

## Anexa 7- Criterii de admitere și condiții speciale - FACULTATEA DE INGINERIE

Aprobată în ședința Consiliului Facultății din data de 15.05.2020

### 1. ÎNSCRIEREA CANDIDAȚILOR

Înscrierea candidaților se va face on-line, conform:

- Regulamentului de organizare și desfășurare a concursului de admitere la programele de studii ale Universității "Lucian Blaga" din Sibiu pentru anul universitar 2020-2021
- și a
- Addendum-ului la Regulamentul de organizare și desfășurare a concursului de admitere la programele de studii ale Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, pentru anul universitar 2020-2021, care reglementează admiterea online, prin concurs, la programele de studii universitare de licență, masterat, doctorat și studii postuniversitare din cadrul ULBS

### 2. CONSIDERAȚII GENERALE

**Concursul de admitere pentru studiile universitare de licență se organizează sub formă de concurs de dosare, pentru toate programele de studiu.**

Pentru candidații la programele de licență cu predare în limba engleză (Mechatronics, Industrial Engineering) proba de competență lingvistică eliminatorie se susține **on-line**:

- a) în data de 21 Iulie 2020 pentru sesiunea Iulie.
- b) în data de 14 Septembrie 2020 pentru sesiunea Septembrie

Înscrierile pentru admiterea în an superior (reluare studii) și a doua facultate se fac în perioadele prevăzute în prezenta metodologie.

Admiterea la **studiile universitare de masterat** include o probă orală, de verificare a cunoștințelor domeniului de studiu și, eventual, complementare, desfășurată **on-line**. Rezultatul acestei probe se va acorda sub forma unui calificativ (Admis/Respins). Această probă este eliminatorie.

Proba orală constă într-un proces de examinare, desfășurat **on-line**, pe baza unei tematici și a unei bibliografii cuprinzând lucrări de specialitate (Anexa 7.2 la prezentul Regulament).

La studiile universitare de masterat se pot înscrie atât absolvenți ai studiilor de licență efectuate în baza Legii nr. 84/1995, precum și absolvenți ai ciclului Bologna, atât din ULBS cât și din alte instituții de învățământ superior recunoscute de MEC astfel:

- Absolvenții ciclului Bologna, licențiați după Legea 288/2004 cu modificările și completările ulterioare, pot candida atât pentru locurile bugetare cât și pentru locurile cu taxă.
- Absolvenții studiilor de licență efectuate în baza Legii nr. 84/1995 pot candida doar pentru locurile cu taxă.

Desfășurarea activităților pentru concursul de admitere la master se va face conform prevederilor anexei 7.2, precum și a prevederilor metodologiei de admitere pe universitate și a addendum-ului, menționate la punctul 1.

**Candidații la studiile universitare de licență** care au obținut, în perioada studiilor liceale, distincții (premiile I, II, III, mențiuni) la **olimpiadele școlare internaționale** recunoscute de Ministerul Educației și Cercetării **beneficiază** de dreptul de a se înscrie, **fără susținerea concursului de admitere, pe locuri subvenționate (fără taxă)**.

La admiterea pentru ciclul de studii universitare de licență la Facultatea de Inginerie sunt recunoscute următoarele olimpiade și concursuri școlare naționale acreditate de MEC:

Olimpiadele naționale de:

- Matematică;
- Fizică;
- Chimie;
- Științele pământului (interdisciplinar);
- Informatică;
- Profil: Educație tehnologică;
- Resurse naturale și protecția mediului;
- Tehnic;
- Servicii.

(Anexa 7.1-lista olimpiadelor naționale din aria curriculară „Tehnologii”)

Concursurile naționale:

- Concursul interdisciplinar „Vrânceanu Procopiu” (Matematică și fizică);
- Concursul interdisciplinar „Istorie și societate în dimensiune virtuală” (numai pentru cei care susțin proba de matematică/informatică la bacalaureat);
- Concursul național „Evrika”;
- Concursul „Infoeducația”;
- Concursul de Informatică Aplicată CIA.

**Mențiune:** se iau în considerare olimpiadele și concursurile naționale în concordanță cu domeniul de licență la care se înscrie candidatul.

Conform Art. 26. din Addendum-ului la Regulamentul de organizare și desfășurare a concursului de admitere la programele de studii ale Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, pentru anul universitar 2020-2021, Aplicația Admitere online permite implementarea prevederilor Regulamentului referitoare la candidații olimpici, cu condiția ca aceștia să încarce pe platformă documentele justificative.

### 3. CALENDARUL CONCURSULUI

Concursurile de admitere pentru anul universitar 2020-2021 se desfășoară la următoarele date:

#### **Ingineri ZI/ID/FR.**

<b>Etapa I:</b>	înscrieri	6 - 19 iulie 2020
	validare dosare	6 - 20 iulie 2020
	proba de competență lingvistică	21 iulie 2020
	rezultate	23 iulie 2020
	confirmarea locului	24 – 28 iulie 2020
	rezultate finale	29 iulie 2020
<b>Etapa II:</b>	înscrieri	7 – 12 septembrie 2020
	validare dosare	7 - 13 septembrie 2020
	proba de competență lingvistică	14 septembrie 2020
	rezultate	16 septembrie 2020
	confirmarea locului	17 – 20 septembrie 2020
	rezultate finale	21 septembrie 2020

#### **Ingineri admitere în an superior (reluare studii) / a doua facultate**

înscrieri:	7 – 12 septembrie 2020
analiză dosar și rezultate:	21 septembrie 2020

#### **Studii universitare de master:**

<b>Etapa I:</b>	înscrieri	13 – 19 iulie 2020
	validare dosare	13-20 iulie 2020
	proba de competență lingvistică	21 iulie 2020
	probă orală pe domenii de studiu	22 - 23 iulie 2020
	<b>Etapa a II-a:</b>	înscrieri
validare dosare		7 - 13 septembrie 2020
proba de competență lingvistică		14 septembrie 2020
probă orală pe domenii de studiu		15 -16 septembrie 2020
rezultate (etapa I și etapa II)		17 septembrie 2020
confirmarea locului		18 – 21 septembrie 2020
rezultate finale	22 septembrie 2020	

Candidații la concursul de admitere pentru programele de studii universitare de master pot participa la concurs într-una din cele două etape. Rezultatele finale pentru ambele etape ale concursului se vor afișa în data de 22 septembrie 2020. Un candidat se poate înscrie și poate participa la o singură etapă de concurs (fie etapa I, fie etapa II).

Pentru candidații la programele de master cu predare în limba engleză (Embedded Systems, Advanced Computing Systems) proba de competență lingvistică eliminatorie se susține în datele de 21 iulie 2020 (etapa I) și 14 septembrie 2020 (etapa II)

#### 4. STABILIREA MEDIILOR ȘI AFIȘAREA REZULTATELOR

Mediile la concursul de admitere se stabilesc astfel:

- pentru admiterea la **ciclul de studii universitare de licență** media de concurs se calculează conform tabelelor 1 și 2.

Tabelul 1

DOMENIUL DE LICENȚĂ	CALCULUL MEDIEI DE CONCURS
CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI	20% Media obținută la bacalaureat + 80% Nota obținută la bacalaureat la proba de matematică <b>sau</b> fizică <b>sau</b> informatică (la alegere)
INGINERIA SISTEMELOR	20% Media obținută la bacalaureat + 80% Nota obținută la bacalaureat la proba de matematică <b>sau</b> fizică <b>sau</b> informatică (la alegere)
INGINERIE ELECTRICĂ	20% Media obținută la bacalaureat + 80% Nota obținută la bacalaureat la proba de matematică <b>sau</b> fizică <b>sau</b> informatică (la alegere)
INGINERIE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE	20% Media obținută la bacalaureat + 80% Nota obținută la bacalaureat la proba de matematică <b>sau</b> fizică <b>sau</b> informatică (la alegere)

Tabelul 2

DOMENIUL DE LICENȚĂ	CALCULUL MEDIEI DE CONCURS
INGINERIE INDUSTRIALĂ	Media obținută la bacalaureat
MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ	Media obținută la bacalaureat
INGINERIE ȘI MANAGEMENT	Media obținută la bacalaureat
MINE, PETROL ȘI GAZE	Media obținută la bacalaureat
INGINERIA MEDIULUI	Media obținută la bacalaureat
INGINERIA TRANSPORTURILOR	Media obținută la bacalaureat

Ordonarea candidaților se va face în ordinea opțiunilor acestora, iar în cadrul fiecărei opțiuni după medie, calculată corespunzător tipului de admitere. Departajarea candidaților cu medii egale, în vederea admiterii, se va face conform tabelului 3, în conformitate cu Ordinul privind organizarea și desfășurarea examenului de bacalaureat național – 2020, privind disciplinele și programele pentru examenul de bacalaureat.

Tabelul 3

DOMENIUL DE LICENȚĂ	CRITERIUL DE DEPARTAJARE
CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI	1- Nota obținută la bacalaureat la proba de matematică <b>sau</b> fizică <b>sau</b> informatică (la alegere), specificată de candidat în dosarul de înscriere 2- Nota la proba E)c) 3- Nota la proba E)a)
INGINERIA SISTEMELOR	
INGINERIE ELECTRICĂ	
INGINERIE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE	
INGINERIE INDUSTRIALĂ	1- Nota la proba E)c) 2- Nota la proba E)d) 3- Nota la proba E)a)
MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ	
INGINERIE ȘI MANAGEMENT	
MINE, PETROL ȘI GAZE	
INGINERIA MEDIULUI	
INGINERIA TRANSPORTURILOR	

**În cazul în care un candidat este declarat admis la mai multe programe de studiu, acesta poate opta pentru calitatea de student la unul din programele de studiu, pe locuri fără taxă și la al doilea în regim cu taxă.**

Anterior concursului de admitere, facultatea propune și Senatul aprobă numărul de locuri în regim cu taxă, în limita numărului de locuri aprobate de ARACIS. De locurile în regim cu taxă, în limita locurilor aprobate, pot beneficia, dacă doresc, toți candidații aflați sub "linia de admitere" în ordinea descrescătoare a mediilor, dar care au media minimă de admitere de cel puțin 5,00 (cinci).

În cazul în care vor exista programe de studiu care prin atractivitate, nu-și ocupă numărul minim de locuri pentru a funcționa, prin fișa de înscriere se va prevedea posibilitatea candidaților de a trece cu locuri cu tot la alte programe de studiu, în limita numărului de locuri aprobate de ARACIS.

Admiterea la programele universitare de masterat se face pe baza rezultatelor obținute la: **Proba eliminatorie de verificare a cunoștințelor specifice domeniului de studiu și, eventual, complementare**, finalizată cu calificativul **Admis/Respins** și a **mediei examenului de finalizare a studiilor universitare de licență**, în ordinea descrescătoare a mediei generale de admitere, în corelație cu opțiunile precizate de candidați la înscriere și în limita locurilor (finanțate de la buget și taxă) aprobate pentru anul universitar 2020-2021, pentru fiecare program de studii.

Pentru admiterea candidaților la **master universitar**, cu medii egale cu cea a candidatului admis pe ultimul loc va funcționa următorul criteriu de departajare: **1- nota la examenul de licență proba 1, 2 - nota la examenul de licență proba 2 și 3 - media de bacalaureat.**

Candidații la concursul de admitere pentru programele de studii universitare de master pot participa la concurs într-una din cele două etape. Rezultatele finale pentru ambele etape ale concursului se vor afișa în data de 22 septembrie 2020. Un candidat se poate înscrie și poate participa la o singură etapă de concurs (fie etapa I, fie etapa II).

Afișarea rezultatelor concursului de admitere se face conform articolului Art. 42 alin. 1+6 din Regulamentul de organizare și desfășurare a concursului de admitere la programele de studii ale Universității "Lucian Blaga" din Sibiu pentru anul universitar 2020-2021. Rezultatele concursului de admitere, verificate și aprobate de Comisia de admitere pe universitate, se aduc la cunoștință celor interesați prin afișare, pe domenii pentru cei admiși pe locurile bugetate și cu taxă și în ordine alfabetică pentru cei admiși „fără loc”, în așteptare pe perioada confirmărilor. Afișarea se face la sediul și pe site-ul facultății, precizându-se ziua și ora afișării.

Dacă un candidat renunță la calitatea de student dobândită prin concurs, locul rămas liber se ocupă, în ordine, după cum urmează:

1. de către unul din candidații reușiți cu media generală egală cu cea a ultimului declarat admis, aplicând criteriile de departajare precizate anterior;
2. de către un candidat aflat în așteptare în ordinea strict descrescătoare a mediilor;
3. prin scoatere la concurs de admitere, după caz, în cadrul celei de a doua sesiuni (pentru locurile rămase libere din prima sesiune);
4. prin redistribuire în cadrul facultății.

Precizarea de la punctul 4, se aplică și pentru locurile rămase libere după concursul din septembrie.

## **5. ÎNVĂȚĂMÂNTUL CU FRECVENȚA REDUSĂ ȘI LA DISTANȚĂ**

**Concursul de admitere** pentru formele de studiu cu frecvență redusă (**FR**) și învățământ la distanță (**ID**) se va desfășura în aceleași perioade cu învățământul de zi.

**Candidații care optează pentru aceste forme de învățământ trebuie să dovedească, pe baza unor adevărinite emise de angajator, statutul de „încadrat în muncă”.**

Pentru învățământul cu frecvență redusă și la distanță pot opta și candidații care nu au ocupat un loc pe listele de admitere la zi, care au obținut la admitere media generală de minimum 5 (cinci) și care sunt încadrați în muncă. Admiterea se face în ordinea descrescătoare a mediilor solicitanților, în limitele locurilor disponibile.

### **5.1. Clasificarea candidaților**

După încheierea înscrierilor se realizează clasificarea candidaților, pe programe de studiu, în ordinea descrescătoare a mediilor de admitere.

Pentru fiecare program de studiu și formă de învățământ (ID/FR) se întocmesc următoarele liste:

- lista generală cu rezultatele concursului;
- lista candidaților admiși;
- lista candidaților în așteptare, în ordine alfabetică, în așteptare în perioada confirmării locurilor;
- lista candidaților respinși (în ordine alfabetică).

Departajarea candidaților cu medii egale, în vederea admiterii, se va face conform tabelului 2 (punctul 4).

**Facultatea de Inginerie (<http://inginerie.ulbsibiu.ro>) - OFERTA EDUCAȚIONALĂ**

**Programe de studii de licență - anul universitar 2020-2021**

Programul de studii	Număr maxim de studenți care pot fi școlarizați (Conform ARACIS)	Tipul de concurs și/sau proba/probele de concurs	Criteriul/criteriile de selecție și/sau Modul de calcul al notei/mediei de admitere
Calculatoare	120	Concurs de admitere pe bază de dosare	20% Media obținută la bacalaureat + 80% Nota obținută la bacalaureat la proba de matematică SAU fizică SAU informatică (la alegere)
Tehnologia informației	60		
Ingineria sistemelor multimedia	50		
Electronică aplicată	50		
Electromecanică	50		
Transportul, depozitarea și distribuția hidrocarburilor	50	Concurs de admitere pe bază de dosare	Media obținută la examenul de bacalaureat  <b>Pentru candidații la programele de licență cu predare în limba engleză (Mechatronics, Industrial Engineering) se susține proba de competență lingvistică eliminatoire.</b>
Ingineria transporturilor și a traficului	60		
Sisteme de producție digitale	60		
Tehnologia construcțiilor de mașini	120		
Inginerie industrială-Engleză	50		
Tehnologia tricotajelor și confecțiilor-Română	50		
Mecatronică-Română	60		
Mecatronică-Engleză	30		
Robotică	30		
Ingineria și protecția mediului în industrie	60		
Inginerie economică în domeniul mecanic	80		
Inginerie economică industrială	50		

**Legendă:** **IF** = învățământ cu frecvență; **FR** = învățământ cu frecvență redusă; **ID** = învățământ la distanță

<b>Calendarul concursului de admitere</b>
<b>Concurs de admitere pe bază de dosare</b>
<p><b>Sesiunea 1 (vară)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● înscrieri: 6 - 19 iulie 2020</li> <li>● validare dosare: 6 - 20 iulie 2020</li> <li>● proba de competență lingvistică: 21 iulie 2020</li> <li>● rezultate: 23 iulie 2020</li> <li>● confirmarea locului: 24 – 28 iulie</li> <li>● rezultate finale: 29 iulie 20120</li> </ul> <p><b>Sesiunea 2 (toamnă)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● înscrieri: 7 - 12 septembrie 2020</li> <li>● validare dosare: 7 - 13 iulie 2020</li> <li>● proba de competență lingvistică: 14 septembrie 2020</li> <li>● rezultate: 16 septembrie 2020</li> <li>● confirmarea locului: 17 - 20 septembrie 2020</li> <li>● rezultate finale: 21 sept. 2020</li> </ul>

## Facultatea de Inginerie (<http://inginerie.ulbsibiu.ro>) - OFERTA EDUCAȚIONALĂ

### Programe de studii de master - anul universitar 2020-2021

Programul de studii	Număr maxim de studenți care pot fi școlarizați (Conform ARACIS)	Tipul de concurs și/sau proba/probele de concurs	Criteriul/criteriile de selecție și/sau Modul de calcul al notei/mediei de admitere
Managementul afacerilor industriale	450	Concurs de admitere mixt/ Probă orală	Media obținută la examenul de licență (diplomă) Proba de verificare a cunoștințelor de domeniu și, eventual, complementare notată cu Admis/respins
Managementul proiectelor europene			
Managementul calității			
Ingineria și managementul gazelor naturale	50		
Sisteme CAD-CAE-CAM în deformarea plastică	500		
Logistică industrială			
Sisteme și tehnologii inteligente de fabricație			
Structura, programarea și mentenanța sistemelor CNC			
Sisteme mecatronice avansate	50		
Aplicații avansate în inginerie electrică	50		
Ingineria calculatoarelor în aplicații industriale	500	Concurs de admitere mixt/ Probă orală	Media obținută la examenul de licență (diplomă) Proba de verificare a cunoștințelor de domeniu notată cu Admis/respins Probă de competență lingvistică eliminatorie
Embedded Systems*)			
Advanced Computing Systems*)			

**Legendă:** IF = învățământ cu frecvență; \*) = învățământ în limba engleză

Calendarul concursului de admitere
<p><u>Etapa I</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● înscrieri: 13 - 19 iulie 2020</li> <li>● validare dosare: 13 - 20 iulie 2020</li> <li>● proba de competență lingvistică: 21 iulie 2020</li> <li>● proba orală: 22 - 23 iulie 2020</li> </ul> <p><u>Etapa a II-a</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● înscrieri 7 - 12 sept. 2020</li> <li>● validare dosare 7 - 13 sept. 2020</li> <li>● proba de competență lingvistică: 14 septembrie 2020</li> <li>● proba orală: 15 – 16 septembrie 2020</li> <li>● rezultate (etapele I și II): 17 septembrie 2020</li> <li>● confirmarea locului: 18-21 sept. 2020</li> <li>● rezultate finale: 22 septembrie 2020</li> </ul>

Pentru **alte detalii** accesați **site-ul facultății** la adresa: <http://inginerie.ulbsibiu.ro>.

Candidații la concursul de admitere pentru programele de studii universitare de master pot participa la concurs într-una din cele două etape. Rezultatele finale pentru ambele etape ale concursului se vor afișa în data de 22 septembrie 2020. Un candidat se poate înscrie și poate participa la o singură etapă de concurs (fie etapa I, fie etapa II).

Pentru candidații la programele de master cu predare în limba engleză (**Embedded Systems, Advanced Computing Systems**) proba de competență lingvistică eliminatorie se susține în datele de 21 iulie 2020 (etapa I) și 14 septembrie 2020 (etapa II).

**ANEXA 7.1 Lista olimpiadelor naționale din aria curriculară „Tehnologii”**

<b>PROFIL</b>	<b>CALIFICAREA PROFESIONALĂ/SPECIALIZAREA</b>	<b>CLASA</b>
<b>TEHNIC</b>	Tehnician proiectant CAD	XI-XII
	Tehnician mecatronist	XI-XII
	Tehnician mecanic pentru întreținere și reparații	XII-XIII
	Tehnician transporturi	XII-XIII
	Tehnician desenator pentru construcții și instalații	XI-XII
	Tehnician în construcții și lucrări publice	XII-XIII
	Tehnician instalator pentru construcții	XII-XIII
	Tehnician în instalații electrice	XI-XII
	Tehnician în automatizări	XI-XII
	Tehnician operator tehnică de calcul	XI-XII
	Tehnician de telecomunicații	XI-XII
	Tehnician electromecanic	XII-XIII
	Tehnician electrotehnist	XII-XIII
	Tehnician electronist	XII-XIII
Tehnician designer vestimentar	XI-XII	
Tehnician în industria textilă	XII-XIII	
<b>SERVICII</b>	Tehnician în activități economice	XI-XII
	Tehnician în administrație	XI-XII
	Tehnician în turism	XI-XII
	Tehnician în gastronomie	XII-XIII
<b>RESURSE NATURALE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI</b>	Tehnician în agricultură	XII-XIII
	Tehnician veterinar	XI-XIII
	Tehnician ecolog și protecția calității mediului	XI-XII
	Tehnician analize produse alimentare	XI-XII
	Tehnician în industria alimentară	XII-XIII
Tehnician în prelucrarea lemnului	XII-XIII	



## **ANEXA 7.2 Procedură de organizare și desfășurare a Probei de verificare a cunoștințelor de domeniu și, eventual, complementare - admitere 2020**

Proba orală de verificare a cunoștințelor specifice domeniului de studiu și, eventual, complementare constă într-un proces de examinare, pe baza unei tematici și a unei bibliografii cuprinzând lucrări de specialitate.

Proba orală se susține pe domenii de studiu, **on-line**

Proba se desfășoară pe baza unui program stabilit de către comisia de admitere

Modul concret de desfășurare a probelor se stabilește de către comisia de concurs, în funcție de specificul disciplinelor.

Tematica și bibliografia pentru fiecare domeniu de studiu sunt elaborate de către departamente, aprobate de Consiliul Facultății, cuprinse în prezentul Regulament și afișate pe site-ul facultății.

### **Domeniul: CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

#### **Tematica (pentru ACS+ES: susținere în engleză):**

1. Microsystems. Main modules and their functional roles (Structure and function). Data transfer methods between the CPU and the I/O devices.
2. Instruction-level parallelism and its exploitation. Scalar pipeline processors. Multiple instruction issue processors. Multi-processors. Methods for exploiting thread-level parallelism.
3. Processes and threads: description, scheduling and synchronization. Virtual memory. Disk space management.
4. Abstract data types: lists, stacks, queues. Classes. Encapsulation. Inheritance. Polymorfism. Operators overloading. Exception handling.
5. General solving methods: backtracking, greedy, dynamic programming, A\*.
6. Design patterns. Object oriented design principles.
7. Game trees. Search in game trees. Blind and heuristic search in state space. Rote learning.

#### **Tematica (pentru ICAI: susținere în română):**

1. Utilizarea calculatoarelor: Windows, Word, Excel, PowerPoint.
2. Programarea calculatoarelor: tipuri de date standard, instrucțiuni, funcții, structuri, lucru cu șiruri, biblioteca I/O, lucru cu fișiere.

#### **Bibliografie**

1. Hennessy J., Patterson D. *Computer Architecture: A Quantitative Approach*, Fifth Edition, ISBN: 978-0123838728, Elsevier, 2012 (Cap. 1, Cap. 2, Cap. 3, Cap. 5)
2. Vințan L. *Fundamente ale arhitecturii microprocesoarelor*, Editura Matrix Rom, București, ISBN 978-606-25-0276-8, 2016  
<http://www.matrixrom.ro/romanian/editura/domenii/cuprins.php?cuprins=FA50>
3. Silberschatz A., Galvin P.B., Gagne G. *Operating System Concepts*, Ninth Edition, ISBN: 978-1-118-12938-8, John Wiley & Sons, 2013
4. Cormen T., Leiserson C., Rivest R. *Introducere în Algoritmi*, ISBN 973-97534-3-4, Byblos, 2004
5. Gamma E., Helm R., Johnson R., Vlissides J. *Design Patterns - șabloane de proiectare*, ISBN: 973-20-0254-9, Editura Teora, 2002
6. Russell S., Norvig P. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 3rd Edition, ISBN: 978-0136042594, Pearson, 2009

## **Domeniu: INGINERIE ELECTRICĂ**

### **Tematica (pentru AAIE):**

1. Circuite electrice de curent continuu. Circuite electrice în regim permanent sinusoidal. Circuite magnetice. Circuite cuplate magnetic. Rezonanța în circuitele electrice de curent alternativ. Circuite electrice trifazate. Circuite electrice în regim tranzitoriu.
2. Caracteristici de funcționare ale dispozitivelor electronice
3. Aparate electrice. Aparate electrice de comutație de joasă tensiune. Aparate electrice de protecție.
4. Transformatorul electric. Mașina asincronă. Mașina sincronă. Generatorul sincron.

### **Bibliografie**

1. Șora C. - *Bazele electrotehnicii*, Editura Didactică și Pedagogică, București 1982
2. Gray P., Meyer R. - *Circuite integrate analogice - analiză și proiectare*, Editura Tehnică, București 1983
3. Mișu P. I. - *Dispozitive și circuite electronice*, vol.I și II, Editura Universității „Lucian Blaga”, Sibiu, 1997, 1998.
4. Ionescu F. - *Electronică de putere*, Editura Tehnică, București, 1998.
5. Bălă C. - *Mașini electrice*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979.
6. Hortopan G. - *Aparate electrice de comutație*, Editura Tehnica, București, 1993

## **Domeniul: INGINERIE INDUSTRIALĂ**

### **Tematica (pentru SCCCDP+STIF+SPMS-CNC+LI)**

1. Integrarea, aprofundarea și complementaritatea între programul de master vizat și programul de licență absolvit prin prisma competențelor specificate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS).
2. Cunoștințe și abilități suplimentare dobândite în cadrul altor programe de specializare, calificare, precum și în cadrul unor stagii de practică, angajare, relevante pentru programul de master vizat.
3. Conceptele de bază ale producției industriale.
4. Proiectarea, fabricația și analiza tehnică asistată de calculator.
5. Gestiunea și logistica activităților industriale.

### **Bibliografie:**

1. Bondrea I, Simion Carmen., *Sisteme de producție integrate*, Editura Universității din Sibiu, 1995.
2. Bondrea Ioan, Avrigean E., *Proiectarea constructivă și tehnologică asistată de calculator*, Editura Universității din Sibiu, 2002.
3. Moldovan, L., *Logistică Industrială*, Editura Universității „Petru Maior”, 2000.
4. [http://www.anc.edu.ro/rncis\\_platform/upload/suplimente/14690874322963.pdf](http://www.anc.edu.ro/rncis_platform/upload/suplimente/14690874322963.pdf)
5. [http://www.anc.edu.ro/rncis\\_platform/upload/suplimente/14690875052963.pdf](http://www.anc.edu.ro/rncis_platform/upload/suplimente/14690875052963.pdf)
6. [http://www.anc.edu.ro/rncis\\_platform/upload/suplimente/14690875692963.pdf](http://www.anc.edu.ro/rncis_platform/upload/suplimente/14690875692963.pdf)
7. [http://www.anc.edu.ro/rncis\\_platform/upload/suplimente/14690887032963.pdf](http://www.anc.edu.ro/rncis_platform/upload/suplimente/14690887032963.pdf)

## **Domeniul: MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ**

### **Tematica (pentru Sisteme mecatronice avansate)**

1. Integrarea, aprofundarea și complementaritatea între programul de master vizat și programul de licență absolvit prin prisma competențelor specificate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS).
3. Cunoștințe și abilități suplimentare dobândite în cadrul altor programe de specializare, calificare, precum și în cadrul unor stagii de practică, angajare, relevante pentru programul de master vizat.
4. Conceptele de bază ale sistemelor mecatronice.
5. Elemente de acționări și automatizări electrice, hidraulice și pneumatice.
6. Gestiunea și logistica activităților industriale.

### **Bibliografie:**

1. Breaz R., Bogdan L., Automatizări în sisteme de producție, Editura Universității Lucian Blaga din Sibiu, 2003.
2. Mătieș V. Mecatronica, Cluj-Napoca: Editura Dacia, 1999
3. Racz G., ș.a., Sisteme hidraulice de acționare, Editura Universității Lucian Blaga din Sibiu, 2016.

## **Domeniu: INGINERIE ȘI MANAGEMENT**

### **Tematica (pentru MC+MAI+MPE)**

1. Motivația înscrierii la un program de master în domeniul Inginerie și Management:
  - Scurtă prezentare a candidatului: Studii absolvite, experiența profesională, calificări, formări;
  - Prezența motivelor pentru care doriți să vă înscrieți la această formă de învățământ;
  - Ce credeți dumneavoastră că vă recomandă pentru a urma un Master în domeniul Inginerie și Management?
  - Care sunt așteptările dumneavoastră de la un program de Master în domeniul Inginerie și Management: competențe, calificări, sprijin în rezolvarea unor probleme specifice la locul de muncă etc.
2. Cunoștințe specifice și competențe dobândite în cadrul programului de licență precum și în cadrul unor programe de pregătire complementare și relevante pentru domeniul propus:
  - Descrieți programul de licență absolvit, rezultate relevante obținute în cadrul lucrării de licență / diplomă și pe care vă propuneți să le continuați în cadrul programului de Master;
  - Implicarea în activități extra-curriculare (voluntariat, cercetare științifică, participare la competiții de profil, conferințe științifice etc.); ce rezultate relevante ați obținut, cum v-au ajutat în dezvoltarea personală și profesională și cum vă propuneți să le continuați în cadrul programului de Master?
3. Capacitatea de a opera cu concepte specifice domeniului de studiu vizat:
  - a. Pentru un absolvent care nu a fost angajat până în prezent: Care dintre disciplinele studiate până în prezent credeți că vă va fi cea mai utilă în cadrul studiilor de master și de ce?
  - b. Pentru un candidat cu experiență de lucru de minim un an: Cu ce aspecte legate de domeniul vizat v-ați întâlnit în organizația în care lucrați? Ați participat la soluționarea unor probleme aparținând domeniului vizat? Explicați implicația dumneavoastră.
  - c. Pentru un candidat cu experiență mai mare de un an: Care sunt atribuțiile dumneavoastră la locul de muncă? Care sunt conexiunile postului cu ingineria și care sunt cele cu zona managerială? Cum procedați pentru a planifica și gestiona un nou proiect în domeniul vizat? Dați un exemplu practic din experiența dvs.

## Bibliografie

1. Nicolescu O., Verboncu I. *Management*, ed. a III-a revăzută, Editura Economică – București, 1999
2. Oprean, C., Kifor C. V., Suciu, O., Alexe Călina, *Managementul integrat al calității*, București, Editura Academiei Române, ISBN 978-973-27-2273-2, 2012.
3. Țuțurea M. (coord.), *Management – Elemente fundamentale*, Editura Universității “Lucian Blaga” din Sibiu, 2002

## Domeniu: MINE, PETROL ȘI GAZE

### Tematica (pentru IMGN)

1. Motivația înscrierii la un program de master în domeniul Mine, Petrol și Gaze:
  - Scurtă prezentare a candidatului: Studii absolvite, experiență profesională, calificări, formări;
  - Prezența motivelor pentru care doriți să vă înscrieți la această formă de învățământ;
  - Motivați opțiunea aleasă pentru domeniul de Master Mine, Petrol și Gaze;
  - Care sunt așteptările dumneavoastră de la un program de Master în domeniul Mine, Petrol și Gaze: competențe, calificări, sprijin în rezolvarea unor probleme specifice la locul de muncă, etc.
2. Cunoștințe specifice și competențe dobândite în cadrul programului de licență precum și în cadrul unor programe complementare și relevante pentru domeniul propus:
  - Descrieți programul de licență absolvit, rezultate relevante obținute în cadrul lucrării de licență / diplomă și pe care va propuneți să le continuați în cadrul programului de Master;
  - Implicarea în activități extracurriculare (voluntariat, cercetare științifică, participare la competiții de profil, conferințe științifice etc.); ce rezultate relevante ați obținut, cum v-au ajutat în dezvoltarea personală și profesională și cum vă propuneți să le continuați în cadrul programului de Master.
3. Capacitatea de a opera cu concepte specifice și terminologia domeniului de studiu vizat:
  - Pentru un absolvent care nu a fost angajat până în prezent: Ce disciplină din cele studiate până acum credeți că vă va fi cea mai utilă la Masterul ales și de ce?
  - Pentru un candidat cu experiență de lucru de minim un an: Cu ce aspecte legate de domeniul vizat v-ați întâlnit în organizația în care lucrați? Ați participat la soluționarea unor probleme aparținând domeniului vizat? Motivați modul în care v-ați implicat.
  - Pentru un candidat cu experiență mai mare de un an: Cum procedați pentru a planifica și gestiona un nou proiect în domeniul vizat, în concordanță cu legislația în vigoare din domeniul petrolului și a gazelor naturale? Dați un exemplu practic din experiența dumneavoastră. Cum se reflectă această experiență într-un astfel de exemplu.

### Bibliografie:

1. Oprean, C., Kifor C. V., Suciu, O., Alexe Călina, *Managementul integrat al calității*, București, Editura Academiei Române, ISBN 978-973-27-2273-2, 2012;
2. Codul tehnic al sectorului gazelor naturale 616/2002 – Anexa n1. Terminologie <http://www.anre.ro/ro/gaze-naturale/legislatie/reglementari-tehnice/coduri-tehnice>;
3. Legea Petrolului nr. 238/4004;
4. Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012.

Candidații care nu s-au prezentat la proba orală sunt excluși din concursul de admitere.

DECAN,

Prof.univ.dr.ing. Sever-Gabriel RACZ

