

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---------------------------------------|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca |
| 1.2 Facultatea | Facultatea de Automatică și Calculatoare |
| 1.3 Departamentul | Automatică |
| 1.4 Domeniul de studii | Ingineria Sistemelor |
| 1.5 Ciclul de studii | Master |
| 1.6 Programul de studii / Calificarea | Informatică Aplicată |
| 1.7 Forma de învățământ | IF – învățământ cu frecvență |
| 1.8 Codul disciplinei | 9 |

2. Date despre disciplină

| | | | | | |
|--|--|---------------|---|---|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei | Notiuni de sisteme de operare si rețele de calculatoare | | | | |
| 2.2 Titularul de curs | Prof. dr. ing. Liviu Miclea – Liviu.Miclea@aut.utcluj.ro | | | | |
| 2.3 Titularul/Titularii activităților de seminar/laborator/proiect | dr. ing. Felix Farcas – drffarcas@gmail.com | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | 1 | 2.5 Semestrul | 2 | 2.6 Tipul de evaluare (E – examen, C – colocviu, V – verificare) | E |
| 2.7 Regimul disciplinei | DA – de aprofundare, DS – de sinteză, DC – complementară | | | | DA |
| | DI – impusă, DO – opțională, DFac – facultativă | | | | DI |

3. Timpul total estimat

| | | | | | | | | | | |
|--|----|-----------|------|----|---------|---|-----------|----|---------|----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 3 | din care: | Curs | 2 | Seminar | 0 | Laborator | 1 | Proiect | 0 |
| 3.2 Număr de ore pe semestru | 42 | din care: | Curs | 28 | Seminar | 0 | Laborator | 14 | Proiect | 0 |
| 3.3 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru: | | | | | | | | | | |
| (a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | | | | | | 23 |
| (b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren | | | | | | | | | | 22 |
| (c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | | | | | | 31 |
| (d) Tutoriat | | | | | | | | | | 4 |
| (e) Examinări | | | | | | | | | | 3 |
| (f) Alte activități: | | | | | | | | | | 0 |
| 3.4 Total ore studiu individual (suma (3.3(a)...3.3(f))) | | | | | | | 83 | | | |
| 3.5 Total ore pe semestru (3.2+3.4) | | | | | | | 125 | | | |
| 3.6 Numărul de credite | | | | | | | 5 | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | • N/A |
| 4.2 de competențe | • cunoștințe de utilizarea calculatoarelor |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1. de desfășurare a cursului | |
| 5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului | |

6. Competențele specifice acumulate

| | |
|-----------------------------|--|
| 6.1 Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> • C1 - Operarea cu metode, modele, tehnici si tehnologii specifice informaticii aplicate <ul style="list-style-type: none"> ○ C1.1 - Demonstrarea conceptelor și principiilor teoretice și practice avansate legate de informatica aplicată ○ C1.2 - Folosirea de teorii și instrumente specifice pentru explicarea structurii aplicațiilor informatice complexe ○ C1.3 - Utilizarea unor modele pentru diferite componente ale aplicațiilor informatice complexe în condiții de specificare parțială ○ C1.4 - Evaluarea formală și comparativă a caracteristicilor aplicațiilor informatice complexe |
|-----------------------------|--|

| | |
|-----------------------------|--|
| | ○ C1.5 - Fundamentarea caracteristicilor aplicațiilor informatice complexe, bazată pe tendințele moderne teoretice și practice |
| 6.2 Competențe transversale | N/A |

7. Obiectivele disciplinei

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Obiectivul principal al disciplinei este transmiterea noțiunilor de bază legate de instalarea și mentenanța sistemelor de operare bazate pe Windows și Unix. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <p>Studentii vor învăța:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tehnici de instalare și configurare a sistemelor de operare Windows și UNIX, - metode de întreținere și optimizare a sistemelor de operare Windows și UNIX. - să gestioneze sisteme de operare Windows și Unix |

8. Conținuturi

| 8.1 Curs | Nr.ore | Metode de predare | Observații |
|--|--------|---|------------|
| 1. Sisteme de operare: introducere. | 2 | Expunerea didactică, conversația didactică, problematizarea | |
| 2. Distribuții Linux. | 2 | | |
| 3. Condiții pentru instalare Linux. Gestiune pachete. | 2 | | |
| 4. Sistemul X Window. Medii grafice Linux. | 2 | | |
| 5. Gestiunea conturilor de utilizator în Linux. | 2 | | |
| 6. Structura sistemului de fișiere Linux. | 2 | | |
| 7. Permițiuni în Linux. | 2 | | |
| 8. Interpretoare de comenzi și scripturi în Linux. | 2 | | |
| 9. Conectarea la Internet, sub Linux. | 2 | | |
| 10. Servicii ale sistemelor de operare Linux. | 2 | | |
| 11. Variante de Windows. | 2 | | |
| 12. Gestiunea conturilor sub Windows. Active Directory. | 2 | | |
| 13. Permițiuni în Windows. | 2 | | |
| 14. Servicii Windows. | 2 | | |
| <p>Bibliografie (<i>bibliografia minimală a disciplinei conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei, care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L. Miclea, Enyedi Sz., H. Valean, F. Farcas, M. Damian, Sisteme de operare pentru incepatori ~FC4+W2K~, U.T.Pres, Cluj-Napoca, Romania. 2. Felix Fărcaș, Liviu Cristian Miclea, GRID COMPUTING de la teorie la practică, Ed. Casa cartii de stiinta. 3. C. Palivan, H.Palivan, Linux pentru avansați: sugestii, exemple, Ed. Tehnică, 2002, ISBN 973-31-2060-X. 4. C. Hunt, Linux: servere de rețea, Teora.. 5. A. S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, Byblos.. 6. L. Scripcariu, I. Bogdan, S. V. Nicolaescu, C. G. Cheorghie, L. Nicolaescu, Securitatea rețelelor de comunicații, Ed. Venus. 7. R. Marfievici, C. Ardelean, A. Peculea, B. Iancu, C. Magherușan, E. Cebuc, Administrarea rețelelor de calculatoare: îndrumător de laborator, U.T.Pres. | | | |
| 8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)* | Nr.ore | Metode de predare | Observații |
| L1. Experimentare distribuții variate de Linux. „Live CD”. | 1 | Prezentare exemple, Descriere sisteme de operare, explicații suplimentare, discuții | |
| L2. Instalare Linux. | 1 | | |
| L3. Gestiunea pachetelor sub Linux. | 1 | | |
| L4. Experimente cu medii grafice Linux: KDE, Gnome | 1 | | |
| L5. Gestiunea conturilor de utilizator în Linux. | 1 | | |
| L6. Structura sistemului de fișiere Linux. | 1 | | |
| L7. Permițiuni în Linux. Accesul la fișiere protejate. | 1 | | |
| L8. Comenzi de bază. Fișiere de comenzi. | 1 | | |
| L9. Configurarea accesului la Internet. | 1 | | |
| L10. Configurarea serviciilor Linux. | 1 | | |
| L11. Instalare Windows Client și Windows Server. | 1 | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| L12. Configurare și utilizare Active Directory. | 1 | | |
| L13. Experimente cu permisiuni în Windows. | 1 | | |
| L14. Gestiunea serviciilor Windows. | 1 | | |
| Bibliografie (<i>bibliografia minimală pentru aplicații conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător</i>) | | | |
| 1. | 1. L. Miclea, Enyedi Sz., H. Valean, F. Farcas, M. Damian, Sisteme de operare pentru incepatori ~FC4+W2K~, U.T.Pres, Cluj-Napoca, Romania. | | |
| 2. | Felix Fărcaș, Liviu Cristian Miclea, GRID COMPUTING de la teorie la practică, Ed. Casa cartii de stiinta. | | |
| 3. | C. Palivan, H.Palivan, Linux pentru avansați: sugestii, exemple, Ed. Tehnică, 2002, ISBN 973-31-2060-X. | | |
| 4. | C. Hunt, Linux: servere de rețea, Teora.. | | |
| 5. | A. S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, Byblos.. | | |
| 6. | L. Scripcariu, I. Bogdan, S. V. Nicolaescu, C. G. Cheorghe, L. Nicolaescu, Securitatea rețelelor de comunicații, Ed. Venus. | | |
| 7. | R. Marfievici, C. Ardelean, A. Peculea, B. Iancu, C. Magherușan, E. Cebuc, Administrarea rețelelor de calculatoare: îndrumător de laborator, U.T.Pres. | | |

*Se vor preciza, după caz: tematica seminariilor, lucrările de laborator, tematica și etapele proiectului.

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

Disciplina este una de bază în informatica aplicată și familiarizează studenții cu cele mai utilizate sisteme de operare pentru calculatoare. Cunoștințele teoretice și aplicațiile prezentate dezvoltă abilitatea cursanților de a instala, configura și gestiona sistemele de operare bazate pe Windows și Unix, întâlnite în sistemele de calcul din majoritatea domeniilor ingineresti.

10. Evaluare

On-site

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|----------------|--|---------------------------|-------------------------|
| Curs | Abilitatea rezolvării problemelor | Examen scris (test grila) | 100% |
| Seminar | | | |
| Laborator | Abilitatea rezolvării problemelor. Prezență. Interactivitate | Verificari pe parcurs | A/R |
| Proiect | | | |

Standard minim de performanță:

Rezolvarea problemelor de programare utilizând limbajele de programare specifice disciplinei. Laborator: Admis, Examen N>=5.

On-line

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|----------------|--|--|-------------------------|
| Curs | Abilitatea rezolvării problemelor | Examen tip test grila, on-line, cu Clarivate (E) | 100% |
| Seminar | | | |
| Laborator | Abilitatea rezolvării problemelor. Prezență. Interactivitate | Verificari pe parcurs | A/R |
| Proiect | | | |

Standard minim de performanță:

Rezolvarea problemelor de programare utilizând limbajele de programare specifice disciplinei. Laborator: Admis, Examen N>=5.

| Data completării: | Titulari | Titlu Prenume NUME | Semnătura |
|-------------------|-----------|---------------------------|-----------|
| 25.06.2024 | Curs | Prof.dr.ing. Liviu Miclea | |
| | Aplicații | Dr. ing. Felix Farcas | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | |
|--|---|
| <p>Data avizării în Consiliul Departamentului de Automatica</p> <p>_____</p> | <p>Director Departament Automatica. Prof.dr.ing. Honoriu Vamean</p> |
| <p>Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatica si Calculatoare</p> <p>_____</p> | <p>Decan Prof.dr.ing. Mihaela Dinsoreanu</p> |