FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituţia de învăţământ superior	Universitatea „Ştefan cel Mare” Suceava
Facultatea	Inginerie Electrică şi Ştiinţa Calculatoarelor
Departamentul	Calculatoare, Electronică şi Automatică
Domeniul de studii	Inginerie electronică, telecomunicaţii și tehnologii informaționale
Ciclul de studii	Licenţă
Programul de studii	Electronică aplicată

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei		**TELEVIZIUNE**			
Anul de studiu	IV	Semestrul	7	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DD - de domeniu, DC – complementară				DD
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar		Laborator/ lucrări practice	2	Proiect	
I b)Totalul de ore pe semestru din planul de învăţământ	56	Curs	28	Seminar		Laborator/ lucrări practice	28	Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II. Studiu individual	91
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați)	

Total ore studiu individual (II+III)	94
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	150
Numărul de credite	6

4. Competențe specifice acumulate

Competențe transversale	CT5. Promovează idei, produse sau servicii
Competențe profesionale	CP10. Lipește componente electronice CP15. Sintetizează informații CP18. Lucrează cu instrumente electronice de măsură CP22. Interpretează cerințe tehnice

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul descrie, identifică, și sumarizează concepte și metode elementare referitoare la circuitele și instrumentația electronică, precum și modul lor de aplicare în probleme concrete. Studentul înțelege principalele caracteristici ale sistemului vizual uman și a modului în care acestea sunt utilizate în sistemele de televiziune. De asemenea, studentul înțelege sistemele colorimetrice în care funcționează	Studentul utilizează metode fundamentale de măsură a mărimilor electrice și estimează dispozitive și circuite electronice, de complexitate medie, utilizate în sistemele de televiziune. Studentul proiectează, măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și depanează blocuri funcționale ale arhitecturii receptoarelor de televiziune, de complexitate medie. Studentul analizează semnalele video digitale, înțelege și interpretează	Studentul derulează procese din managementul proiectelor de electronică, telecomunicații si tehnologii informaționale, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor. Studentul aplică în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile dobândite în urma promovării disciplinei. Studentul gestionează activități și

camerele video și dispozitivele de afișare în diferite sisteme de televiziune. Studentul cunoaște parametrii sistemelor de televiziune. Studentul cunoaște echipamentele din studioul de televiziune. Studentul analizează structura şi funcţionarea circuitelor electronice utilizate în sistemele de televiziune. Studentul descrie metodele de explorare, semnalul video complex, spectrul semnalului TV, structura canalului de televiziune în RF. Studentul cunoaște principiile, analizează standardele televiziunii analogice / digitale (DVB-T2, DVB-S2, DVB-C), compresia video (H.264/AVC, H.265/HEVC, AV1) și arhitectura unui emițător / receptor TV. Studentul cunoaște receptoarele TV pentru transmisia terestră, pe cablu, prin satelit sau pe Internet.	semnalele și imaginile de test. Studentul aplică și înțelege modul de utilizare a semnalelor video în procesul de montaj/editare video. Studentul lucrează în echipa unui centru de televiziune coordonat cu specialiștii din domeniile artistic și economic. Studentul proiectează sistemele și echipamentele de recepție pentru transmisia terestră, pe cablu, sau prin satelit a semnalelor digitale de televiziune. Studentul asigură reglarea, testarea și depanarea echipamentelor din studioul de televiziune. Studentul apreciază prin măsurători, calitatea semnalelor video și a imaginilor.	proiecte tehnice complexe, prin asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în situații de muncă sau de studiu imprevizibile. Studentul caută surse bibliografice potrivite și le analizează. De asemenea, citează corect sursele bibliografice utilizate. Studentul își asumă responsabilitatea pentru a contribui la dezvoltarea continuă a cunoștințelor și practicilor profesionale și/sau pentru revizuirea performanțelor profesionale viitoare.

6. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	Disciplina își propune să introducă studenții în tematica specifică sistemelor de televiziune, inclusiv receptoarele TV, formând o cultură tehnică generală pentru un specialist în domeniul proiectării și exploatării sistemelor de telecomunicații integrate din domeniul televiziunii

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• Fundamentele sistemelor de televiziune - caracteristicile şi parametrii imaginii de televiziune	2	expunerea, prelegerea	
• Sisteme de televiziune - metode de explorare, semnalul video complex, spectrul semnalului TV, structura canalului de televiziune în RF	5	expunerea, prelegerea, prelegerea-dezbatere, demonstraţia	
• Culoarea în sistemele de televiziune: NTSC, SECAM şi PAL	2	expunerea, prelegerea, prelegerea-dezbatere, demonstraţia	
• Dispozitive de afişare a imaginii TV (CRT, LCD, OLED, PDP)	3	expunerea, prelegerea, prelegerea-dezbatere, demonstraţia	
• Principiile televiziunii digitale - reprezentarea digitală a semnalului video, formarea fluxului DVB, obţinerea semnalului video digital, transmisia semnalelor video digitale primare, interfețe digitale, relaţii între formatele de imagine 4 : 3 şi 16 : 9	5	expunerea, prelegerea, prelegerea-dezbatere, demonstraţia	
• Standardul DVB-T, transmisia imaginii în televiziunea digitală; codorul MPEG 3, recepţia imaginii; schema bloc a receptorului DVB-T; decodorul MPEG 3.	4	expunerea, prelegerea, prelegerea-dezbatere, demonstraţia	
• Studioul de televiziune	2	expunerea, prelegerea,	

		prelegerea-dezbatere, demonstrația	
• Recepţia imaginii – scheme bloc și funcționare pentru: receptorul TV clasic, receptorul TV LCD, receptorul TV PDP, receptorul TV OLED	5	expunerea, prelegerea, prelegerea-dezbatere, demonstrația	
Bibliografie minimală recomandată			
• W. Fischer, Digital Video and Audio Broadcasting Technology, Springer Nature Switzerland AG, 2020 • F. Borko, Handbook of Mobile Broadcasting: DVB-H, DMB, ISDB-T and MediaFlo, Auerbach Pubn, 2019 • R. Arsinte – Fundamentele televiziunii digitale, Ed. Mediamira, Cluj Napoca, 2008 • G. Nicolae, Măsurări electronice în sistemele de radiodifuziune, Ed. Tehnica-Info, Chişinău, 2007 • C. B. Goldfarb, D.J.Fetonni, Broadcast Television in Transition, Nova Science Publishers, 2012			

Aplicaţii (laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• Protecţia muncii. Familiarizarea cu aparatura de laborator. Organizare	2	Lucrări practice, experimentul	
• Studioul de televiziune digitală	2	Lucrări practice, experimentul	
• Vizită de studiu la un post de televiziune	2	Facilitare vizită studiou profesionist, expunerea, observare directă	
• Antene de televiziune. Interfețe și interconectare în tehnica AV	2	Lucrări practice, experimentul	
• Sisteme de televiziune – studiul SVC şi SVCC	2	Lucrări practice, experimentul	
• Dispozitive de afișare a imaginilor TV	2	Lucrări practice, experimentul	
• Test intermediar de laborator. Concluzii asupra referatelor	2	Lucrări practice, experimentul	
• Sistemul cu microprocesor utilizat în receptorul TV	2	Lucrări practice, experimentul	
• Structura receptorului TV color clasic	2	Lucrări practice, experimentul	
• Structura receptorului TV LCD	2	Lucrări practice, experimentul	
• Indicaţii metodice pentru diagnosticarea defectelor echipamentelor și sistemelor de televiziune	4	Lucrări practice, experimentul	
• Sisteme moderne de recepţie TV – Set Top Box, Media Box	2	Lucrări practice, experimentul	
• Test final. Concluzii asupra referatelor şi a activităţii pe parcurs	2	Lucrări practice, experimentul	
Bibliografie minimală recomandată			
• S. Pohoață, Televiziune – fascicule de laborator, în curs de editare, 2026 • F. Borko, Handbook of Mobile Broadcasting: DVB-H, DMB, ISDB-T and MediaFlo, Auerbach Pubn, 2019 • S. Pohoaţă, Televiziune – îndrumar de laborator, Ed. Universităţii Suceava, 2007 • J. Preher, Troubleshooting and Repairing LCD TVs, www.preher-tech.com, 2012 • G. Nicolae, Măsurări electronice în sistemele de radiodifuziune, Ed. Tehnica-Info, Chişinău, 2007			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Curs - sunt vizate capacitatea de a comunica la nivel de a fi înţeles pe teme uzuale şi de specialitate, corectitudinea cunoştinţelor, coerenţa logică, capacitatea de argumentare, în domeniul ingineriei video şi de televiziune, cum ar fi: analiza standardelor de televiziune analogică	Evaluare sumativă – colocviu (evaluare scrisă - probleme teoretice și aplicative și evaluare orală - interviu)	40%

	și digitală (DVB-T2, DVB-S2, DVB-C), compresia video (H.264/AVC, H.265/HEVC, AV1), structura semnalului video complex (analogic şi digital), arhitectura unui emițător şi receptor TV.		
Evaluare pe parcurs	Curs - capacitatea de aplicare în probleme de calcul, în contexte diferite, a cunoştinţelor învăţate, cum ar fi: calculul benzii de frecvență necesare pentru un anumit flux video, determinarea ratei de bit (bitrate) în funcție de format (Full HD, 4K) și subeșantionare (ex. 4:2:2 vs 4:2:0) sau calculul raportului semnal-zgomot (SNR) pe canalul de transmisie. - capacitatea de a opera cu cunoştinţele asimilate în activităţi intelectuale complexe.	Evaluare continuă – teme de casă / teste sumative	10%
	Laborator - sunt vizate cunoștințele în utilizarea corectă a aparaturii de laborator (osciloscop, analizor de spectru, generator de semnale TV); - se analizează responsabilitatea și autonomia în realizarea lucrărilor de laborator, în interpretarea rezultatelor și în respectarea cerințelor tehnice; - este verificată capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoştinţelor învăţate şi de asemenea, capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	Evaluare formativ - continuă individual (prin metode orale / probe practice)	10%
		Evaluare prin probe scrise (teste) și probă orală (prezentare portofoliu) - verificarea capacității de interpretare a datelor experimentale obținute în timpul semestrului.	40%

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicaţie
21.09.2026	Ș.l. dr. ing. Sorin POHOAŢĂ	Ș.l. dr. ing. Sorin POHOAŢĂ

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
24.09.2026	Conf. dr. ing. Eugen COCA

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2026	Conf. dr. ing. Eugen COCA

Data aprobării în consiliul facultăţii	Semnătura decanului
25.09.2026	Prof. dr. ing. Laurențiu-Dan MILICI