

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Electronică Telecomunicații și Tehnologii Informaționale / Comunicații
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Electronică Telecomunicații și Tehnologii Informaționale / 20.20.10
1.4 Ciclul de studii	Master
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Ingineria Rețelelor de Telecomunicații / 20.20.10.233 / 2152

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	Rețele de bandă largă						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Broadband networks						
2.2 Titularul activităților de curs	s.l.dr.ing. Teodor PETRITA						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	s.l.dr.ing. Teodor PETRITA						
2.4 Anul de studiu ⁶	2	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare		2.7 Regimul disciplinei ⁷	

3. Timp total estimat - ore pe semestru (activități directe (asistate integral), activități asistate parțial și activități neasistate⁸)

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , din care:	ore curs	2	ore seminar/laborator/proiect	2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , din care:	ore curs	28	ore seminar/laborator/proiect	28
3.2 Număr total de ore desfășurate on-line asistate integral/sem.	, din care:	ore curs		ore seminar/laborator/proiect	
3.3 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, din care:	ore proiect, cercetare		ore practică	ore elaborare lucrare de disertație
3.3* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, din care:	ore proiect cercetare		ore practică	ore elaborare lucrare de disertație
3.4 Număr de ore activități neasistate/săptămână	4,92 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0,9 2
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			2
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			2
3.4* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			13
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			28
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			28
3.5 Total ore/săptămână ⁹	8,92				
3.5* Total ore/semestru	125				
3.6 Număr de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	•

	Bibliografie ¹⁰ 1. Xuemin Shen ed. "Ultra-wideband wireless communications and networks", John Wiley & Sons Ltd 2006 2. Jeffrey Reed ed: "An Introduction to Ultra Wideband Communications Systems", Prentice Hall, 2005. 3. W. Pam Siriwongpairat, K. J. Ray Liu, "Ultra-Wideband Communications Systems : Multiband OFDM Approach" Wiley-IEEE Press		
8.2 Activități aplicative¹¹	Număr de ore	Din care on-line	Metode de predare
Simularea tipurilor de modulație cu purtătoare unică	4		
Simularea tipurilor de modulație OFDM	4		
Modelul generalizat de propagare mulicale	4		
Modelul canalului IEEE 802.15.4.a	4		
Coduri cu spectru împrăștiat utilizate în transmisii de bandă largă	2		
Receptoare SDR utilizate în transmisii de bandă largă	8		
Modelarea receptoarelor optime	2		
	Bibliografie ¹² 1. Xuemin Shen ed. "Ultra-wideband wireless communications and networks", John Wiley & Sons Ltd 2006 2. Jeffrey Reed ed: "An Introduction to Ultra Wideband Communications Systems", Prentice Hall, 2005. 3. W. Pam Siriwongpairat, K. J. Ray Liu, "Ultra-Wideband Communications Systems : Multiband OFDM Approach" Wiley-IEEE Press 4. Campus virtual 5. Teodor PETRITA , Radiocomunicații : receptoare definite software Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2019 ISBN 978-973-638-643-5		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ¹³	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoștințe acumulate referitoare la subiectele parcurse	Examinare scrisă cu subiecte din conținuturile parcurse. Teme conexe subiectelor parcurse la curs cu încărcare pe Campus Virtual	50%
9.5 Activități aplicative	S:		
	L: Verificarea gradului de înțelegere a principiilor prezentate și experimentate		50%
	P:		
	Pr:		
	Tc-R¹⁴:		
9.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui) ¹⁵			
<ul style="list-style-type: none"> • Pentru examen elaborarea unei lucrări corespunzând unei înțelegeri elementare a aspectelor teoretice ale cursului și abilității de a rezolva aplicații numerice simple similare celor exemplificate în curs • Pentru activitățile aplicative obiectivele minimale sunt: participarea la toate activitățile aplicative, atingerea obiectivelor minimale impuse la fiecare lucrare, și anume capacitatea de a înțelege principiile sistemelor de codare și modulare și abilitatea de implementare în aplicații minimale a acestor principii • 			

Data completării

24.09.2025

**Titular de curs
(semnătura)**

S.I. dr. ing. Teodor Petrița

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

S.I. dr. ing. Teodor Petrița

**Director de departament
(semnătura)**

Conf. dr. ing. Horia Baltă

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁶

07.10.2025

**Decan
(semnătura)**

Prof. dr. ing. Cătălin Căleanu