

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Tibiscus” din Timișoara
1.2. Facultatea	Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatică

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ (IA) – LIN311</b>						
2.2. Titularul activității de curs	Conf.univ.dr. Florentina Anica Pinte						
2.3. Titularul activității de seminar	Asist. Ing. drd. Adrian Savu						
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut <sup>1</sup> =DF Obligatoritate <sup>2</sup> =DI

### 3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care 3.2. curs	2	3.3. laborator+proiect	1+1
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5. curs	24	3.6. laborator+proiect	12+12
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat					16
Examinări					4
Alte activități					
<b>3.7. Total ore studiu individual</b>					45
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					125
<b>3.9. Numărul de credite</b>					5

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

4.1. de curriculum	Proiectarea algoritmilor
4.2. de competențe	Operarea cu fundamente ale informaticii specifice programării orientate pe obiecte

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

5.1. de desfășurare a cursului	<i>Varianta față în față:</i> Sală de curs climatizată dotată corespunzător: tablă albă, SmartBoard, videoproiector, calculator <i>Varianta Online:</i> Google Classroom, Zoom
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<i>Varianta față în față:</i> Sală de laborator climatizată, dotată corespunzător: tablă, laptop/proiector, calculatoare, rețea, legătură internet, software adecvat <i>Varianta Online:</i> Google Classroom, Zoom

### 6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operarea cu fundamente ale informaticii specifice inteligenței artificiale;</li> <li>▪ Interpretarea de modele matematice și informatice (formale);</li> <li>▪ Soluționarea problemelor folosind instrumente ale inteligenței artificiale.</li> </ul>
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare;</li> <li>▪ Demonstrarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru însușirea unor cunoștințe profesionale și de cultură organizațională.</li> </ul>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	La sfârșitul cursului, studentul trebuie să fie capabil să dezvolte aplicații software, bazate pe metode ale inteligenței artificiale în LISP și PROLOG.
7.2. Obiectivele specifice	La sfârșitul cursului, studentul va fi capabil să: - definească și să identifice concepte de bază ale iteligenței artificiale; - aplice conceptele fundamentale ale inteligenței artificiale; - dezvolte aplicații software, folosind metode ale inteligenței artificiale.

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Definiții ale inteligenței artificiale (IA). Istoric. Directiile inteligenței artificiale. Testul Turing	Prezentare cu instrumente multimedia, dezbateri și discuții	2 ore
2. Domenii și subdomenii ale Inteligenței artificiale. Cercetări și realizări în IA		2 ore
3. Modelul logicii simbolice. Demonstrarea teoremelor. Algoritmi de căutare în jocuri		4 ore
4. Tehnici de programare. Căutare. Planificare. Rezolvarea problemelor în Juno Eclipse		2 ore
5. Logica. Reprezentarea procedurală. Rationamentul logic		2 ore
6. Arhitectura și funcționarea unui sistem expert. Sisteme expert bazate pe reguli		2 ore
7. Generatoare de sisteme expert (Clips, Jess). Programarea orientată pe sabloane		6 ore
8. Tehnici de învățare		2 ore
9. Inteligența artificială distribuită. Sisteme multiagent		2 ore

### Bibliografie

- Dan Cristea, Mădălina Ioniță, Ionuț Cristian Pistol – *Inteligența Artificială*, Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza", Iași, 2007
- David L. Poole and Alan K. Mackworth, - *Artificial Intelligence Foundation of Computational Agents*, Cambridge University Press, <http://www.cs.ubc.ca/~poole/aibook/html/ArtInt.html>
- D. Dumitrescu – *Principiile Inteligenței artificiale*, Editura Albastra, Cluj-Napoca, 2002
- S. Russel, P. Norvig - *Artificial Intelligence. A Modern Approach*, Second edition, Prentice Hall, 2003
- Inteligență artificială, [https://ro.wikipedia.org/wiki/Inteligen%C8%9B%C4%83\\_artificial%C4%83](https://ro.wikipedia.org/wiki/Inteligen%C8%9B%C4%83_artificial%C4%83)
- <http://www.reading.ac.uk/news-and-events/releases/PR583836.aspx>
- Turing Test success marks milestone in computing history, <http://scinews.ro/eugene-goostman-inteligența-artificială/> - 08 June 2014
- Institutul de cercetări pentru Inteligență Artificială "Mihai Drăgănescu", Academia Română - <http://www.racai.ro/en>
- Ionuț GHIONEĂ, Inteligența artificială, <http://www.catia.ro/articole/ai/ai.htm>
- Artificial intelligence, <http://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence#toc219094>
- [https://starwars.fandom.com/wiki/Juno\\_Eclipse](https://starwars.fandom.com/wiki/Juno_Eclipse) - Juno Eclipse

8.2. Laborator+proiect	Metode de predare/învățare	Observații
1. Noțiuni introductive despre limbajele de prelucrare simbolică a datelor. Demonstrarea teoremelor	Exemple explicate. Rezolvări de probleme la calculator. Dezbateri studii de caz	2 ore
2. Algoritmii minimax, indicații și resurse implementare		2 ore
3. Lucru individual la proiectul pentru partea de căutare		2 ore
4. Programare constrangeri. Aplicații		4 ore
5. Introducere în CLIPS / Jess (module, motor de inferență, ciclul de funcționare, fapte ordonate, reguli), Fapte cu sablon (deftemplate)		2 ore
6. Eficiența în Clips/Jess		4 ore
7. Aplicații CLIPS/JESS		4 ore
8. Tipuri de învățare. Jess plugin for Eclipse		2 ore
9. Prezentarea temelor de laborator a studenților. Testare finală	Evaluare	2 ore

### Bibliografie

- S. Russel, P. Norvig - *Artificial Intelligence. A Modern Approach, Second edition*, Prentice Hall, 2003
- David L. Poole and Alan K. Mackworth - *Artificial Intelligence Foundation of Computational Agents*, Cambridge University Press
- D. Dumitrescu – *Principiile Inteligenței artificiale*, Editura Albastra, Cluj-Napoca, 2002

4. Paul Graham – *Advanced Techniques for Common Lisp*, Prentice Hall, 1993

<http://paulgraham.com/onlisp.html>

5. Introducere practică în Prolog, <https://docerp.ro/introducere-practica-in-prolog-i/> (2007 (rev. 2018))

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

Conținutul disciplinei acoperă aspectele fundamentale necesare familiarizării cu problematica Inteligenței Artificiale.

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Corectitudinea și completitudinea răspunsurilor la întrebările teoretice Cunoașterea principiilor de programare logică	Examen scris, întrebări tip grilă	60%
10.5. Seminar / laborator	Verificare lucrări de laborator și teme de casa	Test pe calculator	20%
		Evaluare teme / proiecte	20%

**10.6. Standard minim de performanță.**

După parcurgerea disciplinei, studenții trebuie să fie capabili de a înțelege algoritmi de căutare euristica, de planificare și de propagare constrângerii de bază. Capacitatea de a dezvolta sisteme expert bazate pe reguli în logica propozițională.

Notă:

1) Regimul disciplinei (conținut) - pentru nivelul de licență se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală) / DS (disciplină de specialitate) / DC (disciplină complementară).

2) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI=discipline obligatorii (impuse) / DO=discipline opționale/ DFac (disciplină facultativă).

Data completării

26.09.2022

Semnătura titularului de curs

.....  


Semnătura titularului de laborator

.....

Data avizării în departament

30.09.2022

Semnătura directorului de departament



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Tibiscus” din Timișoara
1.2. Facultatea	Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatică

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea/codul disciplinei	SISTEME DE GESTIUNE A BAZELOR DE DATE (SGBD) - LIN312						
2.2. Titularul activității de curs	Conf.univ.dr. Laurențiu Dan Lacrămă						
2.3. Titularul activității de seminar	Conf.univ.dr. Laurențiu Dan Lacrămă						
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut <sup>1</sup> =DS Obligatoritate <sup>2</sup> =DI

### 3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care 3.2. curs	2	3.3. laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5. curs	28	3.6. laborator	28
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					15
Examinări					4
Alte activități					
<b>3.7. Total ore studiu individual</b>					40
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					125
<b>3.9. Numărul de credite</b>					5

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

4.1. de curriculum	Baze de date
4.2. de competențe	Abilitatea de a implementa și utiliza o bază de date relațională în MsAccess

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

5.1. de desfășurare a cursului	Varianta față în față: Sală de curs climatizată dotată corespunzător: tablă albă, SmartBoard 660 incluzând videoproiector și calculator legat la Internet, software adecvat Varianta online: Google Drive, Google classroom, ZOOM
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Varianta față în față: Sală de laborator, dotată corespunzător: tablă, laptop/proiector, calculatoare, rețea, legătură internet, software adecvat. Varianta online: Google Drive, Google classroom, ZOOM

## 6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea și explicarea modelelor informatice de baza adecvate domeniului de aplicare.</li> <li>Identificarea și explicarea modelelor de bază pentru organizarea și gestiunea datelor în baze de date.</li> <li>Realizarea unor proiecte de baze de date.</li> </ul>
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare</li> <li>Dezvoltarea capacității de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională</li> </ul>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea procedurilor de concepție și implementare a unui SGBD;</li> </ul>
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea conceptului de sistem de gestiune a bazelor de date;</li> <li>Cunoașterea și utilizarea limbajului MySQL;</li> <li>Cunoașterea și utilizarea limbajului PHP.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Bazele de date în aplicații comerciale Generalități. Definierea noțiunilor fundamentale. Aplicabilitatea SGBD în aplicațiile comerciale. Reuniuni și uniuni	Expunerea interactivă, problematizarea, conversația, documentarea pe web, exemplificarea. Notițe de curs și tematici disponibile pe Google Drive Comunicare prin platforma Google Classroom și ZOOM	4 ore
2. Proiectarea sistemelor de gestiune a bazelor de date Diagrama Entitate-Relație. Normalizarea. Proiectarea conceptuală. Proiectarea logică și fizică		6 ore
3. Limbajul SQL (dialectul MySQL) Tipuri de date și operatori. Comenzi DDL. Comenzi DML Interogări select. Funcții. Formatarea rezultatelor interogărilor		8 ore
4. Accesarea datelor Întreținerea bazelor de date. Back-up. Securizarea bazelor de date. Optimizarea bazelor de date		4 ore
5. Limbajul PHP   Date. Operatori. Instrucțiuni. Structuri. Legătura cu SGBD. Securizarea datelor		6 ore

### Bibliografie

- Lacrămă D., Karnyanszky T., Deac M., „Baze de date comerciale” ed. Mirton Timișoara, 2003
- Connolly T., Begg C., Strachan A., „Baze de date”, ed. Teora București 2001
- DuBois P., „MySQL” ed. Teora București 2000
- Pascu C., Pascu A., „Dialecte SQL”, ed. Tehnică București 2002
- <https://www.w3schools.com/sql/default.asp>

8.2. Seminar/laborator	Metode de seminarizare	Observații
1. Aplicabilitatea SGBD în aplicațiile comerciale	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile, modelarea, proiectul, lucrul în grup organizat. Temele disponibile prin platforme Google Classroom, comunicare prin platforma Google Classroom și ZOOM	2 ore
2. Reuniuni și uniuni		2 ore
3. Diagrama Entitate-Relație		2 ore
4. Comenzi DDL		2 ore
5. Comenzi DML		2 ore
6. Interogarea Select		2 ore
7. Forme complexe ale interogării Select		2 ore
8. Funcții agregat		2 ore
9. Modul PHP – definire date		2 ore
10. Instrucțiuni PHP		2 ore
11. Funcții PHP		2 ore
12. Legătura cu o bază de date		2 ore
13. Wamp		2 ore
14. Prezentarea temelor de casă ale studenților		2 ore

### Bibliografie

- Lacrămă D., Karnyanszky T., Deac M., „Baze de date comerciale” ed. Mirton Timișoara, 2003
- Connolly T., Begg C., Strachan A., „Baze de date”, ed. Teora București 2001
- DuBois P., „MySQL” ed. Teora București 2000
- <https://www.w3schools.com/sql/>

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

Conținutul disciplinei corespunde curriculei din alte centre universitare, din țară sau Uniunea Europeană.  
Conținuturile practice (lucrări de laborator) corespund cerințelor de pe piața muncii locală.

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Test grilă cu 10 întrebări având răspunsuri multiple	Scris	40%
10.5. Seminar / laborator	Realizarea sarcinilor prevăzute în cadrul activității de laborator	Oral	30%
	Tema de casă: Proiectarea și implementarea unui SGBD	Oral	30%

**10.6. Standard minim de performanță**

Examinare scrisă:

*Pentru nota 5 este necesar un număr de 5 răspunsuri corecte din 10 posibile la un test de tip grilă*

Probe practice și activitatea de laborator:

*Pentru nota 5 este necesară obținerea unui nivel bun (min. 60%) pentru cunoștințe generale, precum și a unui nivel minim de înțelegere și utilizare a cunoștințelor de detaliu prezentate anterior. Predarea temei de casă - Proiectarea și implementarea unui SGBD*

Data completării

26.09.2022

Semnătura titularului de curs

.....

Data avizării în departament

.....

Semnătura titularului de laborator

.....

Semnătura directorului de departament

.....



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Tibiscus” din Timișoara
1.2. Facultatea	Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatică

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea/codul disciplinei	CALCUL NUMERIC (CN) - LIN313						
2.2. Titularul activității de curs	Conf.univ.dr. Alin Daniel Munteanu						
2.3. Titularul activității de seminar	Conf.univ.dr. Alin Daniel Munteanu						
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Conținut <sup>1</sup> =DS Obligativitate <sup>2</sup> =DI

### 3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care 3.2. curs	2	3.3. laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5. curs	28	3.6. laborator	28
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					14
Examinări					4
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual					39
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

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

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

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

5.1. de desfășurare a cursului	Varianta față în față: Sală de curs climatizată dotată corespunzător: tablă albă, SmartBoard, videoprojector, calculator Varianta Online: Google Classroom, Zoom
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Varianta față în față: Sală de laborator climatizată, dotată corespunzător: tablă, laptop/proiector, calculatoare, rețea, legătură internet, software adecvat Varianta Online: Google Classroom, Zoom

### 6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interpretarea de modele matematice și informatice (formale).</li> <li>▪ Identificarea modelelor și metodelor adecvate pentru rezolvarea unor probleme reale.</li> <li>▪ Încorporarea de modele formale în aplicații specifice din diverse domenii.</li> </ul>
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională.</li> </ul>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cunoașterea conceptelor teoretice fundamentale legate de calculul numeric</li> <li>▪ Cunoașterea tehnicilor de lucru specifice</li> <li>▪ Capacitatea de a rezolva probleme numerice</li> </ul>
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Testarea funcționării diverselor medii de calcul matematic: MathCAD, MatLab, GeoGebra;</li> <li>▪ Rezolvarea în medii matematice a sistemelor liniare, neliniare, problemelor de optimizare, a ecuațiilor diferențiale și integrale</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații/Nr. ore
1. Utilizarea mediilor cu facilități de calcul numeric	Expunerea interactivă, problematizarea, conversația euristică, documentarea pe web, exemplificarea	1 săpt. – 2 ore
2. Facilități ale mediului. Rezolvarea relațiilor recursive, a sistemelor de ecuații liniare, neliniare, diferențiale		1 săpt. – 2 ore
3. Utilizarea mediilor cu facilități de calcul simbolic		1 săpt. – 2 ore
4. Metode iterative pentru ecuații neliniare		1 săpt. – 2 ore
5. Sisteme liniare. Metode exacte și metode iterative		1 săpt. – 2 ore
6. Sisteme neliniare		1 săpt. – 2 ore
7. Metode iterative și condițiile de start ale acestora		1 săpt. – 2 ore
8. Optimizare		2 săpt. – 4 ore
9. Ecuații diferențiale și integrare. Ecuații cu derivate parțiale		1 săpt. – 2 ore
10. Metode iterative. Construirea sistemului liniar asociat. Reducerea la ecuații diferențiale. Metode multigrilă		1 săpt. – 2 ore
11. Aplicații integrale. Aplicații ecuații diferențiale		1 săpt. – 2 ore
12. Aplicații sisteme liniare. Calculul simbolic a formulelor explicite Runge-Kutta. Cuadratură Gauss		2 săpt. – 4 ore

### Bibliografie

- [1]. Walter GANDER, Jiri HREBICEK, *Solving Problems in Scientific Computing Using MAPLE and MATLAB*, Springer-Verlag, 1995.
- [2]. Darren REDFERN, *The Practical Approach Utilities for Maple. MAPLE V Release 3*, Springer-Verlag, 1995.
- [3]. Gunnar BACKSTROM, *Practical Mathematics Using MATLAB*, Chartwell Bratt Ltd, Lund, 1996
- [4]. Ștefan Mărușter, *Calcul numeric*, Ed. Mirton, Timișoara, 2006

8.2. Seminar/laborator	Metode de seminarizare	Observații/Nr. ore
1. Funcții calcul simbolic în MathCAD	Exercițiul, discuțiile și dezbaterile, modelarea, proiectul, lucrul în grup organizat Temele de laborator/proiect vor fi transmise studenților pe email	1 săpt. – 2 ore
2. Structuri iterative în GeoGebra		1 săpt. – 2 ore
3. Metode iterative cu convergență simplă pentru ecuații neliniare		1 săpt. – 2 ore
4. Metode iterative cu convergență simplă pentru ecuații neliniare		1 săpt. – 2 ore
5. Metode iterative pentru rezolvarea sistemelor liniare		1 săpt. – 2 ore
6. Metode iterative pentru rezolvarea sistemelor neliniare		1 săpt. – 2 ore
7. Influența condițiilor inițiale asupra rezultatelor. Convergența metodelor iterative		1 săpt. – 2 ore
8. Metode de optimizare		1 săpt. – 2 ore
9. Ecuații diferențiale și integrale		1 săpt. – 2 ore
10. Metode multigrilă		1 săpt. – 2 ore
11. Rezolvarea numerică a ecuațiilor cu derivate parțiale		1 săpt. – 2 ore
12. Rezolvarea numerică a ecuațiilor diferențiale		1 săpt. – 2 ore
13. Metodele numerice tip Runge-Kutta		1 săpt. – 2 ore
14. Cuadratura Gauss		1 săpt. – 2 ore

### Bibliografie

1. Programming with PTC Mathcad Prime, <https://www.mathcad.com/en/blogs/programming-with-ptc-mathcad-prime>



2. Aplicații ale numerelor complexe în geometrie, utilizând Geogebra, <https://docplayer.gr/80232358-Aplicatii-ale-numerelor-complexe-in-geometrie-utilizand-geogebra.html>

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului  
Metodele de calcul numeric sunt necesare în majoritatea proceselor de modelare-simulare

#### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Evaluarea are în vedere următoarele categorii de cunoștințe: Însușirea de cunoștințe fundamentale și aprofundate	Prezentare de proiecte pe parcurs + Examen scris /online final	50%
10.5. Seminar / laborator	Evaluarea are în vedere următoarele categorii de cunoștințe: <ul style="list-style-type: none"><li>cunoștințe generale: utilizarea software-ului matematic specific</li><li>cunoștințe de detaliu: utilizarea algoritmilor numerici în probleme de dificultate medie</li><li>cunoștințe avansate: implementarea corectă a algoritmilor, îmbunătățirea algoritmilor pentru rezolvarea unor sarcini de dificultate medie sau sporită</li></ul>	Evaluarea temelor, activităților diționale; Evaluarea activității la laborator; Participarea activă la activitățile de laborator	40%
	Temele/referatele sau proiectele acoperă părți ale materiei prezentate la laborator, în condiții similare examinării de laborator	Proiect individual, proiect de grup.	10%
10.6. Standard minim de performanță			
Pentru nota 5 este necesară obținerea de cunoștințe generale despre calcul simbolic în MathCAD și Structuri iterative în GeoGebra – realizare a minim 3 aplicații practice.			

Notă:

- 1) Regimul disciplinei (conținut) - pentru nivelul de licență se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală) / DS (disciplină de specialitate) / DC (disciplină complementară).
- 2) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI=discipline obligatorii (impuse) / DO=discipline opționale/ DFac (disciplină facultativă).

Data completării

26.09.2022

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator



Data avizării în departament

30.09.2022

Semnătura directorului de departament

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Tibiscus” din Timișoara
1.2. Facultatea	Facultatea de Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatică

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL PROIECTELOR INFORMATICE (MPI) – LIN314						
2.2. Titularul activității de curs	Conf. dr.Sava Cipriana						
2.3. Titularul activității de seminar	Conf. dr.Sava Cipriana						
2.5. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut <sup>1</sup> =DC Obligativitate <sup>2</sup> =DI

### 3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care 3.2. curs	2	3.3. laborator+proiect	1+1
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5. curs	14	3.6. laborator+proiect	14+14
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>Ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, proiect, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					14
Examinări					4
Alte activități					
<b>3.7. Total ore studiu individual</b>					<b>37</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>125</b>
<b>3.9. Numărul de credite</b>					<b>5</b>

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

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

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

5.1. de desfășurare a cursului	Varianta față în față: Sală de curs climatizată dotată corespunzător: tablă albă, SmartBoard, videoproiector, calculator Varianta Online: Google Classroom, Zoom
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiect	Varianta față în față: Sală de laborator climatizată, dotată corespunzător: tablă, laptop/proiector, calculatoare, rețea, legătură internet, software adecvat Varianta Online: Google Classroom, Zoom

### 6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea capacității decizionale în cazul funcțiilor de conducere și a capacității de asigurare a interfeței dintre nivelul de execuție și decizie</li> </ul>
------------------------------	---

	<p>în cadrul muncii în echipă.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea de către studenți a conceptelor de bază pentru realizarea produselor program, metodologiile de dezvoltare a aplicațiilor informatice, metodologiilor de analiză și proiectare orientate obiect, însușirea modului de proiectare, dezvoltare și utilizare a sistemelor informatice și a utilizării sistemelor de proiectare.</li> </ul>
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată în limba română și într-o limbă de circulație internațională.</li> <li>• Abilitatea de lucru în echipă, rezolvarea de probleme și luarea deciziilor pentru gestionarea eficientă a proiectelor de diferite tipuri, inițiativă și spirit antreprenorial.</li> </ul>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltă abilitățile legate de planificarea, organizarea și implementarea unui proiect.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea noțiunilor fundamentale pentru managementul proiectelor în industria softului.</li> <li>• Înțelegerea rolului jucat de abordarea metodologică în dezvoltarea de sisteme soft la scară industrială.</li> <li>• Abilitatea de a avea o viziune de ansamblu asupra proiectului, de a corobora și intercala informații care vin din domenii de activitate diferite</li> <li>• De a menține cursul proiectului permanent către obiectivul final.</li> <li>• Centrarea managementului pe calitate, reurse și riscuri.</li> <li>• Importanța practică a utilizării tool-urilor pentru managementul proiectelor.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Concepte de baza privind abordarea sistemelor informatice. Managementul proiectelor.	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, demonstrația	Materialele de curs vor fi disponibile pe Google Classroom
2. Activitățile fundamentale în cadrul unui proiect de realizare a unui sistem soft		
3. Produse și utilizare folosite pentru managementul proiectelor.		
4. Planificarea proiectului		
5. Infrastructura utilizată în activitatea de planificare		
6. Planificarea modelului de dezvoltare		
7. Estimarea efortului și elaborarea graficului de execuție		
8. Planificarea asigurării calității		
9. Managementul riscurilor		
10. Execuția și finalizarea proiectelor		
11. Managementul proiectelor într-o firmă oarecare		
12. Limbaje Vizuale – principii și aplicare		
13. Metalimbaje		
14. Recapitulare		
<b>Bibliografie</b>		
1. Leon, F., <i>Managementul proiectelor software- suport de curs</i> , Ed. Tehnopress, 2016		
2. Lock, D. <i>Project management</i> , Eight Edition. Gower, 2003		
3. Scarlat, C. <i>Managementul proiectelor</i> , Editura Printech, București, 2006		
4. MS Project Tutorial, Milton Hurtado, 2020		
5. <a href="http://office.microsoft.com/ro-ro/project/">http://office.microsoft.com/ro-ro/project/</a>		

8.2. Laborator+Proiect	Metode de seminarizare	Observații
1. Instalare și configurare Microsoft Office Project.	Exerciții, discuții și dezbateră	Temele vor fi disponibile pe Google Classroom
2. Prezentarea tool-ului Microsoft Office		
3. Planificarea unui proiect cu ajutorul Microsoft Office Project		
4. Prezentarea funcțiilor de baza Crearea WBS		

5. Graficul de execuție		Temele vor fi disponibile pe Google Classroom
6. Alocarea resurselor; Planificarea activitatilor de urmarire a riscurilor;		
7. Lucrul cu diagrama Gant;		
8. Lucrul cu diagrame de retea. Rapoarte		
9. Elaborarea documentatiei aferente managementului unui proiect in industria softului cu ajutorul MS Office Project		
<b>Bibliografie</b>		
1. Lock, D. <i>Project management</i> , Eight Edition. Gower, 2003 2. Scarlat, C. <i>Managementul proiectelor</i> , Editura Printech, București, 2006 3. JIRA Software, Bitbucket, Trelo, <a href="https://www.atlassian.com/">https://www.atlassian.com/</a> 4. <u>Software development tool</u> <a href="https://www.atlassian.com/software/jira">https://www.atlassian.com/software/jira</a> - 2019-2020 Atlassian 5. <a href="http://www.microsoft.com/office/project/">http://www.microsoft.com/office/project/</a>		

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

Disciplina se adresează unui domeniu important pentru evoluția economico-socială prin necesitatea adaptării continue la schimbare și, eventual, de inițiere a ei. Prin conținut acoperă necesarul de competențe și abilități privind utilizarea instrumentelor informatice celor ce gestionează proiecte, celor ce oferă servicii conexe și complementare managementului proiectelor.

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Examen final	Examen scris	60%
10.5. Seminar/laborator	Activitatea la lucrari practice Proiect	Evaluarea temelor pe parcurs Prezentarea unui proiect la care studentul trebuie sa obtina minim nota 5	40%

**10.6. Standard minim de performanță**

**Examen final:**

Prezentarea opiniilor proprii, pe baza analizei documentare a literaturii științifice de profil, cu privire la una dintre temele anunțate la primul curs sau propuse de studenți.  
Cunoștințe despre execuția și finalizarea unui proiect.

**Activitatea la lucrari practice:**

Minim nota 5 - Participarea efectivă pentru realizarea unui proiect în echipă.

*Notă:*

1) Regimul disciplinei (conținut) - pentru nivelul de licență se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală) / DS (disciplină de specialitate) / DC (disciplină complementară).

2) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI=discipline obligatorii (impuse) / DO=discipline opționale/ DFac (disciplină facultativă).

Data completării

26.09.2022

Semnătura titularului de curs

.....  
*[Signature]*

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament

30.09.2022

Semnătura directorului de departament



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Tibiscus” din Timișoara
1.2. Facultatea	Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatică

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea/codul disciplinei	ELABORAREA LUCRĂRII DE LICENȚĂ 1 (ELL1) - LIN315						
2.2. Titularul activității de curs	-						
2.3. Titularul activității de seminar	Asist. Ligia Tabita Pinte						
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Conținut <sup>1</sup> =DS Obligatoritate <sup>2</sup> =DI

### 3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	1	din care 3.2. curs	-	3.3. laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	14	din care 3.5. curs	-	3.6. laborator	14
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					10
Examinări					2
Alte activități					
<b>3.7. Total ore studiu individual</b>					<b>36</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>50</b>
<b>3.9. Numărul de credite</b>					<b>2</b>

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

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

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

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Varianta față în față: Sală de laborator climatizată, dotată corespunzător: tablă, laptop/proiector, calculatoare, rețea, legătură internet, software adecvat Varianta Online: Google Classroom, Zoom

### 6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	Capacitatea de a elabora o lucrare de licență în domeniul informaticii
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abilitatea de a pregăti o prezentare</li> <li>▪ Abilitatea de a-și susține oral ideile și de a participa la dezbateri de idei</li> <li>▪ Abilitatea de a se încadra în timpul alocat unei prezentări</li> </ul>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea capacității de a elabora o lucrare de licență
7.2. Obiectivele specifice	Dobândirea de abilități în identificarea și organizarea materialelor bibliografice Dobândirea de abilități în structurarea și redactarea unei lucrări de licență Evidențierea caracterului original Definirea structurii și conținutului lucrării de licență și redactarea în mod academic a acesteia

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
-	-	-
<b>Bibliografie</b>		
8.2. Seminar/laborator	Metode de seminarizare	Observații
Informații despre modul de desfășurare al cursului. Informații despre documentele publice legate de modul de desfășurare al examenului de licență și modul de elaborare a lucrării scrise. Aspecte legate de modul de redactare al unei lucrări de licență Specificațiile tehnice ale aplicației dezvoltate pentru lucrarea de licență - descriere cerințelor aplicației - descrierea arhitecturii		
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>How to Write a Thesis, <a href="https://www.student.uwa.edu.au/data/assets/pdf_file/0007/1919239/How-to-write-a-thesis-A-working-guide.pdf">https://www.student.uwa.edu.au/data/assets/pdf_file/0007/1919239/How-to-write-a-thesis-A-working-guide.pdf</a></li> <li>Indicații privind lucrarea de licență - Ghidul de întocmire a lucrării de licență FCIA - <a href="https://fcia.tibiscus.ro/documente/licenta2022/ghid.docx">https://fcia.tibiscus.ro/documente/licenta2022/ghid.docx</a></li> </ol>		

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

Dezvoltarea abilităților de comunicare și abstractizare prin realizarea de prezentări orale

## 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-	-	-
10.5. Seminar / laborator	Rapoarte intermediare de progres	-Raport - fisier PDF care contine numele coordonatorului, titlul lucrării de licență și informații referitoare la cerințele proiectului (definirea cazurilor de utilizare, diagrame de interfață, sistem) -Prezentare orală a statusului curent al lucrării de licență (maxim 5 minute)	50%
	Colaborarea cu profesorul coordonator	Respectarea programului de întâlniri propuse de coordonator și îndeplinirea sarcinilor propuse	50%
10.6. Standard minim de performanță			
Prezentarea orală a statusului curent al lucrării + Nota propusă de profesorul coordonator			

Notă:

1) Regimul disciplinei (conținut) - pentru nivelul de licență se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală) / DS (disciplină de specialitate) / DC (disciplină complementară).

2) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI=discipline obligatorii (impuse) / DO=discipline opționale/ DFac (disciplină facultativă).

Data completării

27.09.2022

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de laborator

.....

Data avizării în departament

30.09.2022

Semnătura directorului de departament



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Tibiscus” din Timișoara
1.2. Facultatea	Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatică

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea/codul disciplinei	<b>GRAFICĂ PE CALCULATOR (GC) / OPȚIONAL - LIN331</b>						
2.2. Titularul activității de curs	Conf.univ.dr. Florentina Anica Pinteș						
2.3. Titularul activității de seminar	Asist. drd.ing. Adrian Savu						
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut <sup>1</sup> =DS Obligatorietate <sup>2</sup> =DO

### 3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care 3.2. curs	2	3.3. laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5. curs	28	3.6. laborator	28
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					14
Examinări					4
Alte activități					
<b>3.7. Total ore studiu individual</b>					12
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					100
<b>3.9. Numărul de credite</b>					4

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

4.1. de curriculum	Programare vizuală
4.2. de competențe	Limbaaj de programare vizuală

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

5.1. de desfășurare a cursului	Varianta față în față: Sală de curs dotată corespunzător: tablă albă, SmartBoard, videoproiector, calculator Varianta Online: Google Classroom, Zoom
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Varianta față în față: Sală de laborator dotată corespunzător: tablă, laptop/proiector, calculatoare, rețea, legătură internet, software adecvat Varianta Online: Google Classroom, Zoom

### 6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	- Cunoașterea tehnicilor de baza ale exprimării în culoare, în vederea aplicării lor în elaborarea strategiei și creației publicitare; - Însușirea capacității de analiză, sinteză și reprezentare, stimularea imaginației și a capacității intelectuale de abstractizare, conceptualizarea și însușirea unor criterii valorice și stilistice în crearea și evaluarea operelor de artă în grafic design
------------------------------	--

6.2. Competențe transversale	- Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată și aplicarea de tehnici de relaționare și munca eficientă în cadrul echipei
------------------------------	--

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- După parcurgerea acestui curs studenții trebuie să poată crea materiale publicitare (afișe, pliante, cărți de vizită, coli cu antet), să poată macheta ziare sau reviste, să prelucreze imagini și fotografii; - Studenții trebuie să cunoască noțiuni legate de imaginea digitală; - Studenții trebuie să știe să realizeze aplicații în <i>Sketchup</i> și <i>Adobe Premiere</i> .
7.2. Obiectivele specifice	Grafic designerul analizează și prelucrează datele și informațiile furnizate de către client, legate de produsul sau serviciul care urmează a fi promovat.

### 8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Principii elementare de organizare asistată a spațiului bidimensional, raster și vector.	Multimedia, interactivitate Expunerea, Explicația	Materialele de curs vor fi disponibile pe Google Classroom
2. Elementele compoziționale fundamentale		
3. Elemente de grafică vectorială		
4. Grafică tridimensională		
5. Principii de ordonare și tipuri de organizare		
6. Unitatea vizuală și logică/intelectuală a compoziției, stări de echilibru/dezechilibru a formelor 2D și 3D		
7. Implementare tehnici de animație, modelarea și redarea suprafețelor de rotație, translație și de forma liberă, tehnici de iluminare și umbrire dinamică precum și simularea detaliilor suprafețelor folosind modalități avansate de mapare a texturilor.		
<b>Bibliografie</b>		
<b>a. obligatorie</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arntson, Amy, E., <i>Graphic Design Basics – Third Edition</i>, Harcourt Brace College Publishers, Orlando-Florida, U.S.A., 2000</li> <li>• Dabner, David, <i>Design grafic — Principiile și practica design-ului grafic</i>, traducere de Toma Ritner, Editura Enciclopedia RAO, București, 2005</li> <li>• Stoklossa, Uwe, <i>Advertising — New Techniques for Visual Seduction</i>, Thames &amp; Hudson, 2008</li> <li>• Jon Peddie: <i>The History of Visual Magic in Computers: How Beautiful Images are Made in CAD, 3D, VR and AR</i>, Springer, 2013, p. 101, ISBN 978-1447149316</li> <li>• Fiell, Charlotte and Fiell, Peter (editors). <i>Contemporary Graphic Design</i>. Taschen Publishers, 2008. ISBN 978-3-8228-5269-9</li> <li>• Diana Iovanovici, <i>Conceptul de food design în comunicare vizuală și package design</i>, editura Eurostampa, ISBN 978-569-520-7, 2012</li> <li>• <a href="http://www.prip.tuwien.ac.at/~hanbury/intro_ip/">http://www.prip.tuwien.ac.at/~hanbury/intro_ip/</a> - Short Introduction to Digital Image Processing</li> <li>• <a href="http://www.birofineartrestoration.com/image_processing.htm">http://www.birofineartrestoration.com/image_processing.htm</a> - Image processing</li> </ul>		
<b>b. opțională</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moldoveanu M. (1995), <i>Psihologia reclamei</i>, București: Libra.</li> <li>• Mollerup Per, <i>Marks of Excellence. The history and taxonomy of trademarks</i>. PHAIDON Press Myerson Jeremy, <i>Beware Wet Paint</i>. PHAIDON, London 2004</li> <li>• <i>The Future Of Computer Graphics</i> Daniel Sevo, 2005 (retrieved 26 February 2015)</li> </ul>		
8.2. Seminar/laborator	Metode de seminarizare	Observații
1. Facilități grafice – Java, CorelDraw Compoziții programate 2D ( <i>imagini, diagrame, animații descriptive</i> )	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, demonstrația,	Temele vor fi disponibile pe Google Classroom
2. Transformări geometrice uzuale în grafică 2D și 3D. Sisteme de coordonate. Vizualizarea 3D.		
3. Elaborarea și controlul imaginilor; pixel, punct, linie, curbă		
4. Utilizarea surselor de lumină și realizarea umbrelor, - Aplicarea texturilor pe obiecte		
5. Realizarea animației.		



6. Aplicații dedicate - <i>Sketchup</i>		
7. Aplicații dedicate - <i>Adobe Premiere</i>		
8. Grafică Web. Utilizarea graficii la realizarea paginilor Web		
9. Predare proiecte.	Conversația, evaluarea	

## Bibliografie

### a. obligatorie

- Arntson, Amy, E., *Graphic Design Basics – Third Edition*, Harcourt Brace College Publishers, Orlando-Florida, U.S.A., 2000
- Dabner, David, *Design grafic – Principiile și practica design-ului grafic*, traducere de Toma Ritner, Editura Enciclopedia RAO, București, 2005
- Stoklossa, Uwe, *Advertising – New Techniques for Visual Seduction*, Thames & Hudson, 2008
- Jon Peddie: *The History of Visual Magic in Computers: How Beautiful Images are Made in CAD, 3D, VR and AR*, Springer, 2013, p. 101, ISBN 978-1447149316
- Fiell, Charlotte and Fiell, Peter (editors). *Contemporary Graphic Design*. Taschen Publishers, 2008. ISBN 978-3-8228-5269-9
- [http://www.ncsu.edu/scivis/lessons/colormodels/color\\_models2.html](http://www.ncsu.edu/scivis/lessons/colormodels/color_models2.html) - Color Principles - Hue, Saturation, and Value
- <http://www.ncsu.edu/scivis/lessons/understandingimages/images1.html> - Understanding Computer Images

### b. opțională

- Moldoveanu M. (1995), *Psihologia reclamei*, București: Libra.
- Mollerup Per, *Marks of Excellence. The history and taxonomy of trademarks*. PHAIDON Press Myerson Jeremy, *Beware Wet Paint*. PHAIDON, London 2004
- *The Future Of Computer Graphics* Daniel Sevo, 2005 (retrieved 26 February 2015)
- *Introduction to Color Spaces*. [online] Drycreekphoto.com. Available at: [http://www.drycreekphoto.com/Learn/color\\_spaces.htm](http://www.drycreekphoto.com/Learn/color_spaces.htm)

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

Grafica pe calculator este utilizată în majoritatea domeniilor de activitate, având un rol tot mai mare în vizualizarea simulării, în aplicațiile medicale, în industrie și în multe alte domenii.

## 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoașterea și utilizarea noțiunilor teoretice la realizarea aplicațiilor,	Examen Scris/oral	40%
10.5. Seminar / laborator	Crearea și gestiunea obiectelor 3D Teme lucrari practice Calitatea și îndeplinirea cerințelor practice	Prezentare proiect	60%

### 10.6. Standard minim de performanță

Minim nota 5 - performanța utilizării soluțiilor tehnice de transpunere, adaptate tematicii

Probe practice și activitate de laborator:

Minim nota 5 - Să dovedească însușirea corectă a termenilor și etapelor proiective cerute la rezolvarea proiectelor. Prezentare originală a proiectelor cu aplicații 2D sau 3D

Nota finală va fi calculată în funcție de cele două note, cu ponderilor de mai sus, cu condiția ca toate notele să fie cel puțin 5.

Notă:

1) Regimul disciplinei (conținut) - pentru nivelul de licență se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală) / DS (disciplină de specialitate) / DC (disciplină complementară).

2) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DO=discipline obligatorii (impuse) / DOP=discipline opționale/ DFac (disciplină facultativă).

Data completării

26.09.2022

Semnătura titularului de curs

.....  
.....

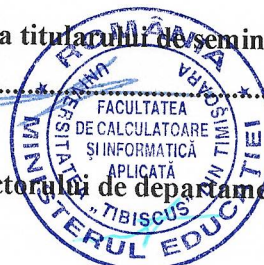
Semnătura titularului de seminar

.....  
.....

Data avizării în departament

30.09.2022.

Semnătura directorului de departament



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Tibiscus” din Timișoara
1.2. Facultatea	Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatică

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea/codul disciplinei	APLICATII E-SOCIETY (AeS) / OPȚIONAL - LIN332						
2.2. Titularul activității de curs	Conf.univ. dr. Alin Daniel Munteanu						
2.3. Titularul activității de seminar	Conf.univ. dr. Alin Daniel Munteanu						
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut <sup>1</sup> =DS Obligatoritate <sup>2</sup> =DO

### 3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care 3.2. curs	2	3.3. laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5. curs	28	3.6. laborator	28
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					16
Examinări					4
Alte activități					
<b>3.7. Total ore studiu individual</b>					<b>44</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>100</b>
<b>3.9. Numărul de credite</b>					<b>4</b>

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

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

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

5.1. de desfășurare a cursului	Varianta față în față: Sală de curs climatizată dotată corespunzător: tablă albă, SmartBoard, videoproiector, calculator Varianta Online: Google Classroom, Zoom
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Varianta față în față: Sală de laborator climatizată, dotată corespunzător: tablă, laptop/proiector, calculatoare, rețea, legătură internet, software adecvat Varianta Online: Google Classroom, Zoom

## 6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea cunoștințelor, abilităților și atitudinilor necesare înțelegerii și folosirii adecvate a diverselor tehnologii ale informației și comunicațiilor, precum și înțelegerea și racordarea la diversele paradigme ale societății cunoașterii cu care se vor confrunta în lumea reală;</li> <li>• Capacitatea de a participa la și de a administra proiecte de dezvoltare de sisteme, aplicații și instrumente informatice/software, respectiv de proiecte care implică folosirea acestora în cadrul unor sisteme complexe, tehnice sau socio-tehnice;</li> <li>• Cunoașterea, înțelegerea, analizarea și utilizarea adecvată a conceptelor, metodelor științifice și tehnicilor din domeniul prelucrării avansate a informației pentru a realiza proiecte informatice inovative în context interdisciplinar, precum și pentru a efectua cercetări în domeniul informatic, care abordează atât aspecte teoretice, cât și practice din domeniu;</li> </ul>
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea aptitudinilor de identificare și îmbunătățire a calităților personale și profesionale în domeniul informaticii în vederea dezvoltării unei cariere de succes;</li> <li>• Conștientizarea impactului social, economic și moral al informaticii în societatea noastră bazată pe informație și cunoaștere, precum și a implicațiilor etice ale dezvoltării și utilizării sistemelor, aplicațiilor și instrumentelor informatice.</li> <li>• Dezvoltarea de soft skills: lucru independent sau în echipe omogene sau interdisciplinare, flexibilitate, spirit de inițiativă, atitudine proactivă, orientare către task, abilități de comunicare, seriozitate, gândire critică, creativitate, motivare, entuziasm, încredere în forțele proprii, abilități manageriale și antreprenoriale etc.;</li> <li>• Dezvoltarea capacităților empatiche de comunicare interpersonală pentru a putea colabora cu diverse categorii de interlocutori, precum și pentru a putea înțelege importanța diversității și a multiculturalității în orice demers profesional și uman;</li> </ul>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea de către studenți a cunoștințelor, abilităților și atitudinilor necesare înțelegerii diverselor tehnologii ale informației și comunicațiilor cu care se vor confrunta în lumea reală, precum și a implicațiilor acestora: sisteme embedded, ambient intelligence, Internet of Things big data, digital culture, digital society, digital economy, digital life.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să descrie, să analizeze critic și să evalueze diversele tehnologii ale informației și comunicațiilor;</li> <li>• Să sintetizeze cele mai noi tehnologii ale informației și comunicațiilor și aplicațiile posibile ale acestora;</li> <li>• Să aleagă cea mai potrivită tehnologie pentru soluționarea unei probleme din lumea reală.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Internet: arhitectura, standarde, protocoale, aplicații, evoluție	Expunerea interactivă, documentarea pe web, Problematizare, Exemplificarea Materialele de curs vor fi prezentate studenților pe platforma ZOOM	1 săpt. – 2 ore
2. WWW: istoric, arhitectura, protocoale, tehnologii. HTML5, CSS3, XML		1 săpt. – 2 ore
3. Web 2.0: Istorie. Tehnologie.		1 săpt. – 2 ore
4. Cloud computing: software as a service		2 săpt. – 4 ore
5. Mobile computing, mobile Internet		2 săpt. – 4 ore
6. Tendințe în programarea aplicațiilor pe Internet.		1 săpt. – 2 ore
7. Internet of Things – oportunități, provocări, pericole și posibile soluții		2 săpt. – 4 ore
8. Big data		2 săpt. – 4 ore
9. Digital culture, digital society, digital economy, digital life		1 săpt. – 2 ore
10. Tehnologii de asigurare a securității, intimității și încrederii în lumea digitală		1 săpt. – 2 ore

## Bibliografie

1. Bejtlich, R., The Practice of Network Security Monitoring: Understanding Incident Detection and Response No Starch Press, 2013
2. Berzukov, P., Understanding Database Administration, Create Space Independent Publishing Platform, 2010
3. Bishop, M., Computer Security: Art and Science, Addison - Wesley Professional, 2002
4. Booth, W., Colomb, G., Williams, J., The Craft of Research, The University of Chicago Press, 2008
5. Casey, E., Digital Evidence and Computer Crime: Forensic Science, Computers, and the Internet, Academic Press, 2011
6. Cole, E., Network Security Bible, Wiley, 2009
7. DeMarco, M.J. et al.: Unscripted life, liberty, and the pursuit of entrepreneurship, Viperion Publishing Corporation, 2017
8. DeMarco, M.J.: The Millionaire Fastlane: Crack the Code to Wealth and Live Rich for a Lifetime, 2011
9. Easttom, C., Taylor, J., Computer Crime, Investigation, Cengage Learning PTR, 2010
10. Foster, I. et al., Big Data and Social Science: A Practical Guide to Methods and Tools, Chapman&Hall, 2016
11. LaRock, T., DBA Survivor: Become a Rock Star DBA, Apress, 2010
12. Moore, R., Cybercrime: Investigating High-Technology Computer Crime, Anderson, 2010
13. McIlwraith, D., Marmanis, H., Babenko, D.: Algorithms for the Intelligent Web, Manning Publications, 2016
14. Mullins, C. S., Database Administration: The Complete Guide to DBA Practices and Procedures (2nd edition), Addison - Wesley Professional, 2012
15. Oates, B., Researching Information Systems and Computing, SAGE, 2005
16. O'Reilly, T., WTF?: What's the Future and Why It's Up to Us, HarperBusiness, 2017
17. Owens, T., The theory and craft of digital preservation, Johns Hopkins University Press, 2018
18. Stallings, W., Network Security Essentials: Applications and Standards (ed. 4, 5), Prentice Hall, 2010, 2013
19. Stallings, W., Brown, L., Computer Security: Principles and Practice, Prentice Hall, 2011
20. Szeredi, P.: The Semantic Web Explained: The Technology and Mathematics Behind Web 3.0, Cambridge University Press, 2014
21. Vacca, J. R.: Computer and Information Security Handbook, Morgan Kaufmann, 3 edition, 2017

## 8.2. Seminar/laborator

	Metode de seminarizare	Observații
Sinteza și evaluarea critică a celor mai noi tehnologii ale informației și comunicațiilor și a aplicațiilor posibile ale acestora, folosind studii de caz.	Învățarea prin descoperire; învățare pe grupuri; învățare bazată pe proiecte; învățare centrată pe student; folosirea resurselor educaționale deschise	7 săpt. – 14 ore
Cloud computing, Mobile computing – ownCloud, Big data		3 săpt. – 6 ore
Dezvoltarea de proiecte, analize critice etc.		4 săpt. – 8 ore
<b>Bibliografie</b> Idem curs, resurse Internet		

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

Conținutul disciplinei corespunde curriculei din alte centre universitare, din țară sau Uniunea Europeană.  
Conținuturile practice (lucrări de laborator) corespund cerințelor de pe piața muncii locală.

## 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Examen - dezvoltarea unei aplicații interactive Internet de tip Web 2.0 cu cerințe impuse	Probă orală și practică	40%
10.5. Seminar / laborator	Teme lucrări practice - dezvoltarea unui proiect pe una dintre temele cursului	Calitatea și îndeplinirea cerințelor practice	60%
10.6. Standard minim de performanță			
Realizarea și prezentarea proiectului dezvoltat care să conțină introducere, implementare și concluzii			

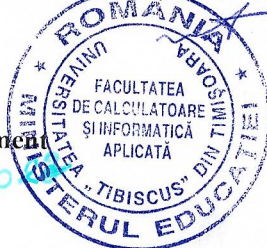
Notă:

- 1) Regimul disciplinei (conținut) - pentru nivelul de licență se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală) / DS (disciplină de specialitate) / DC (disciplină complementară).
- 2) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DO=discipline obligatorii (impuse) / DOP=discipline opționale/ DFac (disciplină facultativă).

Data completării

27.09.2022

Semnătura titularului de curs



Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

30.09.2022

Semnătura directorului de departament

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Tibiscus” din Timișoara
1.2. Facultatea	Calculatoare și Informatică Aplicată
1.3. Departamentul	Informatică
1.4. Domeniul de studii	Informatică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Informatică

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea/codul disciplinei	ADMINISTRAREA REȚELELOR LOCALE (ARL) / OPȚIONAL - LIN333						
2.2. Titularul activității de curs	Lect.univ.dr. Simona Angela Apostol						
2.3. Titularul activității de seminar	Asist. drd. Adrian Savu						
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut <sup>1</sup> =DS Obligatoritate <sup>2</sup> =DO

### 3. Timpul total estimat

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4	din care 3.2. curs	2	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	28
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					14
Examinări					4
Alte activități					
<b>3.7. Total ore studiu individual</b>					<b>52</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>100</b>
<b>3.9. Numărul de credite</b>					<b>4</b>

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

4.1. de curriculum	Cursul de Bazele rețelelor de calculatoare, Sisteme de Operare, Arhitectura Calculatoarelor
4.2. de competențe	Administrarea serverelor, C, Unix, Windows, noțiuni de rețelistică.

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

5.1. de desfășurare a cursului	Varianta față în față: Sală de curs climatizată dotată corespunzător: tablă albă, SmartBoard, videoproiector, calculator Varianta Online: Google Classroom, Zoom
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Varianta față în față: Sală de laborator climatizată, dotată corespunzător: tablă, laptop/proiector, calculatoare, rețea, legătură internet, software adecvat Varianta Online: Google Classroom, Zoom

## 6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	Identificarea și explicarea arhitecturilor de bază pentru organizarea și gestiunea sistemelor și a rețelelor locale. Efectuarea de măsurători de performanță pentru timpi de răspuns, consum de resurse; stabilirea drepturilor de acces într-o rețea locală Realizarea unor proiecte de rețele de calculatoare locale.
6.2. Competențe transversale	Îmbunătățirea înțelegerii funcționării rețelelor locale și administrarea serverelor din cadrul rețelelor locale

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea cu un mod de gândire ingineresc în depanarea problemelor care apar în funcționarea unei rețele. Formarea și dezvoltarea capacității de analiză și rezolvare a problemelor tehnice. Deprinderea îndelungă de instalare și gestionare a unei rețele de calculatoare, administrarea serverelor cu Windows Server 2016
7.2. Obiectivele specifice	<p><b>1. Cunoaștere și înțelegere</b> (<i>cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cunoașterea de ansamblu a conceptelor în domeniul rețelelor locale de calculatoare.</li> <li>▪ Cunoașterea sistemului de operare Windows 2016 Server.</li> </ul> <p><b>2. Explicare și interpretare</b> (<i>explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Explicarea și analizarea funcționării sistemului de operare Windows 2016 Sever.</li> <li>▪ Explicarea și valorificarea cunoștințelor dobândite în pregătirea pentru potențiali administratori ai unei rețele de calculatoare.</li> </ul> <p><b>3. Instrumental – aplicative</b> (<i>proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analizarea diferitelor topologii de conectare într-o rețea locală.</li> <li>▪ Testarea funcționării sistemului de operare Windows 2016 Server.</li> <li>▪ Testarea modului de gestionare a unui server.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr. Ore	Metode de predare	Observații
1.Administrarea și întreținerea rețelei. Administrarea conturilor de rețea. Administrarea performanțelor rețelei. Evitarea pierderii datelor. Monitorizarea comportamentului rețelei pentru prevenirea problemelor	4	Expunerea interactivă  Problematizarea  Conversația euristică  Documentarea pe web  Exemplificarea	Materialele de curs vor fi disponibile pe Google Classroom
2.Prezentarea sistemului de operare Windows 2016 Server.	2		
3.Analiza sistemului Windows 2016 Server. Noțiuni și caracteristici ale componentei Active Directory Sistemul de fișiere din Windows 2016 Sistemul de fișiere distribuit (DFS). Securitatea sistemului Tipărirea	4		
4.Controlul utilizatorilor și al grupurilor.	2		
5.Serviciile de rețea și de aplicație. Serviciile pentru acces la distanță. Terminal Services	4		
6.Internetul și Windows 2016 Server. Rețele cu protocolul TCP/IP. Internet Information Server	4		
7.Administrarea serverelor. Gestionarea serverelor. Refacerea după căderea sistemului Optimizarea și reglarea valorilor de performanță	4		
8.Posibilități de conectare în lumea non Microsoft Conectarea sistemelor NetWare. Conectarea sistemelor UNIX	4		
Bibliografie: Referințe principale:			

- S.Apostol - Administrarea Rețelelor Locale -note de curs
  - <https://www.lynda.com/learning-paths/IT/prepare-for-the-mta-networking-fundamentals-exam-98366> - noțiuni fundamentale de networking
  - <https://www.veeam.com/blog/how-to-deploy-windows-server-2016.html> -instalare și tutoriale despre Windows Server 2016
- Referințe suplimentare:
- <http://www.nortonaudio.com/Ficheiros/1118474082.Netwo.pdf> -principiile networkingului pentru începători
  - <https://www.youtube.com/watch?v=kca9NuLAuFI> -tutoriale despre Windows Server 2016

8.2. Seminar/laborator	Nr.O re	Metode de predare/învățare	Observații
1. Introducere. Prezentare interfață Windows Server 2016	2	Dezbaterea, lucrul în grup organizat	Temele vor fi disponibile pe Google Classroom
2. Spațiul de lucru logic.	2		
3. Crearea unei topologii de rețea cu Packet Tracer	2		
4. Editarea și adnotarea unei topologii de rețea.	2		
5. Configurare dispozitive .	2		
6. Modul în timp real.	2		
7. Modul simulare.	2		
8. Caracteristici avansate în modul simulare.	2	Lucrări practice, utilizare unelte specifice, prezentări, sesiune interactive	
9. Spațiul de lucru fizic.	2		
10. Navigare și modificare în spațiul de lucru fizic.	2		
11. Interacțiunea dintre spațiul de lucru logic și cel fizic.	2		
12. Activitatea de testare și verificare.	2		
13. Pregătire pentru examen.	2		
14. Probă practică/Sustinere proiect	2	Evaluarea	

#### Bibliografie:

#### Referințe principale:

- S.Apostol - Administrarea Rețelelor Locale - note de laborator
- Bazele rețelelor de calculatoare , Apostol Simona, Tuican Cătălin – îndrumător de laborator, 2017
- [www.netacad.com/courses](http://www.netacad.com/courses) - cursurile CISCO de Networking
- Referințe suplimentare:
- <http://www.nortonaudio.com/Ficheiros/1118474082.Netwo.pdf> -principiile networkingului pentru începători
- <https://www.youtube.com/watch?v=kca9NuLAuFI> -tutoriale despre Windows Server 2016

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

Conținutul disciplinei corespunde curriculei din alte centre universitare, din țară sau Uniunea Europeană. Conținutul este coroborat cu nivelul de certificare CCNA <https://learningnetwork.cisco.com/docs/DOC-17397> Si Microsoft MTA <http://www.microsoft.com/learning/en-us/exam-98-349.aspx>

#### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoaște fundamentele teoretice de funcționare a unei rețele locale bazate pe Ethernet și IP, ale serviciilor de rețea și fundamentele sistemelor de Operare Windows desktop, Server Windows și Linux	Examinare scrisă. Examinare scrisă printr-un test final cuprinzând întrebări cu variante multiple de răspuns orientate spre recunoașterea unor secvențe de program asemănătoare cu cele executate/prezentate la curs(10 întrebări + 1 subiect de tratat)	60%
10.5. Seminar / laborator	Este în măsură să configureze echipamente de rețea și componente ale sistemelor de operare Windows și Linux	Evaluarea activității la laborator; Participarea activă la activitățile de laborator; în cadrul orelor de laborator.	20%

	Realizarea unui proiect de laborator	Exemplificarea administrării și configurării serverelor cu Windows Server 2016/ Realizarea și administrarea unei rețele utilizând un simulator la alegere	20%
--	--------------------------------------	---	-----

10.6. Standard minim de performanță

**Examinare scrisă:**

**Pentru nota 5 este necesar:**

Un număr de 5 răspunsuri corecte din 10 posibile la un test de tip grilă și defnirea /explicarea subiectului de tratat. Înțelege și poate explica funcționarea unei rețele locale, poate configura elemente de bază în echipamente de rețea, cunoaște serviciile de bază în rețea asociate SO Windows și Linux

**Pentru nota 10 este necesar:**

Un număr de 10 răspunsuri corecte din 10 posibile la un test de tip grilă și defnirea /explicarea subiectului de tratat în toată complexitatea acestuia.

**Probe practice și activitate de laborator:**

**Pentru nota 5 este necesar:**

Să știe noțiuni elementare de rețelistică, să știe să instaleze pas cu pas Windows Server 2016 sau să utilizeze basic un simulator de rețea, configurarea și utilizarea unui număr limitat de comenzi de administrare servere .

**Pentru nota 10 este necesar:**

Realizarea unui proiect complex cu un simulator ales de student în vederea realizării unei de rețele locale de calculatoare.

Realizarea tuturor comenzilor în Windows Server 2016 primite pe biletul de examen practic.

*Notă:*

1) Regimul disciplinei (conținut) - pentru nivelul de licență se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală) / DS (disciplină de specialitate) / DC (disciplină complementară).

2) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DO=discipline obligatorii (impuse) / DOP=discipline opționale/ DFac (disciplină facultativă).

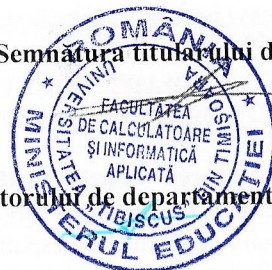
Data completării

27.09.2022

Semnătura titularului de curs



Semnătura titularului de laborator



Data avizării în departament

30.09.2022

Semnătura directorului de departament