

**Universitatea “Babeş-Bolyai” din Cluj-Napoca**  
**Facultatea de Inginerie**  
Domeniul de licență: **Inginerie Mecanică**  
Programul de studii de licență: **Inginerie Mecanică**  
Perioada evaluării: **2025-2026**

**FIȘĂ LABORATOR DIDACTIC**  
**lucrări desfășurate la IM**

1. Denumire laborator: **Informatică**
2. Disciplina deservită: Analiză Matematică, Informatică aplicată  
Programarea Calculatoarelor si Limbaje de Programare II Python, Metode Numerice
3. Locație (corp clădire, sala): **A1.4**
4. Suprafața: **60 m.p**
5. Număr de locuri (studenți): **16**
6. Dotare: echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricație, activități desfășurate)

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire echipament</b>	<b>Nr buc.</b>	<b>Caracteristici tehnice</b>	<b>An fabricație</b>	<b>Activități desfășurate</b>
1.	Masă de laborator	16		2023	Toate activitățile de laborator conform pct.8
2.	Scaun	16		2023	
3.	Display interactiv	1	suport fix 75”, 4K, SURWISE, HS-751	2023	
4.	Stație grafică	16	sistem asamblat Fast Data, Unitate stocare SSD 1024, memorie RAM 16 GB	2023	
5.	Monitor Philips	32	Serie 242S9 , diagonală 23”, Full HD	2023	

7. Software (denumire, caracteristici, an de fabricație, activități desfășurate)

Nr. crt.	Denumire si caracteristici software	Nr. buc.	An instalare	Activități desfășurate
1	Pachet Office365	1	2023	Toate lucrările de laborator conform  pct.8
2	Pachet Automation Studio Educational 7.1 Premium Package	1	2023	
3	Pachet Matlab	1	2023	
4	Pachet 3D Experience	1	2023	
5	Windows 11	16	2023	
6	Python 3.12.2	16	2024	

8. Activități desfășurate:

**Disciplina Analiza Matematică**

1. MS EXCEL
2. Determinarea sumelor unor serii de numere
3. Grafice de funcții. Interpretarea geometrică a derivatei. Serii de funcții
4. Extremele funcțiilor de două sau trei variabile
5. Calculul integralelor. Aplicații ale integralelor. Curbe în plan și curbe în spațiu
6. Aplicații ale integralelor duble
7. Aplicații ale integralelor triple

**Lect.univ.dr. Andrea Amalia Minda**

**Drd. Laurențiu Gârban**

### 7.1. Disciplina *Informatică Aplicată*

1. Norme de securitate în laboratorul de Informatică. Prezentarea arhitecturală hard și soft a sistemului informatic existent în laboratorul de Informatică al universității. Calcule capacități de stocare.
2. Crearea unui document Microsoft Word. Setarea paginii (marginii, număr pagina, etc.). Utilizarea de șabloane prestabilite. Formatarea textului. Metode de tehnoredactare. Conceperea unui CV Europass în Microsoft Word. Editarea unei scrisori de intenții și a unei recomandări. Crearea de tabele, formule cu editorul de ecuații din Word. Bara de instrumente Microsoft Word. Utilizarea instrumentelor Drawing în Microsoft Word. Întocmirea și tehnoredactare documente masive, creare cuprins automat al unei cărți/reviste.
3. Registre și foi de calcul tabelar Microsoft Excel. Sortarea și filtrarea datelor. Funcții de bază și funcții avansate în Excel. Aplicații cu funcții imbricate.
4. Gestiunea și trasarea diagramelor Excel. Analiza datelor. Interogare baze de date.
5. Crearea de prezentări academice interactive în Prezi, Canva, Power Point: Creare șabloane, inserare, formatare, editare informații, efecte 3D, inserare imagini generate cu sau fără AI, video, linkuri, YouTube, tutoriale, etc.
6. Tehnici de bază și tehnici avansate în prompt engineering. Realizarea unei pagini on-line cu Google Sites Conceptul de gamificare. Strategii și tendințe viitoare. VR, AR și AI în inginerie.
7. Coduri standard de programare a roboților inteligenți, Python / Scratch. Conducerea și coordonarea mișcărilor roboților inteligenți.

**Ș.L.dr.ing. Cornelia-Victoria Anghel-Drugărin**