

**FIȘA DISCIPLINEI  
TELEVIZIUNE**

**1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățământ	Universitatea „1 Decembrie 1918”
1.2. Facultatea	de Științe
1.3. Departamentul	de Științe Exacte și Inginerești
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Electronica și Telecomunicații
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Electronică aplicată

**2. Date despre disciplină**

2.1. Denumirea disciplinei	TELEVIZIUNE			2.2. Cod disciplină	EA3202		
2.3. Titularul activității de curs	Lect.univ. dr. Ing. Pocan Ioan						
2.4. Titularul activității de seminar	Lect.univ. dr. Ing. Pocan Ioan						
2.5. Anul de studiu	III	2.6. Semestrul	II	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	E	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	O

**3. Timpul total estimat**

3.1. Numar ore pe saptamana	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
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități .....					-

3.7 Total ore studiu individual	56
3.8 Total ore din planul de învățământ	56
3.9 Total ore pe semestru	112
3.10 Numărul de credite	4

**4. Precondiții**

4.1. de curriculum	<i>Discipline de parcurs din semestrele anterioare, ex: Semnale si sisteme, Instrumentatie electronica de masura, Masurari electrice si electronice si telecomunicatii, Compatibilitate electromagnetica, Electronica de putere</i>
4.2. de competențe	<p><i>Competentele oferite de disciplinele enumerate mai sus, ex.:</i></p> <p><b>C5.2</b> Interpretarea calitativă și cantitativă a funcționării circuitelor din domeniile: electronica de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronica medicala, electronica auto, bunuri de larg consum; analiza funcționării din punct de vedere a compatibilitatii electromagnetice.</p> <p><b>C5.3</b> Elaborarea specificațiilor tehnice, instalarea și exploatarea echipamentelor din domeniile electronicii aplicate: electronica de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronica medicala, electronica auto, bunuri de larg consum.</p> <p><b>C5.4</b> Evaluarea, pe baza criteriilor de calitate tehnica si de impact asupra mediului a echipamentelor din domeniile electronicii aplicate: electronica de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronica medicala, electronica auto, bunuri de larg consum.</p> <p><b>C6.3</b> Aplicarea principiilor de management pentru organizarea din punct de vedere tehnologic a activităților de producție, exploatare și service în domeniile electronicii aplicate</p> <p><b>C6.4</b> Utilizarea criteriilor și metodelor de evaluare a calității activităților de producție și service in domeniile electronicii aplicate</p> <p><b>C6.5</b> Proiectarea tehnologiei de fabricație și mentenanță (cu precizarea componentelor și operațiilor necesare) a unor produse de complexitate redusă și medie din domeniile electronicii aplicate</p>

## 5. Condiții

5.1. de desfășurare a cursului	<i>Sala dotata cu videoproiector/tabla ...</i>
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	<i>Laboratoare – calculatoare dotate cu: LabView, - ap. de masurari electronice</i>

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>C5.1</b> Definierea elementelor specifice care individualizează dispozitivele și circuitele electronice din domeniile: electronica de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronica medicala, electronica auto, bunuri de larg consum.</p> <p><b>C5.2</b> Interpretarea calitativă și cantitativă a funcționării circuitelor din domeniile: electronica de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronica medicala, electronica auto, bunuri de larg consum; analiza funcționării din punct de vedere a compatibilitatii electromagnetice.</p> <p><b>C5.3</b> Elaborarea specificațiilor tehnice, instalarea și exploatarea echipamentelor din domeniile electronicii aplicate: electronica de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronica medicala, electronica auto, bunuri de larg consum.</p> <p><b>C5.4</b> Evaluarea, pe baza criteriilor de calitate tehnica și de impact asupra mediului a echipamentelor din domeniile electronicii aplicate: electronica de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronica medicala, electronica auto, bunuri de larg consum.</p> <p><b>C6.1</b> Definierea principiilor și metodelor ce stau la baza fabricării, reglajului, testării și depanării aparatelor și echipamentelor din domeniile electronicii aplicate</p> <p><b>C6.2</b> Explicarea și interpretarea proceselor de producție și activităților de mentenanță a aparaturii electronice, identificând punctele de testare și măsurimile electrice de măsurat .</p>
Competențe transversale	

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p><i>Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază din: electronica de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, compatibilitate electromagnetica</i></p> <p><i>Aprofundarea:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Principii ale procesării semnalelor</i></li><li>- <i>Notiunilor privind tipurile de semnale și schemele fundamentale</i></li><li>- <i>Notiunilor privind prelucrarea analogică și digitală a semnalelor</i></li><li>- <i>Teoria transformărilor matematice aplicate semnalelor</i></li><li>- <i>Notiunilor privind filtrarea semnalelor</i></li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	

## 8. Conținuturi

<b>8.1 Curs</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
Curs 1 –Notiuni introductive, istoricul televiziunii.	<i>Prelegere, conversatie, exemplificari</i>	
Curs 2 – Sisteme de televiziune alb negru	<i>Prelegere, conversatie, exemplificari</i>	
Curs 3 – Principiul transmiterii imaginilor și a semnalelor în televiziune	<i>Prelegere, conversatie, exemplificari</i>	
Curs 4 – Principiul transmiterii imaginilor și a semnalelor în televiziune-continuare.	<i>Prelegere, conversatie, exemplificari</i>	
Curs 5 – Trecerea la televiziunea digitală	<i>Prelegere, conversatie, exemplificari</i>	
Curs 6 – Sisteme de televiziune digitală, generalități, metode de codare și decodare a semnalelor TV	<i>Prelegere, conversatie, exemplificari</i>	
Curs 7 – Sisteme DVB ,caracteristici tehnice	<i>Prelegere, conversatie, exemplificari</i>	
Curs 8 – Sisteme DVB ,caracteristici tehnice(continuare)	<i>Prelegere, conversatie, exemplificari</i>	
Curs 9 – Televiziunea digitală terestră DVBT2	<i>Prelegere, conversatie, exemplificari</i>	
Curs 10 – Metode de prelucrare semnale TV	<i>Prelegere, conversatie, exemplificari</i>	
Curs 11 – Metode de recepție TV satelit(DTH)	<i>Prelegere, conversatie, exemplificari</i>	
Curs 12 – Înregistrarea și redarea optică a semnalelor TV	<i>Prelegere, conversatie, exemplificari</i>	
Curs 13 – Internet Protocol Television(IPTV)	<i>Prelegere, conversatie, exemplificari</i>	
Curs 14 – Internet Protocol Television(IPTV)-continuare	<i>Prelegere, conversatie, exemplificari</i>	

### Bibliografie

1. **Gheorghe Mitrofan-TELEVIUONE**, de la videocamera la monitor, Ed. TEORA, 1996.
2. **Walter Fischer(Rohde Schwarz)** - Digital Video and Audio Broadcasting Technology--A Practical Engineering Guide, \_c

Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003, 2007, 2010

3. **J. Whitaker** – Master Handbook of Video Production – Ed. McGraw-Hill, 2007

4. **H. Zettl** – Television Production Handbook – Ed. Thomson&Wadsworth, 2006

5. **Radu Arsinte** - „Prelucrari digitale audio-video. Sisteme video : achizitie, stocare, transmisie”, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2006

#### Seminar-laborator

1. Introducere, instructaj		
2. Introducere in mediul de programare LabVIEW 6	<i>Simulare pe retea de calc.din laborator, Lucrul practic pe echipamentele din laborator</i>	
3. Structuri programabile în LabVIEW	<i>Simulare pe retea de calc.din laborator, Lucrul practic pe echipamentele din laborator</i>	
4. Lucrul cu șiruri de caractere și fișiere de intrare/iesire	<i>Simulare pe retea de calc.din laborator, Lucrul practic pe echipamentele din laborator</i>	
5. Generarea semnalelor în LabVIEW	<i>Simulare pe retea de calc.din laborator, Lucrul practic pe echipamentele din laborator</i>	
6. Măsurarea semnalelor în LabVIEW	<i>Simulare pe retea de calc.din laborator, Lucrul practic pe echipamentele din laborator</i>	
7. Zgomote și filtre digitale	<i>Simulare pe retea de calc.din laborator, Lucrul practic pe echipamentele din laborator</i>	
8. Aplicații în frecvență	<i>Simulare pe retea de calc.din laborator, Lucrul practic pe echipamentele din laborator</i>	
9. Tehnici de lucru cu SubVI-uri și Matlab Script	<i>Simulare pe retea de calc.din laborator, Lucrul practic pe echipamentele din laborator</i>	
10. Spectrul de frecvență al canalelor TV CCIR	<i>Simulare pe retea de calc.din laborator, Lucrul practic pe echipamentele din laborator</i>	
11. Semnalul video complex color PAL(Generator semnale video-audio)	<i>Simulare pe retea de calc.din laborator, Lucrul practic pe echipamentele din laborator</i>	
12. Scheme bloc a unui TV color LED, măsurători în cc ale tensiunilor generate de blocul de alimentare.	<i>Simulare pe retea de calc.din laborator, Lucrul practic pe echipamentele din laborator</i>	
13. Standarde utilizate în televiziunea digitală(MPEG-2, MPEG-4, DVB-T,DVB-S,DVB-C,etc.)	<i>Simulare pe retea de calc.din laborator, Lucrul practic pe echipamentele din laborator</i>	
14. Măsurarea calității transmisiei în sistemele TV analogice și digitale(Analizorul de spectru Kathrein-MSK 200)	<i>Simulare pe retea de calc.din laborator, Lucrul practic pe echipamentele din laborator</i>	

#### Bibliografie

1. **Gheorghe Mitrofan**-TELEVIZIUNE, de la videocamera la monitor, Ed. TEORA, 1996.

2. **Walter Fischer(Rohde Schwarz)** - Digital Video and Audio Broadcasting Technology--A Practical Engineering Guide, \_c Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003, 2007, 2010

3. **J. Whitaker** – Master Handbook of Video Production – Ed. McGraw-Hill, 2007

4. **H. Zettl** – Television Production Handbook – Ed. Thomson&Wadsworth, 2006

5. **Radu Arsinte** - „Prelucrari digitale audio-video. Sisteme video : achizitie, stocare, transmisie”, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2006

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

--

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Evaluare finala</i>	<i>Examen scris</i>	60%
	-	-	-
10.5 Seminar/laborator	<i>Verificare pe parcurs</i>	- <i>Portofoliu de lucrari practice</i>	40%
	-	-	-
10.6 Standard minim de performanță:			

Recuperarea laboratoarelor se face prin proiecte suplimentare, pe parcursul semestrului.

Data completării

14.02.2017

Data avizării în catedră

27.02.2017

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Semnătura director de departament

.....