

## FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2024 - 2025

### 1. Date despre program

|                                        |                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | Universitatea Lucian Blaga din Sibiu |
| 1.2. Facultatea                        | De Inginerie                         |
| 1.3. Departament                       | Inginerie Industrială și Management  |
| 1.4. Domeniul de studiu                | Inginerie Industrială                |
| 1.5. Ciclul de studii <sup>1</sup>     | Licență                              |
| 1.6. Specializarea                     | Tehnologia Construcțiilor de Mașini  |

### 2. Date despre disciplină

|                                       |                            |                                                     |                                     |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei            | Logistică                  | Cod                                                 | FING.IIM.TCM.L.SA.<br>7.2002.C-5.12 |
| 2.2. Titular activități de curs       | Conf.dr.ing. Marinela Ință |                                                     |                                     |
| 2.3. Titular activități practice      | Conf.dr.ing. Marinela Ință |                                                     |                                     |
| 2.4. An de studiu <sup>2</sup>        | 4                          | 2.5. Semestrul <sup>3</sup>                         | 7                                   |
| 2.6. Tipul de evaluare <sup>4</sup>   | C                          |                                                     |                                     |
| 2.7. Regimul disciplinei <sup>5</sup> | A                          | 2.8. Categoria formativă a disciplinei <sup>6</sup> | S                                   |

### 3. Timpul total estimat

|                                                                                                |                |                  |                |            |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|----------------|------------|--------------------|
| 3.1. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână                |                |                  |                |            |                    |
| 3.1.a.Curs                                                                                     | 3.1.b. Seminar | 3.1.c. Laborator | 3.1.d. Proiect | 3.1.e Alte | Total              |
| 2                                                                                              |                |                  | 2              |            | 4                  |
| 3.2. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ       |                |                  |                |            |                    |
| 3.2.a.Curs                                                                                     | 3.2.b. Seminar | 3.2.c. Laborator | 3.2.d. Proiect | 3.2.e Alte | Total <sup>7</sup> |
| 28                                                                                             |                |                  | 28             |            | 56                 |
| Distribuția fondului de timp pentru studiu individual <sup>8</sup>                             |                |                  |                |            | Nr. ore            |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |                |                  |                |            | 14                 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |                |                  |                |            | 20                 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                          |                |                  |                |            | 25                 |
| Tutoriat <sup>9</sup>                                                                          |                |                  |                |            | 6                  |
| Examinări <sup>10</sup>                                                                        |                |                  |                |            | 4                  |
| 3.3. Total ore alocate studiului individual <sup>11</sup> (NOSIsem )                           |                |                  |                |            | 69                 |
| 3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)                                              |                |                  |                |            | 56                 |
| 3.5. Total ore pe semestru <sup>12</sup> (NOADsem + NOSIsem )                                  |                |                  |                |            | 125                |
| 3.6. Nr ore / ECTS                                                                             |                |                  |                |            | 25                 |
| 3.7. Număr de credite <sup>13</sup>                                                            |                |                  |                |            | 5                  |

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

|                                                                               |                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) <sup>14</sup> |                                                                                                                                  |
| 4.2. Competențe                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>de operare pe calculator (minimal: Microsoft Excel, Internet Explorer, Google)</li> </ul> |

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

|                                                                               |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. De desfășurare a cursului <sup>15</sup>                                  | <i>Videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line</i> |
| 5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) <sup>16</sup> | <i>Calculator, pachete software – WinQSB, OPT, SimCAD Pro</i>                      |

#### 6. Competențe specifice acumulate <sup>17</sup>

| Număr de credite alocate disciplinei <sup>18</sup> |     |                                                                                              | Repartizare credite pe competențe <sup>19</sup> |
|----------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>6.1. Competențe profesionale</b>                | CP1 | Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice logisticii globale și de producție | 0.5                                             |
|                                                    | CP2 | Cunoașterea relațiilor dintre compartimentele funcționale ale întreprinderii                 | 0.75                                            |
|                                                    | CP3 | Înțelegerea importanței planificării și controlului producției                               | 1                                               |
|                                                    | CP4 | Înțelegerea elementelor componente ale lanțului logistic                                     | 0.5                                             |
|                                                    | CP5 | Formarea capacității de analiză a eficacității și eficienței lanțului logistic global        | 0.75                                            |
|                                                    | CP6 |                                                                                              |                                                 |
| <b>6.2. Competențe transversale</b>                | CT1 | Cultivarea capacităților creative, încurajarea gândirii flexibile.                           | 0.5                                             |
|                                                    | CT2 | Capacitatea de a aborda și rezolva singur sau în echipă probleme complexe.                   | 0.5                                             |
|                                                    | CT3 | Capacitatea de a asambla și conduce echipe interdisciplinare.                                | 0.5                                             |

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

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1. Obiectivul general    | Însușirea principalelor concepte, principii și metode ale logisticii.<br>Înțelegerea elementelor componente ale lanțului logistic;                                                                                                                                                                                                             |
| 7.2. Obiectivele specifice | Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice logisticii globale și de producție;<br>Cunoașterea relațiilor dintre compartimentele funcționale ale întreprinderii;<br>Înțelegerea importanței planificării și controlului producției;<br>Efectuarea unor studii de caz folosind software specifice (WinQSB, OPT, Microsoft Excel); |

#### 8. Conținuturi

| 8.1. Curs <sup>20</sup> |                                                                  | Metode de predare <sup>21</sup>                   | Nr. ore |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|
| Curs 1                  | Introducere. Evoluția conceptului de logistică.                  | conversația euristică<br>prelegerea intensificată | 2       |
| Curs 2                  | Previzionare. Metode bazate pe serii temporale. Metoda nivelării | conversația euristică<br>explicația               | 2       |

|         |                                                                                             |                                                                                                               |   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|         |                                                                                             | prelegerea intensificată<br>exemple                                                                           |   |
| Curs 3  | Previzionare. Metode bazate pe serii temporale. Metoda nivelării exponentiale               | conversația<br>euristică<br>explicația<br>prelegerea intensificată<br>exemple                                 | 2 |
| Curs 4  | Conceptul de management al lanțului logistic global (SCM)                                   | conversația<br>euristică<br>explicația                                                                        | 2 |
| Curs 5  | Tipologia întreprinderilor, tipuri de organizare, mix-ul proces produs.                     | conversația<br>euristică<br>explicația<br>prelegerea intensificată                                            | 2 |
| Curs 6  | Localizarea facilităților de producție, pragul de rentabilitate                             | conversația<br>euristică<br>explicația<br>organizator<br>grafic                                               | 2 |
| Curs 7  | Planificarea proiectelor. Metoda drumului critic (PERT/CPM)                                 | conversația<br>euristică<br>explicația<br>prelegerea intensificată<br>exemple<br>filmate pe suport multimedia | 2 |
| Curs 8  | Planificare agregată. Metode spreadsheet. Modele de planificare.                            | conversația<br>euristică<br>explicația                                                                        | 2 |
| Curs 9  | Planificarea necesarului de materiale. (MRP).                                               | conversația<br>euristică<br>explicația<br>prelegerea intensificată                                            | 2 |
| Curs 10 | Programul principal de producție. Studii de caz                                             | conversația<br>euristică<br>explicația<br>prelegerea intensificată                                            | 2 |
| Curs 11 | Teoria stocurilor. Dimensionarea a stocurilor.                                              | conversația<br>euristică<br>explicația<br>organizator<br>grafic                                               | 2 |
| Curs 12 | Programarea operațiilor. Modele de programare pe flux și modele pentru ateliere universale. | conversația<br>euristică<br>explicația<br>prelegerea intensificată<br>exemple<br>filmate pe                   | 2 |

|                        |                                                            |                                                                                                                        |           |
|------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                        |                                                            | suport multimedia                                                                                                      |           |
| Curs 13                | Planificarea și organizarea producției la nivel de atelier | conversația<br>euristică<br>explicația<br>prelegerea<br>intensificată<br>exemple<br>filmate pe<br>suport<br>multimedia | 2         |
| Curs 14                | Simularea atelierelor prin metoda constrângerilor. OPT     | conversația<br>euristică<br>explicația<br>prelegerea<br>intensificată<br>exemple<br>filmate pe<br>suport<br>multimedia | 2         |
| <b>Total ore curs:</b> |                                                            |                                                                                                                        | <b>28</b> |

| <b>Activități practice</b> (8.2.a. Seminar <sup>22</sup> / 8.2.b. Laborator <sup>23</sup> / 8.2.c. Proiect <sup>24</sup> ) |                                                                                                              | <b>Metode de predare<sup>25</sup></b>                                | <b>Nr. ore</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|
| Proiect 1                                                                                                                  | Previzionare cantitativă, metoda nivelării exponențiale, serii temporale folosind produse software - WinQSB, | conversația<br>euristică<br>dezbaterea<br>explicația<br>demonstrația | 2              |
| Proiect 2                                                                                                                  | Previzionare cantitativă, metoda nivelării exponențiale, serii temporale folosind produse software - WinQSB  | conversația<br>euristică<br>dezbaterea<br>explicația<br>demonstrația | 2              |
| Proiect 3                                                                                                                  | Planificarea producției, strategii generale.                                                                 | conversația<br>euristică<br>dezbaterea<br>explicația<br>demonstrația | 2              |
| Proiect 4                                                                                                                  | Planificarea producției. Reguli de prioritate.                                                               | conversația<br>euristică<br>dezbaterea<br>explicația<br>demonstrația | 2              |
| Proiect 5                                                                                                                  | Planificarea materialelor.                                                                                   | conversația<br>euristică<br>dezbaterea<br>explicația<br>demonstrația | 2              |
| Proiect 6                                                                                                                  | MRP folosind software-ul Microsoft Excel                                                                     | conversația<br>euristică<br>explicația<br>demonstrația               | 2              |
| Proiect 7                                                                                                                  | MRP folosind software-ul WinQSB.                                                                             | conversația<br>euristică<br>explicația<br>demonstrația               | 2              |

|                          |                                                                                                        |                                                                     |           |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| Proiect 8                | Managementul materialelor. Lista de materiale (BOM).                                                   | conversația<br>euristică<br>explicația<br>demonstrația              | 2         |
| Proiect 9                | Managementul materialelor. Planificarea necesarului de materiale.                                      | conversația<br>euristică<br>explicația<br>demonstrația              | 2         |
| Proiect 10               | Modele stohastice de stabilire și gestionare a stocurilor                                              | conversația<br>euristică<br>explicația<br>demonstrația              | 2         |
| Proiect 11               | Programarea producției. Etape.                                                                         | conversația<br>euristică<br>dezbateră<br>explicația                 | 2         |
| Proiect 12               | Programarea producției. Realizarea unui plan de producție pentru 2 repere ale unui produsului – WinQSB | conversația<br>euristică<br>dezbateră<br>explicația<br>demonstrația | 2         |
| Proiect 13               | Simularea planului de producție a celor 2 repere - OPT                                                 | conversația<br>euristică<br>dezbateră<br>explicația<br>demonstrația | 2         |
| Proiect 14               | Predare proiect                                                                                        | conversația<br>euristică<br>explicația<br>demonstrația              | 2         |
| <b>Total ore proiect</b> |                                                                                                        |                                                                     | <b>28</b> |

## 9. Bibliografie

|                                                  |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>9.1. Referințe bibliografice recomandate</b>  | Muntean A, Ință M. – Aplicații de logistică industrială. Ed. Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, Sibiu, 2013 |
|                                                  | Adam Everet, Ronald Ebert. Managementul producției și operațiilor. București, Ed Teora 2001, Trad din engleză.   |
|                                                  | Mentzer John - Supply Chain Management, ISBN 0-7619-2111-7, Sage Publication, Thousand Oaks, USA, 2001           |
|                                                  | Software OPT, WinQSB, Microsoft Excel                                                                            |
| <b>9.2. Referințe bibliografice suplimentare</b> | McGraw Hill Nahmias, Production and Operations Analysis, 3rd Ed., 1997                                           |
|                                                  | Software optimizare: <a href="http://www.lstc.com/lsopt.htm">www.lstc.com/lsopt.htm</a>                          |

## 10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului<sup>26</sup>

Tematica abordată se coroborează cu așteptările angajatorilor relativ la implementarea conceptelor moderne de logistică și gestiunea stocurilor. Elaborarea unor strategii de îmbunătățire a funcțiilor cognitive din input, elaborare și output.

## 11. Evaluare

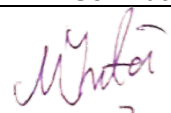
|                |                           |                         |                              |                    |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|
| Tip activitate | 11.1 Criterii de evaluare | 11.2 Metode de evaluare | 11.3 Pondere din nota finală | Obs. <sup>27</sup> |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                              |              |               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-----|
| 11.4a<br>Examen /<br>Colocviu                                                                                         | • Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)                                                                               | Teste pe parcurs <sup>28</sup> :                                                                                                                                                             | %            | 40% (minim 5) |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                    | Teme de casă:                                                                                                                                                                                | 10%          |               |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                    | Alte activități <sup>29</sup> :                                                                                                                                                              | %            |               |     |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                    | Evaluare finală:                                                                                                                                                                             | 30% (min. 5) |               |     |
| 11.4b<br>Seminar                                                                                                      | • Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor                                                                                                             | Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)                                                                                                               |              | % (minim 5)   |     |
| 11.4c<br>Laborator                                                                                                    | • Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate | <ul style="list-style-type: none"><li>• Chestionar scris</li><li>• Răspuns oral</li><li>• Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc.</li><li>• Demonstrație practică</li></ul> |              | % (minim 5)   |     |
| 11.4d Proiect                                                                                                         | • Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului</li><li>• Evaluarea critică a unui proiect</li></ul>                                        |              | 60% (minim 5) | CPE |
| 11.5 Standard minim de performanță <sup>30</sup> - 50% rezultat după însumarea punctajelor ponderate conform pct.11.3 |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                              |              |               |     |

***Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu CES (persoane cu dizabilități și persoane cu potențial înalt), în funcție de tipul și gradul acestora, la nivelul tuturor elementelor curriculare (competențe, obiective, conținuturi, metode de predare, evaluare alternativă), pentru a asigura șanse echitabile în pregătirea academică a tuturor studenților, acordând atenție sporită nevoilor individuale de învățare.***

Data completării: | 2 | 7 | / | 0 | 9 | / | 2 | 0 | 2 | 4 |

Data avizării în Departament: | 0 | 1 | / | 1 | 0 | / | 2 | 0 | 2 | 4 |

|                                      | Grad didactic, titlul, prenume, numele | Semnătura                                                                             |
|--------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titular disciplină</b>            | Conf.dr.ing. Marinela INȚĂ             |  |
| <b>Responsabil program de studii</b> | Prof.dr.ing. Ioan BONDREA              |                                                                                       |
| <b>Director Departament</b>          | Prof.dr.Dan MIRICESCU                  |                                                                                       |

<sup>1</sup> Licență / Master

<sup>2</sup> 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

<sup>3</sup> 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

<sup>4</sup> Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

<sup>5</sup> Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

<sup>6</sup> Categoria formativă: S=Specialitate; F=Fundamentală; C=Complementară; I=Asistată integral; P=Asistată parțial; N=Neasistată

<sup>7</sup> Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2 a.b.c.)

<sup>8</sup> Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

<sup>9</sup> Între 7 și 14 ore

<sup>10</sup> Între 2 și 6 ore

<sup>11</sup> Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

<sup>12</sup> Suma (3.5.) dintre numărul de ore de activitate didactică directă (NOAD) și numărul de ore de studiu individual (NOSI) trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.7) x nr. ore pe credit (3.6.)

<sup>13</sup> Numărul de credit se calculează după formula următoare și se rotunjește la valori vecine întregi (fie prin micșorare fie prin majorare)

$$Nr. credite = \frac{NOCpSpD \times C_C + NOApSpD \times C_A}{TOCpSdP \times C_C + TOApSdP \times C_A} \times 30 \text{ credite}$$

Unde:

- NOCpSpD = Număr ore curs/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- NOApSpD = Număr ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- TOCpSdP = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSdP = Număr total ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână din plan
- C<sub>C</sub>/C<sub>A</sub> = Coeficienți curs/aplicații calculate conform tabelului

| Coeficienți         | Curs | Aplicații (S/L/P) |
|---------------------|------|-------------------|
| Licență             | 2    | 1                 |
| Master              | 2,5  | 1,5               |
| Licență lb. străină | 2,5  | 1,25              |

<sup>14</sup> Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

<sup>15</sup> Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

<sup>16</sup> Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

<sup>17</sup> Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

<sup>18</sup> Din planul de învățământ

<sup>19</sup> Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

<sup>20</sup> Titluri de capitole și paragrafe

<sup>21</sup> Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

<sup>22</sup> Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

<sup>23</sup> Demonstrație practică, exercițiu, experiment

<sup>24</sup> Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

<sup>25</sup> Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

<sup>26</sup> Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

<sup>27</sup> CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

<sup>28</sup> Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

<sup>29</sup> Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

<sup>30</sup> Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.