

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Instituția de învățământ superior | Universitatea Lucian Blaga din Sibiu                 |
| Facultatea                        | Facultatea de Inginerie                              |
| Departament                       | Departamentul de Calculatoare și Inginerie Electrică |
| Domeniul de studiu                | Ingineria Sistemelor                                 |
| Ciclul de studii                  | Licență  |
| Specializarea                     | Ingineria Sistemelor Multimedia                      |

### 2. Date despre disciplină

|  |   |              |           |                  |
|--|---|--------------|-----------|------------------|
| Denumirea disciplinei                            | Informatică aplicată  |              |           |                  |
| Codul cursului                                   | Tipul cursului  | An de studiu | Semestrul | Număr de credite |
| ISM.103.FO                                       | Obligatoriu   | 1            | 1         | 4                |
| Tipul de evaluare                                | Categoriza formativă a disciplinei<br>(DF=fundamentală.; DD=domeniu; DS=specialitate; DC=complementară) |              |           |                  |
| Colocviu   | DF  |              |           |                  |
| Titular activității curs                         | prof. dr. ing. Remus BRAD   |              |           |                  |
| Titular activității seminar / laborator/ proiect | prof. dr. ing. Remus BRAD   |              |           |                  |

### 3. Timpul total estimat

|   |         |           |         |                                     |
|---|---------|-----------|---------|-------------------------------------|
| Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână          |         |           |         |                                     |
| Curs  | Seminar | Laborator | Proiect | Total                               |
| 2   | -       | 2         | -       | 4                                   |
| Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ |         |           |         |                                     |
| Curs  | Seminar | Laborator | Proiect | Total ( <i>NOAD<sub>sem</sub></i> ) |
| 28  | -       | 28        | -       | 56                                  |

|  |  |        |
|--|--|--------|
| Distribuția fondului de timp pentru studiu individual  |  | Nr.ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |  | 24     |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |  | 4      |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                          |  | 10     |
| Tutoriat:  |  | 4      |
| Examinări:   |  | 2      |
| Total ore alocate studiului individual ( <i>NOSI<sub>sem</sub></i> )                           |  | 44     |
| Total ore pe semestru ( <i>NOAD<sub>sem</sub></i> + <i>NOSI<sub>sem</sub></i> )                |  | 100    |

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

|               |                  |
|---------------|------------------|
| De curriculum |                  |
| De competențe | Competențe de IT |

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| De desfășurare a cursului   | Participare activă, lectura suportului de curs, slider-uri și platforma de e-learning<br>Tablă, videoproiector                |
| De desfășurare a sem/lab/pr | Elaborarea și susținerea lucrărilor planificate<br>Sală dotată cu calculatoare, având instalate softuri specifice disciplinei |

### 6. Competențe specifice acumulate

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Competențe profesionale | Utilizarea de cunoștințe de matematică, fizică, tehnica măsurării, grafică tehnică, inginerie mecanică, chimică, electrică și electronică în ingineria sistemelor.  |
| Competențe transversale | Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor<br>Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități |

### 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Obiectivul general al disciplinei | Disciplina își propune pregătirea teoretică și practică a studenților în scopul instalării și configurării unui sistem de calcul. Aceasta atât din punct de vedere hardware (construirea din componente a unui calculator sau adăugarea de noi componente într-un sistem deja existent), precum și din punct de vedere al software-ului (prin pregătirea instalării sistemului de operare, instalarea sistemului și configurarea lui, instalarea unor utilitare sistem și configurarea unor componente). Ne propunem instalarea și configurarea celor mai răspândite sisteme de operare, atât Microsoft, cât și Unix. |
| Obiectivele specifice             | Explicarea modului de instalare a unui sistem de operare, etapele premergătoare și cele ulterioare, și anume configurarea<br>Realizarea de aplicații practice privind instalarea și configurarea unui sistem, pornind de la asamblarea componentelor<br>Instalarea diverselor sisteme de operare Windows, Linux   |

### 8. Conținuturi

| Curs   |   | Nr. ore |
|--------|---|---------|
| Curs 1 | Introducere. Puțină istorie. Performanța sistemului de calcul.  | 2       |
| Curs 2 | Bootstrapping. Bios-ul calculatorului. POST-ul. CMOS-ul.  | 2       |
| Curs 3 | Arhitectura sistemului de calcul. Placa de baza ISA și EISA. Calculatoare de tip PC. Arhitectura PC-ului. | 2       |
| Curs 4 | Arhitecturi Micro Channel IBM PS/2. Arhitecturi de tip VESA Local Bus. Arhitecturi de tip PCI.            | 2       |

|                            |  |           |
|----------------------------|--|-----------|
| Curs 5                     | Magistralele și resursele sistemului. Întreruperi și adrese de port I/O. Operațiile I/O. Tehnici de lucru I/O.     | 2         |
| Curs 6                     | Auto-configurarea Plug and Play.   | 2         |
| Curs 7                     | Sisteme de afișare grafică. Culoare. Modalități de afișare a culorii. Tuburile CRT. Caracteristicile unui monitor. | 2         |
| Curs 8                     | Evaluare pe parcurs  | 2         |
| Curs 9                     | Reprezentarea culorii în sistemele digitale. Profunzimea culorii. Moduri de lucru. Afișarea caracterelor.          | 2         |
| Curs 10                    | Standardul VGA. Chipul VGA. Componenta plăcii VGA standard. Memoria video  | 2         |
| Curs 11                    | Video în PC. Combinarea imaginii video cu grafica PC. Procesorul video. Accelelarea 3D.                            | 2         |
| Curs 12                    | Placa de sunet Sound Blaster. Portul de jocuri. Joystick-ul.   | 2         |
| Curs 13                    | Rețele de calculatoare. Topologii de rețea. Mediul fizic. Standardul Ethernet. Protocoale de acces la mediu.       | 2         |
| Curs 14                    | Recapitulare și evaluare finală  | 2         |
| <b>Total ore curs:</b>     |  | <b>28</b> |
| <b>Laborator</b>           |  | Nr. ore   |
| Lab 1                      | Componentele hardware ale PC-ului. Configurarea din BIOS Setup.  | 2         |
| Lab 2                      | Discul. Geometria Discului. Structura DOS a discului.  | 2         |
| Lab 3                      | Partitionare. Formatare. Disk editor. FAT-ul   | 2         |
| Lab 4                      | Windows XP. CD-Rom. Instalare Software   | 2         |
| Lab 5                      | Windows 7. Boot Multiplu. Utilizatori. Drepturi.   | 2         |
| Lab 6                      | Placa de rețea. Configurare, Plug and Play. Rețele de calculatoare.  | 2         |
| Lab 7                      | Evaluare pe parcurs  | 2         |
| Lab 8                      | Porturi. Seriale, Paralele. USB  | 2         |
| Lab 9                      | RAID. Back-up. Tape-uri.   | 2         |
| Lab 10                     | Utilizare, întreținere Windows. Diskeeper. Antivirushi.  | 2         |
| Lab 11                     | Utilitare. Partition Magic (Paragon), TweakXP, Nlite, MiniPE, QNX Linux  | 2         |
| Lab 12                     | Linux. Fedora instalare, Pachete.  | 2         |
| Lab 13                     | Linux. Configurare. Utilizare. Drepturi  | 2         |
| Lab 14                     | Evaluare finală.   | 2         |
| <b>Total ore laborator</b> |  | <b>28</b> |

### Metode de predare

|  |                  |        |
|--|------------------|--------|
| Prelegeri, problematizări, studii de caz, exerciții, conversații, explicații, demonstrații și dezbateri. | Limba de predare | Română |
|--|------------------|--------|

### Bibliografie

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Referințe bibliografice recomandate | Remus Brad, Marius Bratu - Instalare, configurare și utilizare sisteme de calcul, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, 2001 |
|                                     | Peter Norton, Secrete PC, Editura Teora, ISBN 973  |
|                                     |  |
|                                     |  |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Referințe bibliografice suplimentare | Scott Mueller, PC depanare si modernizare, Editura Teora, ISBN 973-601-653-6 |
|                                      |  |
|                                      |  |
|                                      |  |

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului**

|  |
|--|
|  |
|--|

**10. Evaluare**

| Tip activitate | Criterii de evaluare              | Metode de evaluare   | Ponderea în nota finală | Obs.* |
|----------------|-----------------------------------|--|-------------------------|-------|
| Curs           | Teste pe parcursul semestrului    | Lucrare scrisă   | 30%                     | CPE   |
|                | Examen de semestru                | Examen scris   | 30%                     | CEF   |
|                | Alte activități: prezenta la curs | -  | 5%                      | nCPE  |
| Laborator      | Activități aplicative             | Evaluare orala aplicații realizate<br>Fișă de evaluare seminar | 15%                     | CPE   |
|                | Teme / referate                   |  | 20%                     | CPE   |

Standard minim de performanță

50% rezultat după însumarea punctajelor ponderate conform coloanei 4

(\*) CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală;

Data completării: 10.09.2020

Data avizării în Departament:.....

|                         | Grad didactic, titlul, prenume, numele | Semnătura |
|-------------------------|--|-----------|
| Titular disciplină      | Prof. dr. ing. Remus BRAD              |           |
| Director de departament | Prof. dr. ing. Daniel VOLOVICI         |           |