri de structuri de date; structuri recursive de date;
- Metode de programare: metoda Backtracking (descriere și aplicabilitate, implementare iterativa și recursiva, complexitate, exemple), metoda Divide et Impera (descriere și aplicabilitate, complexitate, exemple), metoda Greedy (descriere și aplicabilitate, complexitate, exemple și contraexemple);
- Sortarea tablourilor: algoritmul de sortare prin inserție, algoritmul de sortare prin inserție binară, algoritmul de sortare prin selecție, algoritmul de sortare Bubblesort, algoritmul de sortare shakersort;
- Tehnici de reprezentare a matricilor rare; operații simple cu matrici rare;
- Operații cu polinoame;

#### 2. STRUCTURI DE DATE

- Tehnici de implementare a listelor liniare;
- Crearea listelor liniare simplu înălțuite, ordonate;
- Structura de date de tip listă liniară dublu înălțuită;
- Structura de date de tip stivă, implementată prin tipul tablou sau prin tipul pointer;
- Structura de date de tip coadă, implementată prin tablou circular sau cu ajutorul tipului pointer cu element cap de listă;
- Reprezentarea grafică a structurilor arborescente;
- Reprezentarea structurilor arborescente prin pointeri multipli;
- Construirea și reprezentarea grafică a unui arbore binar cu n noduri, de înălțime minimă;
- Arbori binari ordonați, creare și vizualizare;
- Tehnici de căutare în arbori binari ordonați, implementați prin referințe multiple;
- Suprimarea unui nod dintr-un arbore binar ordonat, implementat prin referințe multiple.

#### 3. LIMBAJUL C

- Tipuri de date;
- Constante și variabile;
- Operatori;
- Controlul execuției programelor;
- Instrucțiuni; structura programelor C; funcții; comunicarea între funcții;
- Convenția de apel C;
- Pointeri; aritmetică pointerilor; tablouri de pointeri; pointeri la funcții;
- Structuri; pointeri la structuri; tablouri de structuri; structuri cu autoreferire.

## BIBLIOGRAFIE

- [1] Iordan V., *Algoritmi și programare în C*, Editura Eurostampa, Timișoara, 2006;
- [2] Popovici, P., *Structuri de date liniare și arborescent în C*, Editura Eubeea, 2006;
- [3] Popovici, P., *Structuri de date liniare și arborescente*, Editura Eubeea, 2000, 2003;
- [4] Cucu L., *Fundamentele limbajelor de programare*, Suport de curs;
- [5] Kernighan B., Ritche D., *The C programming language*, 2nd ed., Prentice Hall, 1988.
- [6] V. Negru (coordonator) și colectiv UVT – *Teste grilă pentru examenul de licență, Informatică*, Editura Mirton, Timișoara, 2006

### Anexa 3

## CALENDARUL examenului de disertație

**07.07.2021 – 13.07.2021**

Înscrieri la examenul de licență/ disertație

**13.07.2021** |- afișarea tabelelor cu planificarea susținerii lucrării de disertație

**Vineri 16.07.2021**

11:00 – 13:00 |- susținerea lucrării de disertație master ASD

20:00 |- afișarea rezultatelor examenului de disertație

**Marți 20.07.2021**

09:00 - 15:00 |- absolvenții care au promovat examenul de disertație pot ridica de la secretariatul facultății  
*Adeverința* care ține loc de Diplomă de master, până la eliberarea acestiei

## COMPONENTĂ comisiei de disertație Iulie 2021

### Comisia de examen:

Președinte: lect.univ.dr. Florentina Anica PINTEA

Membri: conf.univ.dr. Laurențiu Dan LACRĂMĂ

conf.univ.dr. Alin Daniel MUNTEANU

lect.univ.dr. Simona Angela APOSTOL

Secretar: lect.univ.dr. Olivia Anne Marie VALE

### Comisia de contestații:

Membri: lect.univ.dr. Valentin Lucian CIORBA

lect.univ.dr. Tania PETCOVICI

## Anexa 4

### ORGANIZAREA ȘI DESFĂȘURAREA examenului de licență

#### 1. Înscrierea la examenul de licență

Se face personal, la secretariatul facultății, nu mai târziu de termenul indicat în Anexa 3.

Se pot înscrie numai studenții care au absolvit cei trei ani de studii și au acumulat 180 de credite din disciplinele obligatorii și cele optionale, plus 4 credite aferente disciplinelor de Educație fizică, la care se pot adăuga eventualele credite suplimentare obținute din discipline optionale ori facultative, echivalări, mobilități de studiu etc.

#### 2. Competența lingvistică

Examenul de competență lingvistică se susține la data și ora indicate în Anexa 3, după achitarea taxei corespunzătoare prevăzută în Regulamentul de taxe în vigoare.

Absolvenții care, din motive obiective, nu se pot prezenta și sustine examenul de competență lingvistică conform celor prevăzute anterior, prin excepție, pot susține acest examen cu 1 oră înainte de examenul scris.

#### 3. Stabilirea subiectelor pentru proba scrisă (de cunoștințe fundamentale și de specialitate)

Se face de către Comisia de examen indicată în Anexa 3, în prezia susținerii probei scrise ori în dimineața susținerii probei scrise, conform calendarului din Anexa 4.

Comisia va elabora subiectele de examen care să fie compuse din:

- câte 4 întrebări aferente fiecărui domeniu indicat în Anexa 1, pentru absolvenții înmatriculați pe baza Legii nr. 1/2011,
- câte 6 întrebări aferente domeniilor 1 și 2 plus 4 întrebări aferente domeniului 3, conform Anexei 2, pentru absolvenții înmatriculați pe baza Legii nr. 84/1995.

Comisia va combina întrebările astfel încât să existe câte 16 întrebări pentru fiecare student iar întrebările să fie diferite pentru fiecare student în parte (cel puțin pentru absolvenții care urmează să susțină proba scrisă în aceeași sală de examen).

#### 4. Proba scrisă

Candidații au obligația de a se prezenta la proba scrisă cu cel puțin 15 minute înainte de ora începerii examenului scris (indicată în Anexa 4), la sala de examen anunțată conform calendarului din Anexa 4, având asupra lor documentul de identitate.

Cadrul didactic membru al Comisiei de examen (Anexa 3) responsabil al sălii de examen va proceda la verificarea identității candidaților, iar la ora stabilită (Anexa 3) va distribui subiectele de examen căte absolvenți.

Durata examenului scris este de maxim 30 minute.

La terminarea examenului scris, absolvenții vor preda lucrarea către responsabilul de sală și vor semna de predare pe tabelul existent la responsabilul de sală.

#### 5. Corectura probei scrise

Doi membri ai Comisiei de examen (Anexa 3) vor proceda la corectarea lucrărilor scrise, prin compararea înscrisurilor absolvenților cu grila de răspunsuri corecte și vor nota punctajele obținute pe foaia de examen și pe tabelul nominal cu punctajele obținute la proba scrisă, pe măsură ce efectuează corecția.

După terminarea corecturilor, cei doi corectori compară punctajele obținute. În situația unui punctaj diferit între cei doi corectori, lucrarea se recorectează de președintele Comisiei de examen.

După terminarea corecturilor, președintele de Comisie împreună cu cei doi corectori completează Tabelul nominal cu rezultatele obținute la proba scrisă, nota înscrisă fiind punctajul de pe tabelul cu punctaje plus 2 puncte din oficiu. La sfârșit președintele Comisiei și cei doi corectori verifică înscrierea corectă a notelor și când există garanția că transcrierea este completă și corectă, președintele Comisiei împreună cu secretarul Comisiei semnează Tabelul și afișează Tabelul la avizierul facultății.

## 6. Contestațiile

Contestațiile la proba scrisă se pot depune la secretariatul facultății, care le va prezenta imediat președintelui Comisiei de examinare (Anexa 3). Acesta va convoca membrii Comisiei de contestații (Anexa 3) pentru rezolvarea problemei.

Comisia de contestații re-verifică prin fiecare din cei doi membri lucrarea contestatarului. Dacă la verificare, cei doi corectori obțin același rezultat, acesta se comunică președintelui Comisiei de examen care va dispune secretarului Comisiei elaborarea unui nou Tabel cu rezultatele la proba scrisă, conținând doar rezultatele aferente contestației, tabel care va fi semnat de președinte, secretar și cei doi membri ai Comisiei de contestații. Acest tabel va fi afișat la avizier alături de Tabelul cu celelalte rezultate (necontestate).

Dacă la re-verificarea lucrării, cei doi corectori obțin rezultate diferite, acest lucru se comunică președintelui Comisiei de examen care reface împreună cu cei doi corectori verificarea care rămâne finală. Președintele Comisiei va dispune secretarului Comisiei elaborarea unui nou Tabel cu rezultatele la proba scrisă, conținând doar rezultatele aferente contestației, tabel care va fi semnat de președinte, secretar și cei doi membri ai Comisiei de contestații. Acest tabel va fi afișat la avizier alături de Tabelul cu celelalte rezultate (necontestate).

Contestațiile se pot depune conform calendarului indicat în Anexa 4, dar nu mai târziu de momentul intrării în sala de examen pentru susținerea lucrării de licență. Începerea prezentării lucrării de licență înseamnă automat renunțarea la posibilitatea de a contesta nota la examenul scris.

## 7. Proba orală

O planificare a susținerii probei orale va fi afișată la avizierul facultății, cel târziu odată cu afișarea Tabelului cu rezultatele probei scrise.

Candidații se vor prezenta la proba orală cu cel puțin 30 minute înainte de ora afișată.

Dacă ritmul susținerii probei orale este mai accelerat decât planificarea și dacă un candidat care urmează a intra la susținerea probei orale nu este încă prezent întrucât ora prevazută pentru prezentare nu a fost atinsă, acesta va intra la susținere ulterior, dar nu mai târziu de ora planificată, fără ca aceasta să constituie o problema privind prezența la proba orală.

Candidatul care la ora indicată nu este prezent și urmează a intra la susținerea probei orale, se consideră absent și nu mai poate sustine proba orală în sesiunea curentă.

Proba orală constă în prezentarea lucrării de licență de către candidat, folosind o prezentare PowerPoint (sau echivalentă) de 5-10 minute. Comisia de examen va putea pune întrebări legate de tema lucrării de licență.

La susținere se recomandă prezența coordonatorului științific, care poate pune întrebări.

La terminarea susținerii și a sesiunii de întrebări, candidatul poate părăsi sala iar comisia de examen deliberează (în scris sau oral) asupra notelor acordate candidatului, care se înscriu în Tabelul cu rezultate iar președintele comisiei calculează media probei orale.

Proba orală este publică. Aceasta înseamnă că pot fi prezenți părinți, membri de familie, colegi, alți absolvenți etc.

## 8. Rezultatele finale

La terminarea probei orale, comisia de examen va proceda la calcularea și verificarea mediilor de examen, după care Secretarul comisiei va proceda la întocmirea Tabelului cu rezultatele finale care, după semnare, va fi afișat la avizierul facultății și postat pe pagina web a facultății.

## Anexa 5

### ORGANIZAREA ȘI DESFĂȘURAREA examenului de disertație

#### 1. Înscrierea la examenul de disertație

Se face personal, la secretariatul facultății, nu mai târziu de termenul indicat în Anexa 4.

Se pot înscrie numai studenții care au absolvit cei doi ani de studii și au acumulat 120 de credite din disciplinele obligatorii și cele optionale, la care se pot adăuga eventualele credite suplimentare obținute din discipline optionale ori facultative, echivalări, mobilități de studiu etc.

#### 3. Susținerea examenului de disertație

O planificare a susținerii probei orale va fi afișată la avizierul facultății, conform termenului indicat în Anexa 4. Candidații se vor prezenta la proba orală cu cel puțin 30 minute înainte de ora afișată.

Dacă ritmul susținerii probei orale este mai accelerat decât planificarea și dacă un candidat care urmează a intra la susținerea probei orale nu este încă prezent întrucât ora prevazută pentru prezentare nu a fost atinsă, acesta va intra la susținere ulterior, dar nu mai târziu de ora planificată, fără ca aceasta să constituie o problema privind prezența la proba orală.

Candidatul care la ora indicată nu este prezent și urmează a intra la susținerea probei orale, se consideră absent și nu mai poate sustine proba orală în sesiunea curentă.

Proba orală constă în prezentarea lucrării de disertație de către candidat, folosind o prezentare PowerPoint (sau echivalentă) de 5-10 minute. Comisia de examen va putea pune întrebări legate de tema lucrării de disertație. La susținere se recomandă prezența coordonatorului științific, care poate pune întrebări.

La terminarea susținerii și a sesiunii de întrebări, candidatul poate părăsi sala iar comisia de examen deliberează (în scris sau oral) asupra notelor acordate candidatului, care se înscriu în Tabelul cu rezultate iar președintele comisiei calculează media probei orale.

Proba orală este publică. Aceasta înseamnă că pot fi prezenți părinți, membri de familie, colegi, alți absolvenți etc.

#### 3. Rezultatele finale

La terminarea probei orale, comisia de examen va proceda la calcularea și verificarea mediilor de examen, după care Secretarul comisiei va proceda la întocmirea Tabelului cu rezultatele finale care, după semnare, va fi afișat la avizierul facultății și postat pe pagina web a facultății.

## Anexa 6

### Declaratie propria răspundere

#### DECLARAȚIE PE PROPRIE RĂSPUNDERE PRIVIND RESPECTAREA DREPTURILOR INTELECTUALE ÎN ELABORAREA LUCRĂRII DE LICENȚĂ/ DISERTAȚIE

Subsemnatul/a \_\_\_\_\_,

legitimat cu BI/CI seria \_\_\_\_\_ nr. \_\_\_\_\_, CNP \_\_\_\_\_

autorul lucrării de licență/disertație, cu titlul: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

având conducător științific pe \_\_\_\_\_,

am elaborat această lucrare în vederea susținerii examenului de finalizare a studiilor organizat de către Facultatea de Calculatoare și Informatică APLICATĂ, din cadrul Universității "Tibiscus" din Timișoara, în sesiunea \_\_\_\_\_ a anului universitar \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.

declăr pe proprie răspundere,

cunoscând prevederile Codului Penal privind falsul în declarării, că această lucrare este rezultatul propriei mele activități intelectuale, nu conține portiuni plagiiate, iar sursele bibliografice au fost folosite cu respectarea legislației române și a convențiilor internaționale privind drepturile de autor.

Timișoara,

Semnătura,

\_\_\_\_\_  
(data)

## Anexa 7

### Referatul cadrului didactic (licență)

*Universitatea „Tibiscus” din Timișoara  
Facultatea de Calculatoare și Informatică Aplicată  
Departamentul de Informatică*

#### REFERAT

*asupra lucrării de licență cu titlul*

*elaborată de candidatul*

*Subsemnatul \_\_\_\_\_ de la  
departamentul de Informatică al Facultății de Calculatoare și Informatică  
Aplicată, în calitate de coordonator științific, fac următoarele precizări:*

- *lucrarea este structurată pe \_\_\_\_\_ capituloare (\_\_\_\_\_ pagini), în care se tratează tema propusă;*
- *lucrarea este îngrijit redactată și tehnoredactată;*
- *lucrarea corespunde din punct de vedere științific, dovedind cunoașterea și aprofundarea de către candidat a domeniului abordat;*
- *bibliografia consultată este bine aleasă și de actualitate;*
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

*În concluzie, sunt de acord / nu sunt de acord cu acceptarea lucrării în vederea susținerii publice în fața comisiei de licență.*

*Timișoara.*

*\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_*

## Anexa 8

### Referatul cadrului didactic (disertație)

*Universitatea „Tibiscus” din Timișoara  
Facultatea de Calculatoare și Informatică Aplicată  
Departamentul de Informatică*

#### REFERAT

*asupra lucrării de disertatie cu titlul*

*elaborată de candidatul* \_\_\_\_\_

*Subsemnatul \_\_\_\_\_ de la  
departamentul de Informatică al Facultății de Calculatoare și Informatică  
Aplicată, în calitate de coordonator științific, fac următoarele precizări:*

- *lucrarea este structurată pe \_\_\_\_\_ capituloare (\_\_\_\_\_ pagini), în care se tratează tema propusă;*
- *lucrarea este îngrijit redactată și tehnoredactată;*
- *lucrarea corespunde din punct de vedere științific, dovedind cunoșterea și apăreașdarea de către candidat a domeniului abordat;*
- *bibliografia consultată este bine aleasă și de actualitate;*
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

*În concluzie, sunt de acord / nu sunt de acord cu acceptarea lucrării în  
vederea susținerii publice în fața comisiei de disertație.*

*Timișoara.*

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_