



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București
Facultatea de Teologie, Litere, Istorie și Arte/
Facultatea Electronică, Comunicații și Calculatoare



FIȘA DISCIPLINEI

Exploatare Avansată a Tehnologiilor Informatice Actuale 2 - Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

| | |
|---|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București |
| 1.2 Facultatea | Teologie, Litere, Istorie și Arte; Electronică, Comunicații și Calculatoare |
| 1.3 Departamentul | Limbi Străine Aplicate / Electronică, Calculatoare și Inginerie Electrică |
| 1.4 Domeniul de studii universitare | Filologie și Calculatoare și tehnologia informației |
| 1.5 Programul de studii universitare | Limbaje specializate și traducere asistată de calculator |
| 1.6 Ciclul de studii universitare | Master |
| 1.7 Limba de predare | Română |
| 1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor | Pitești |

2. Date despre disciplină/ Course data

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|-----------------------|------------------------|---|--------------------------|-----------------|
| 2.1 Denumirea disciplinei/ Course title | Exploatare Avansată a Tehnologiilor Informatice Actuale 2 Advanced Exploitation of Modern Information Technologies 2 | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Daniel Visan | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de laborator | Daniel Visan | | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | 1 | 2.5 Semestrul | II | 2.6. Tipul de evaluare | E | 2.7 Statutul disciplinei | Ob ¹ |
| 2.8 Categoria formativă | S ² | | 2.9 Codul disciplinei | P.M.23.F.1.I.Ob.08. | | | |

3. Timpul total (ore pe semestru al activităților didactice)

| | | | | | |
|--|------------------|--------------------|----|---------------|-----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 2 | Din care: 3.2 curs | 1 | 3.3 laborator | 1 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 28 | Din care: 3.5 curs | 14 | 3.6 laborator | 14 |
| Distribuția fondului de timp: | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 93 |
| Tutorat | | | | | - |
| Examinări | | | | | 4 |
| Alte activități (dacă există): | | | | | - |
| 3.7 Total ore studiu individual | 97 | | | | |
| 3.8 Total ore pe semestru | 125 ³ | | | | |
| 3.9 Numărul de credite | 5 ⁴ | | | | |

¹ Obligatorie / Opțională / Facultativă – Se va completa conform planului de învățământ.

² Fundamentală / de specializare/ complementare – Se va completa conform planului de învățământ.

³ Se va calcula ținând cont că se acordă un credit pentru volumul de muncă care îi revine unui student cu frecvență la zi pentru a echivala 25/30 de ore de pregătire pentru dobândirea rezultatelor învățării.

⁴ Se va completa conform planului de învățământ.



4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--------------------------------|---|
| 4.1 de curriculum | - |
| 4.2 de rezultate ale învățării | Utilizare calculator; Tehnologii informatice si de comunicare |

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)/

| | |
|------------------------------------|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | Sală cu tablă de scris, videoproiector si calculatoare |
| 5.2 de desfășurare a laboratorului | Sală dotată cu calculatoare si acces internet |

6. Obiectiv general Obiectivul principal al disciplinei constă în pregătirea studenților, din punct de vedere teoretic si practic, pentru utilizarea eficientă a tehnologiilor informatice actuale în proiecte colaborative de traducere asistată de calculator, precum si dezvoltarea capacităților de cercetare în acest domeniu. Prin conținutul său, disciplina oferă o viziune de ansamblu asupra principiilor utilizate în alegerea, proiectarea și utilizarea sistemelor informatice actuale, justificând astfel includerea sa în planul de învățământ. Cunoștințele dobândite contribuie la dezvoltarea capacității studenților de a înțelege, analiza și optimiza functionarea aplicatiilor informatice utilizate in domeniul traducerii asistate de calculator.

7. Rezultatele învățării

Competențele asociate disciplinei *Exploatare Avansată a Tehnologiilor Informatice Actuale 2*

CP5. Utilizează instrumente de localizare (2 ECTS)

CP6. Utilizează traducerea asistată de calculator (2 ECTS)

CT2. Respectă angajamente (1 ECTS)

sunt corelate cu următoarele rezultate ale învățării:

| | |
|-------------------|--|
| Cunoștințe | C5.Studentul/absolventul explică tehnici de adaptare a conținutului (lingvistic, cultural, tehnologic) în funcție de contextul de utilizare (ex: website-uri, aplicații software, materiale multimedia etc.). C6.Studentul/absolventul descrie Funcționalități și utilizări ale instrumentelor de traducere asistată de calculator (CAT tools), inclusiv memorie de traducere, glosare și baze terminologice. C10.Studentul/absolventul explică principii ale organizării eficiente a muncii: planificare, prioritizare, respectarea termenelor, gestionarea resurselor etc. |
| Abilități | A5. Studentul/absolventul utilizează o varietate de instrumente de traducere destinate să contribuie la procesele de localizare și de adaptare pentru lucrările de traducere. A6. Studentul/absolventul operează programe de traducere asistata de calculator (CAT) pentru a facilita procesele de traducere lingvistica. A10.Studentul/absolventul îndeplinește sarcini în mod autodisciplinat, fiabil și cu orientare spre obiective. |



| | |
|--------------------------------------|---|
| Responsabilitate și autonomie | <p>RA5.Studentul/absolventul manifestă autonomie în integrarea eficientă a instrumentelor digitale în procesul de traducere, contribuind activ la adaptarea textelor pentru piețe și contexte lingvistice diferite.</p> <p>RA6.Studentul/absolventul demonstrează autonomie în utilizarea instrumentelor de traducere și localizare, alegând soluțiile tehnologice adecvate contextului și obiectivelor proiectului de traducere.</p> <p>RA10.Studentul/absolventul își organizează activitatea cu autonomie, disciplină și responsabilitate, asigurând îndeplinirea eficientă și la timp a sarcinilor.</p> |
|--------------------------------------|---|

8. Metode de predare

Procesul de predare este centrat pe student și are la bază o combinație de metode expositive (prelegerea), interactive (întrebări dirijate, dezbateri), demonstrative (analiza de cazuri și tehnologii informatice moderne), precum și activități aplicative (studiu de echipă, sarcini practice, teme individuale). Se urmărește în permanență implicarea activă a studenților în propria formare, printr-un proces de învățare gradual și aplicat, adaptat nevoilor individuale. Predarea se va realiza prin prelegeri interactive susținute cu ajutorul prezentărilor PowerPoint, ilustrații, diagrame și filmulețe demonstrative, pentru a facilita înțelegerea noțiunilor teoretice. Fiecare curs va începe prin recapitularea notiunilor învățate anterior, cu accent pe fixarea cunoștințelor esențiale. Studenții sunt încurajați să participe activ, să adreseze întrebări și să formuleze opinii proprii cu privire la temele discutate. În cadrul activităților de laborator, se vor utiliza metode bazate pe acțiune și învățare prin descoperire, prin analiza directă a funcționării aplicațiilor informatice, efectuarea de teste, calculul parametrilor de calitate și performanță și rezolvarea de studii de caz în echipă. Se promovează învățarea colaborativă și dezvoltarea abilităților de lucru în echipă.

9. Conținuturi

| CURS | | |
|-----------|---|---------|
| Capitolul | Conținutul | Nr. ore |
| I | Introducere în problematica tehnologiilor informatice actuale utilizate în domeniul traducerii specializate și multimedia. Prezentarea oportunităților și a avantajelor oferite de utilizarea sistemelor informatice moderne pentru stocarea, vizualizarea, prezentarea, editarea și transmiterea la distanță a datelor specifice domeniului traducerii asistate de calculator. Noțiuni despre organizare, stocarea și procesarea datelor/documentelor utilizând tehnologii informatice specifice bazelor de date (Excel, MySQL). | 2 |
| II | Tehnologii și dispozitive utilizate pentru implementarea rețelilor de calculatoare. Definiții, caracteristici, clasificări și avantajele specifice rețelilor de calculatoare. Dispozitive de rețea; Topologii de rețea. Medii fizice și tehnici de transmisie a datelor. Codificări utilizate pentru transferul datelor în rețele de calculatoare. | 2 |
| III | Tehnologii și aplicații software pentru protecția datelor. Aplicații antivirus. Criptarea datelor pentru asigurarea confidențialității transferului documentelor. Protocoale de criptare. | 2 |
| IV | Tehnologii și aplicații software pentru eficientizarea stocării/transferului documentelor și datelor. Arhivarea documentelor, prelucrarea, editarea și compresia fișierelor audio și video (OpenShot, WinRar, WinZip, WinAce). | 2 |



| | | |
|---------------|---|-----------|
| V | Platforme si tehnologii software pentru controlul la distanta al calculatoarelor in vederea facilitării lucrului în echipă asupra documentelor. Aplicații pentru accesul si partajarea la distanta a fisierelor si resurselor informatice (TeamViewer, Remote Desktop Connection). Realizarea proiectelor de traducere specializata utilizand resurse distribuite (Google Workplace). | 2 |
| VI | Traducerea automata a documentelor. Modul de operarea al aplicatiilor utilizate pentru traducerea asistata a documentelor. Programe software de traducere: Babylon, Power Translator, Systran, ChatGPT. | 2 |
| VII | Tehnologia cloud computing. Migrarea documentelor si serviciilor in cloud. Tipologii cloud computing. Eficientizarea fluxurile de documente. Sisteme de procesare automata a documentelor (Document automation). | 2 |
| Total: | | 14 |

Bibliografie:

1. D. Visan – *Exploatarea Avansată a Tehnologiilor Informatice Actuale (II) – Note de curs, suport electronic*, 2025.
2. Ș. V. Nicolaescu, M. Jurian, I. Liță, D. A. Vișan, I. B. Cioc, I. Bogdan, T. P. Palade, F. Hărtescu, “*Rețele virtuale dispersate*”, Printech București 2011.
3. A. Tanenbaum, D. Wetherall, N. Feamster, “*Computer Networks*”, 6th edition, Pearson Education Limited, 2021.
4. I. Lita, D. Visan, I. B. Cioc, A. I. Lita, “*Ghid pentru utilizarea calculatorului*”, MatrixRom, Bucuresti, 2007
5. S. N. Zanjat, “*Data Communication and Computer Network*”, Lambert Academic Publishing, 2025.
6. I. Lita, D. Visan: “*Echipamente si coduri pentru comunicatii in rețelele de calculatoare*”, Editura UPIT, 2002.
7. D. Nichter, “*Efficient MySQL Performance: Best Practices and Techniques*”, O'Reilly Media, 2022.
8. I. Lita, D. Visan: “*Administrarea rețelei locale de calculatoare*”, Editura UPIT, 2002.
9. I. Liță, D. Vișan, I. B. Cioc, “*Comunicatii de date*”, ISBN 978-973-755-666-0, Matrix Rom 2010.
10. W. X. Zhao, K. Zhou, J. Li, T. Tang, J. R. Wen, “*Large Language Models (Artificial Intelligence: Foundations, Theory, and Algorithms)*”, Springer, 2025.
11. L. Akritidis, P. Bozanis, “*Machine Learning Advances and Applications on Natural Language Processing*”, Mdpi AG, 2025.

LABORATOR

| Nr. crt. | Conținutul | Nr. ore |
|----------|---|---------|
| 1. | Identificarea echipamentelor de retea si configurarea calculatoarelor pentru comunicatie in retea. Implementarea, testarea si utilizarea unei rețele de calculatoare. Configurarea unui router WiFi. | 2 |
| 2. | Protectia datelor in rețele de calculatoare utilizand protocoale de criptare si programe antivirus. | 2 |
| 3. | Utilizarea avansată a programelor de arhivare a documentelor (WinRar, WinZip, WinAce). Compresia fisierelor audio si video. Procesarea fisierelor audio/video (OpenShot). Stocarea si procesarea datelor/documentelor utilizand baze de date Excell, MySQL. | 2 |
| 4. | Accesul si partajarea la distanta a fisierelor si resurselor informatice (Microsoft Teams, Zoom Workplace, TeamViewer, Remote Desktop Connection). | 2 |



| | | |
|---------------|--|-----------|
| 5. | Utilizarea avansată a tehnologiei AI pentru traducerea de documente (ChatGPT, Copilot, Grok) | 2 |
| 6. | Socarea, accesarea și prelucrarea documentelor utilizând aplicații din Google Workplace (Google Drive, Google Docs, Google Forms, Google Slides). Eficientizarea fluxurilor de documente prin utilizarea sistemelor de procesare automată. | 2 |
| 7. | Aplicații software pentru prezentare interactivă a documentelor (Livresq, Kahoot). | 2 |
| Total: | | 14 |

Bibliografie:

1. D. Visan – *Exploatarea Avansată a Tehnologiilor Informatice Actuale (II) – Indrumar de laborator, suport electronic*, 2025.
2. I. Lita, D. Visan, I. B. Cioc, A. I. Lita, “*Ghid pentru utilizarea calculatorului*”, MatrixRom, Bucuresti, 2007
3. S. N. Zanjat, “*Data Communication and Computer Network*”, Lambert Academic Publishing, 2025.
4. V.M. Ionescu, I. Sima, E. Sofron, „*Aplicații software pentru protocoale de comunicație*”, Ed. MatrixROM, Bucuresti, 2008.
5. I. Lita, D. Visan: “*Echipamente și coduri pentru comunicații în rețelele de calculatoare*”, Editura UPIT, 2002.
6. D. Nichter, “*Efficient MySQL Performance: Best Practices and Techniques*”, O'Reilly Media, 2022.
7. I. Lita, D. Visan: “*Administrarea rețelei locale de calculatoare*”, Editura UPIT, 2002.
8. I. Liță, D. Vișan, I. B. Cioc, “*Comunicații de date*”, ISBN 978-973-755-666-0, Matrix Rom 2010.
9. L. Akritidis, P. Bozanis, “*Machine Learning Advances and Applications on Natural Language Processing*”, Mdpi AG, 2025.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Participare activă | Intrebări | 20% |
| | Evaluare finală | Test scris | 50% |
| 10.5 Laborator | Activitate laborator | Test scris | 30% |

10.6 Condiții de promovare

Obținerea a 50% din punctajul total.

Standard minim de performanță:

Cunoștințe minimale despre:

- Caracteristici, și avantajele specifice rețelelor de calculatoare. Dispozitive de rețea; Topologii de rețea.
- Principalele metode și tehnici pentru protecția datelor;
- Metodele principale de eficientizare a stocării/transferului documentelor și datelor;
- Principalele tehnici și programe de traducere automată utilizate în sistemele informatice moderne;
- Cunoașterea principalelor aplicații pentru accesul și partajarea la distanță a fișierelor și resurselor informatice.



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie

POLITEHNICA București

Facultatea de Teologie, Litere, Istorie și Arte/
Facultatea Electronică, Comunicații și Calculatoare



Data completării
15.09.2025

Titular de curs

Daniel Visan

Titular de aplicații

Daniel Visan

Data avizării în
departament
24.09.2025

Director de departament LSA

Laura Cîțu

Data aprobării în
Consiliul Facultății
29.09.2025

Decan

Constantin-Augustus BĂRBULESCU