

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                       |                                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | <b>UNIVERSITATEA DIN ORADEA</b>                                            |
| 1.2 Facultatea                        | <b>FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI</b>         |
| 1.3 Departamentul                     | <b>Electronică și Telecomunicații</b>                                      |
| 1.4 Domeniul de studii                | <b>Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale</b> |
| 1.5 Ciclul de studii                  | <b>STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT (Ciclul II)</b>                         |
| 1.6 Programul de studii/Calificarea   | <b>Tehnologii Audio-Video și Telecomunicații</b>                           |

### 2. Date despre disciplină

|                                                           |                                  |               |   |                       |    |                         |   |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|---|-----------------------|----|-------------------------|---|
| 2.1 Denumirea disciplinei                                 | <b>Echipamente video</b>         |               |   |                       |    |                         |   |
| 2.2 Titularul activităților de curs                       | <b>Ș.I.dr.ing. Gavriluț Ioan</b> |               |   |                       |    |                         |   |
| 2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect | <b>Ș.I.dr.ing. Gavriluț Ioan</b> |               |   |                       |    |                         |   |
| 2.4 Anul de studiu                                        | II                               | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | Ex | 2.7 Regimul disciplinei | I |

(I) Impusă; (O) Opțională; (F) Facultativă

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

|                                                                                                |            |                    |    |                               |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|----|-------------------------------|--------|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână                                                                  | 3          | din care: 3.2 curs | 2  | 3.3 seminar/laborator/proiect | 0/1/0  |
| 3.4 Total ore din planul de învăț.                                                             | 42         | din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 seminar/laborator/proiect | 0/14/0 |
| Distribuția fondului de timp                                                                   |            |                    |    |                               | 83     |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |            |                    |    |                               | 20     |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |            |                    |    |                               | 19     |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                          |            |                    |    |                               | 24     |
| Tutoriat                                                                                       |            |                    |    |                               | 10     |
| Examinări                                                                                      |            |                    |    |                               | 10     |
| Alte activități.....                                                                           |            |                    |    |                               |        |
| <b>3.7 Total ore studiu individual</b>                                                         | <b>83</b>  |                    |    |                               |        |
| <b>3.9 Total ore pe semestru</b>                                                               | <b>125</b> |                    |    |                               |        |
| <b>3.10 Numărul de credite</b>                                                                 | <b>5</b>   |                    |    |                               |        |

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

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| 4.1 de curriculum | (Conditionari) |
| 4.2 de competențe |                |

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

|                                                             |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. de desfășurare a cursului                              | Sală de curs. Cursul se poate desfășura față în față sau on-line                                                                       |
| 5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului | Sală de laborator cu aparatele aferente lucrărilor propuse. Seminarul /laboratorul/proiectul se pot desfășura față în față sau on-line |

### 6.a. Competențele specifice acumulate

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comp. Prof.   | <p><b>C1. Aprofundarea algoritmilor și tehnicilor de achiziție, prelucrare, analiză și sinteză numerică a semnalelor în proiectarea echipamentelor audio-video și de comunicații</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Folosirea de teorii și instrumente specifice pentru explicarea structurii echipamentelor audio-video și de comunicații</li> <li>Evaluarea comparativă a performanțelor sistemelor de prelucrare și transmisie a semnalelor audio-video și de date.</li> </ul> <p><b>C3. Utilizarea instrumentelor hardware și software pentru simularea, analiza, proiectarea și implementarea unor sisteme audio-video</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretarea datelor numerice obținute în urma modelării și simulării unor sisteme conținând echipamente audio video și de telecomunicații</li> <li>Evaluarea comparativă a alternativelor pentru optimizarea performanțelor sistemelor de telecomunicații</li> </ul> <p><b>C4. Analiza și implementarea strategiilor de realizare a echipamentelor audio-video și de telecomunicații</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Folosirea unor cunoștințe interdisciplinare pentru oferirea de soluții tehnologice de realizare în mediul industrial a echipamentelor audio-video și de telecomunicație</li> </ul> |
| Comp. transv. | <p><b>CT2 Executarea responsabilă a unor sarcini de lucru în echipă interdisciplinară, cu asumarea de roluri pe diferite nivele ierarhice</b></p> <p><b>CT3 Adaptarea la noile tehnologii, identificarea nevoi de formare continuă și utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line, surse de documentare tipărite, etc) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 6.b. Rezultatele așteptate ale învățării

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cunoștințe              | Studentul/Absolventul efectuează teste într-un laborator pentru a produce date fiabile și precise pentru a sprijini cercetarea științifică și testarea produselor                                                                                                                                                       |
| Aptitudini              | Studentul/Absolventul se angajează în folosirea unor modele pentru echipamentele de măsură și control utilizate pentru semnalele audio video și sisteme de comunicație electronice                                                                                                                                      |
| Responsab. și autonomie | Studentul/Absolventul evaluează o varietate amplă de rezultate obținute cu dispozitive de măsurare a caracteristicilor electrice și electronice ale componentelor sistemelor electronice. Utilizează instrumente hardware și software pentru simularea, analiza, proiectarea și implementarea unor sisteme audio-video. |

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> <li>familiarizarea cu structura și principiul de funcționarea a echipamentelor video actuale</li> <li>cunoașterea tendințelor în dezvoltarea echipamentelor video de ultimă generație</li> </ul> |
| 7.2 Obiectivele specifice             | <ul style="list-style-type: none"> <li>familiarizarea cu structura și modul de funcționarea a unui receptor TV color modern, cameră video digitală, DVD-player, monitor</li> </ul>                                                  |

## 8. Conținuturi\*

| 8.1 Curs                                             | Metode de predare                                                                                   | Nr. Ore / Obs. |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Semnale video                                     | Expunerea interactivă, problematizarea, exemplificarea<br>Activitatea se poate desfășura și on-line | 2              |
| 2. Prelucrarea digitală a semnalului video           |                                                                                                     | 2              |
| 3. Tehnici de înregistrare/redare a semnalelor video |                                                                                                     | 2              |
| 4. Compatibilitatea echipamentelor video             |                                                                                                     | 2              |
| 5. Aparare foto digitale                             |                                                                                                     | 2              |
| 6. Camere video digitale                             |                                                                                                     | 2              |
| 7. Televizoare cu sinteză de frecvență               |                                                                                                     | 2              |
| 8. Magnetofone/casetofone digitale                   |                                                                                                     | 2              |
| 9. Videocasetofone multifuncționale                  |                                                                                                     | 2              |
| 10. Lectoare și gravoare de compact-discuri          |                                                                                                     | 2              |

|                                                                                                                                   |                                                                                                         |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 11. Monitoare                                                                                                                     |                                                                                                         | 2              |
| 12. Televizoare cu înaltă definiție                                                                                               |                                                                                                         | 2              |
| 13. Televizoare LCD                                                                                                               |                                                                                                         | 2              |
| 14. Televizoare cu plasmă                                                                                                         |                                                                                                         | 2              |
|                                                                                                                                   |                                                                                                         |                |
| 8.3 Laborator                                                                                                                     | Metode de predare                                                                                       | Nr. Ore / Obs. |
| L. 1. Semnalul video complex color                                                                                                | discuțiile, experimente practice, lucrul în grup organizat<br>Activitatea se poate desfășura și on-line | 2              |
| L. 2. Înregistrarea/redarea și prelucrarea semnalelor video                                                                       |                                                                                                         | 2              |
| L. 3. Conversia înregistrărilor video                                                                                             |                                                                                                         | 2              |
| L. 4. Interconectarea echipamentelor video                                                                                        |                                                                                                         | 2              |
| L. 5. Camere video digitale                                                                                                       |                                                                                                         | 2              |
| L. 6. DVD player-e                                                                                                                |                                                                                                         | 2              |
| L. 7. Televizoare TFT                                                                                                             |                                                                                                         | 2              |
| <b>Bibliografie</b>                                                                                                               |                                                                                                         |                |
| 1. I. Gavriluț, <i>Echipamente video - curs</i> , Editat local, Oradea, 2015.                                                     |                                                                                                         |                |
| 2. M. Oteșteanu, F. Alexa, C. Ianasi, <i>Sisteme de înregistrare audio &amp; video</i> , Ed. de Vest, Timișoara, 1997.            |                                                                                                         |                |
| 3. L. Stanciu, <i>Echipamente audio Hi-Fi</i> , Editura Matrix Rom, București, 1998.                                              |                                                                                                         |                |
| 4. M. Bășoiu, M. Gavrilui, G. Pflanzner, <i>Funcționarea si depanarea televizorului în culori</i> , Ed. Tehnică, București, 1985. |                                                                                                         |                |
| 5. A. Gacsádi, <i>Bazele televiziunii</i> , Editura Univ. din Oradea, 2002.                                                       |                                                                                                         |                |
| 6. A. Gacsádi, I. Gavriluț, <i>Bazele televiziunii - Îndrumător de laborator</i> , Editura Univ. din Oradea, 2008.                |                                                                                                         |                |
| 7. W. Fischer, <i>Digital Video and Audio Broadcasting Technology</i> , Ed. Springer Nature Switzerland AG, 2020.                 |                                                                                                         |                |

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară. La elaborarea disciplinei s-a ținut cont de cerințele pe care le au inginerii din domeniul tehnologiilor audio – video pe piața muncii.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**10. Evaluare**

| Tip activitate                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10.1 Criterii de evaluare                                                | 10.2 Metode de evaluare                                                                                                                                                                                                                   | 10.3 Pondere din nota finală |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - corectitudinea și completitudinea cunoștințelor,<br>- coerența logică, | - evaluare orală / test grilă<br>Evaluarea se poate face față în față sau on-line                                                                                                                                                         | 70%                          |
| 10.5 Seminar                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                           |                              |
| 10.6 Laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - capacitatea și modul de realizare a unor experimente practice          | - realizarea de experimente și evaluare orală/test grilă<br>Un procent de 10 % din nota finală de la laborator, se acorda pentru finalizarea cu succes a tematicii de studiu individual. Evaluarea se poate face față în față sau on-line | 30%                          |
| 10.7 Proiect                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                           |                              |
| 10.8 Standard minim de performanță: Cunoașterea principiilor generale de construcție și funcționare a echipamentelor video uzuale<br><b>Cunoștințe pentru nota 5:</b> Cunoașterea noțiunilor de bază privind funcționarea la nivel de schemă bloc a unui receptor TV color LCD, PLASMĂ și LED. |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                           |                              |

Data completării:  
07.09.2026

Semnătura titularului de curs  
**Ș.I.dr.ing. Gavriluț Ioan**  
gavrilut@uoradea.ro,  
/

Semnătura titularului de laborator  
**Ș.I.dr.ing. Gavriluț Ioan**  
gavrilut@uoradea.ro,

Data avizării în  
Departament:  
10.09.2026

Director de Departament,  
Ș.l. dr. ing. Burcă Adrian-Traian  
E-mail: [aburca@uoradea.ro](mailto:aburca@uoradea.ro)

Data aprobării în  
Consiliul Facultății  
18.09.2026

Decan,  
Conf.dr. ing. Eugen GERGELY  
E-mail: [egergely@uoradea.ro](mailto:egergely@uoradea.ro)