

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică
1.3 Catedra	Electronică și Telecomunicații
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică aplicată / Electronică aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Televiziune / 0504.4OB01D						
2.2 Titularul activităților de curs	Baicu Laurentiu Marius (vechiul titular: Nistor Nicusor)						
2.3 Titularul activităților de laborator	Nistor Nicusor						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: curs	2	laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: curs	28	laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					21
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					8
Examinări					4
3.5 Total ore studiu individual	69				
3.6 Total ore pe semestru	125				
3.7 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 De curriculum	Dispozitive electronice, Electronica analogica, Electronica digitala, Circuite electronice fundamentale, Modularea si demodularea semnalelor, Microprocesoare si microcontrolere, Prelucrarea digitala a semnalelor, Masurari in electronica .
4.2 De competențe	Descrierea funcționării dispozitivelor si circuitelor electronice si a metodelor fundamentale de măsurare a mărimilor electrice; Analiza circuitelor si sistemelor electronice de complexitate mica/ medie, în scopul proiectării si măsurării acestora; Utilizarea instrumentelor electronice si a metodelor specifice pentru a caracteriza si evalua performantele unor circuite si sisteme electronice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului / seminarului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs dotată cu PC și videoproiector, tablă de scris sau Online: platforma Microsoft Teams
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Aparate de măsură, platforme experimentale de laborator, surse de alimentare, cabluri de legatura sau Online: platforma Microsoft Teams, software simulare, camera digitala.



6. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	C1. Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele și instrumentația electronică. C1.1 Descrierea funcționării dispozitivelor și circuitelor electronice și a metodelor fundamentale de măsurare a mărimilor electrice. C2. Aplicarea, în situații tipice, a metodelor de bază de achiziție și prelucrare a semnalelor C2.1 Caracterizarea semnalelor în domeniul timp și în domeniul frecvență C2.2 Explicarea și interpretarea metodelor de achiziție și prelucrare digital
Competențe transversale	CT1. Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea capacității de integrare coerentă a dispozitivelor și circuitelor electronice în sistemul de radiocomunicație TV pentru captarea informațiilor de imagine și de sunet, procesarea semnalelor corespunzătoare acestora, transmiterea prin unde electromagnetice și procesarea la recepție pentru refacerea informației video și audio bazat pe principii, reglementări și standarde în domeniu.
7.2 Obiectivele specifice	Înțelegerea și explicarea sistemică a proceselor de prelucrare complexă analog digitală a informațiilor video, audio și a datelor din sistemele TV pentru a fi în măsură să efectueze previziuni referitoare la unele cauze care determină distorsiuni asupra unor indici de calitate de funcționare a echipamentelor tehnice din domeniu. Efectuarea de măsurători electronice specifice pentru analiza semnalelor procesate în sistemele TV, determinarea unor indici de calitate a sistemelor TV, interpretarea acestora și identificarea posibilităților de perfecționare continuă a echipamentelor din domeniu. Dezvoltarea aptitudinilor teoretice și practice de a accesa echipamente tehnice specifice sistemelor de radiocomunicații pentru analiza proceselor de prelucrare a semnalelor purtătoare de informații audio video, efectuarea de studii pentru performarea sistemelor, configurarea și utilizarea acestora în conformitate cu standardele din domeniu.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<ol style="list-style-type: none">1. Introducere- Definiție și istoric televiziune, Principiul transmiterii informației de imagine; 2 ore2. Noțiuni de fotometrie, Percepția luminanței și a contrastului, Percepția temporală, Percepția detaliilor spațiale. Acuitate și contur, Percepția zgomotului; 2 ore3. Noțiuni de colorimetrie, Mărimi subiective și obiective ce caracterizează culoarea, Amestecul culorilor, Sensibilitatea spectrală relativă a ochiului, Colorimetria tricromatică. Axiomele lui GRASSMAN, Triunghiul culorilor 2 ore4. Formarea semnalului de imagine, Explorarea simplă sau progresivă, Explorarea întregă, Frecvențele de explorare; 2 ore5. Semnalul de imagine sau semnalul video, Semnalul video complex (SVC, CVBS), Spectrul semnalului TV; 2 ore6. Trăsături comune ale sistemelor de televiziune în culori, Semnale primare de culoare, Sistemul PAL; 2 ore7. Sisteme De Televiziune Digitală, Probleme specifice în televiziunea digitală, Etapele conversiei digitale a semnalului de televiziune, Cuantizarea semnalelor de imagine 2 ore	Prelegerea, explicația, studiul de caz, problematizarea. Fizic:videoprojector + tablă; sau Online: prin platforma Microsoft Teams;	



<p>8. Codarea semnalului video, Standardul digital de studio și familiile de standarde corespunzătoare, Metode de compresie a imaginilor, Codarea cu predictive, Codarea cu transformate, Codarea vectorială; 2 ore</p> <p>9. Standarde de compresie digitală a imaginilor, Standardul JPEG, Codor și decodor JPEG; 2 ore</p> <p>10. Standardele din familia MPEG; 2 ore</p> <p>11. Sisteme De Televiziune De Înaltă Definiție (HDTV), Scurt istoric, Semnale utilizate în HDTV, Sisteme de Televiziune cu ultraînaltă definiție (UHDTV); 2 ore</p> <p>12. Sisteme De Televiziune Tridimensională (3DTV), Captarea imaginilor tridimensionale, Transmisia semnalului video 3DTV, Receptoare de televiziune 3DTV; 2 ore</p> <p>13. Sistemul DVB-T, Sistemul DVB-S, Sistemul DVB-C, Sistemul DVB-H ,Definitii, Structuri; 2 ore</p> <p>14. Camera de televiziune color, Dispozitive videocaptoare integrate senzori CMOS și CCD - construcție, funcționare și performanțe; 2 ore</p>		
<p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Nicolae George, Miron Liliana: Televiziune. Analog, Digital, Inalta definitie si 3D. Ed. Academia Fortelor Aeriene, B2016, ISBN 978-606-8356-44-0, 300 pagini.2. George Nicolae, Dan Iozneanu, Televiziune. Analog si Digital. Editura Universității "Transilvania", Brașov. 2009. ISBN 978-973-598-636-0, 227 pagini.3. George Nicolae, Măsurări electronice în sistemele de radiodifuziune. Editura Tehnica-Info, Chișinău. 2007. ISBN 978-9975-63-0443, 220 pagini.4. Nicolae George, Radiocomunicații. Televiziunea digital și televiziunea de înaltă definiție. Editura Universității "Transilvania", Brașov. 2004. ISBN 973-635-379-6.5. Nicolae G., Oltean I., Radiocomunicații. Bazele comunicațiilor prin radio și televiziune, vol. I, Universitatea Transilvania", Brașov. 2000.6. Mitrofan Gh., Televiziune. De la videocameră la monitor, Editura Teora, București. 1996.7. Aurel Vlaicu, Transmisia și recepția semnalului de televiziune, Editura Interferențe, Cluj Napoca. 1994.8. Aurel Vlaicu, Televiziunea alb-negru și color, Editura Compres, Cluj Napoca. 1993.9. Mitrofan Gh., Introducere în televiziune <p>Toate resursele bibliografice de bază sunt puse la dispoziția studenților prin sistemul Moodle: http://etc.moodle.ugal.ro/</p>		
<p>8. 2 Laborator</p> <p>1. Tubul cinescop alb negru și color de tip CRT. Tensiuni de comandă ale tubului catodic, subansamble funcționale, semnale de control și de sincronizare a imaginii.</p> <p>2. Studiul semnalului video complex color SVCC în televiziunea analogică. Simularea unui SVCC standard în normele NTSC, PAL și SECAM cu ajutorul generatorului de mira TV.</p> <p>3. Analiza spectrală a canalelor și benzilor TV. Latimea de bandă și plasarea în spectrul semnalului TV a purtătoarelor de luminanță, crominanță și de sunet.</p> <p>4. Comprimarea și decomprimarea imaginilor și a stream-urilor video în standardul MPEG cu ajutorul simulării pe calculator în programul VC Demo.</p> <p>5. Panouri moderne: ecran, LCD, Plasma, tehnologie LED</p> <p>6. Sinteza imaginii pe display-ul LCD. Principii de funcționare, semnale de comandă, blocuri funcționale și sinteza culorilor din semnalele R, G, B în televiziunea digitală.</p> <p>7. Senzorul CCD și senzorul CMOS digitală. Descriere, Semnale</p>	<p>Metode de predare</p> <p>Lucrări practice Fizic: Se folosesc aparate de laborator, platforme, diverse TV-uri/ panouri LCD, cabluri de legătură;</p> <p>Online: prin platforma Microsoft Teams, folosind programe de simulare codecuri, software prelucrare imagine, compresie jpeg/mpeg, software editare.</p>	<p>Observații</p> <p>2h</p> <p>2h</p> <p>2h</p> <p>2h</p> <p>2h</p> <p>2h</p> <p>2h</p>
<p>Bibliografie de bază: Toate resursele bibliografice de bază sunt puse la dispoziția studenților prin sistemul Moodle: http://etc.moodle.ugal.ro/</p>		



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

1. Cunoștințele dobândite și abilitatea practică răspund cerințelor de pe piața muncii;
2. Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele similare din alte universități (din România și din străinătate).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea noțiunilor fundamentale, a soluțiilor tehnice în domeniul televiziunii	online+ fizic: Proba scrisa / test grila.	70%
	Abilitatea de a rezolva probleme de analiză a circuitelor electronice ce compun un sistem de televiziune		
10.5 Laborator	Referate de laborator, activitate sistematică în laborator, abilitatea de măsurare și de utilizare a mijloacelor de masurare.	Evaluare continuă la laborator (L), prin metode orale și probe practice, colocviu de laborator.	30%
	Online: Prezentă online pe platforma Microsoft Teams, activitate sistematică.	Online: Colocviu de laborator prin platforma Microsoft Teams	
10.6 Standard minim de performanță			
10.6.1 – Nivel calitativ			
<u>Cunoștințe:</u>			
<ol style="list-style-type: none">1. Transmisia informației de imagine și a semnalelor în televiziune transmisia informației de imagine și sunet.2. Sisteme TV color: semnale utilizate în sistemul NTSC, PAL și sistemul SECAM.3. Prelucrarea digitală a semnalelor video: semnale primare de culoare; conversia în semnal de luminanță; digitizarea și serializarea fluxului video;4. Transmisia semnalelor digitale TV modulată digitală în TV; transmisia prin cablu, prin satelit prin radioreleu			
<u>Competențe:</u>			
<ol style="list-style-type: none">1. Cunoașterea noțiunilor fundamentale referitoare la principiile de procesare a semnalelor audio, video și a datelor în sistemele de televiziune.2. Abilitatea de a identifica circuitele de procesare din sistemele de televiziune și de a efectua măsurători electronice pentru stabilirea valorii indicilor de calitate ai acestora.			
10.6.2. – Nivel cantitativ			
<ol style="list-style-type: none">1. Efectuarea tuturor lucrărilor practice.2. Notele de la evaluările activităților practice (laborator) și la examenul scris să fie mai mari de 5.3. Nota finală, calculată cu formula $(1+(0,3*lab+ 0,7*verificari)*9/10)$, să fie mai mare de 5.			

Data completării
17.12.2021

Semnătura titularului de curs/seminar
Sef lucrari. dr. Baicu Laurentiu

Semnătura titularului de laborator
Sef lucrari. dr. Nistor Nicusor

Data avizării în Departament
17.12.2021

Director Departament
Prof dr ing Aiordachioaie Dorel
.....

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI

ANEXA nr. 3

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	ACIEE
1.3 Departamentul	ETC
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică aplicată / Electronică aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fiabilitatea sistemelor electronice						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Mărășescu Nicolae						
2.3 Titularul activităților de seminar	As.drd.ing. Pricopie Alina						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminar/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					5
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	58				
3.9 Total ore pe semestru	100				
3.10 Numărul de credite	4				

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	<ul style="list-style-type: none"> • Sală de curs dotată cu videoproiector, tablă de scris, cretă. • Platforma TEAMS, calculator, cameră video, microfon – (numai pentru on-line)
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Sală de seminar dotată cu videoproiector, tablă de scris, cretă. <p>On-line</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platforma TEAMS, calculator, cameră video, microfon • Teme de casă, referate

6. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> C1. Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele și instrumentația electronică. (2) C6. Rezolvarea problemelor de tehnologie electronică ale proceselor de producție, întreținere (reglaj, testare, depanare) a aparaturii și instalațiilor electronice (1)
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Formarea de cunoștințe fundamentale din domeniul fiabilității, din punct de vedere al constructorilor și al utilizatorilor echipamentelor electronice. Conținutul disciplinei asigură cunoașterea și înțelegerea teoriei fiabilității, utilizarea metodelor de analiză a fiabilității echipamentelor, înțelegerea principiilor constructive și metodelor utilizate în diagnoză, contribuind la formarea viitorilor specialiști în specializarea de Electronică aplicată. Aplicarea principiilor de management pentru organizarea din punct de vedere tehnologic a activităților de producție, exploatare și service în domeniile electronicii aplicate
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe și abilități de proiectare și utilizare a echipamentelor de uz general și dedicate din punct de vedere al asigurării fiabilității. Cunoștințele acumulate îi vor permite absolventului proiectarea/ alegerea unor echipamente electronice cu performanțe de fiabilitate ridicate, cunoașterea modului în care evoluează performanțele unui echipament în funcție de regimul de exploatare și de solicitările mediului ambiant. Proiectarea tehnologiei de fabricație și mentenanță (cu precizarea componentelor și operațiilor necesare) a unor produse de complexitate redusă și medie din domeniile electronicii aplicate.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Fiabilitatea în contextul teoriei sistemelor. Indicatori de fiabilitate (2 ore)	Prelegerea,	
2. Modelarea uzurii echipamentelor (2 ore)		
3. Legi de repartiție asociate mecanismelor de defectare (2 ore)		
4. Principiile estimării bayesiene și aplicațiile lor în fiabilitate.		

Modele de fiabilitate: modele globale și modele structurale (2 ore)	explicația, studiul de caz, problematizarea			
5. Reînnoirea echipamentelor. Procese de reînnoire. Strategii de reînnoire (4 ore)				
6. Fiabilitatea structurală. Modelul funcțional și modelul logic (4 ore)				
7. Metode de analiză a fiabilității echipamentelor bazate pe modele logice (2 ore)				
8. Modelul proceselor Markov. Modelul arborelui de defectare (2 ore)				
9. Metode deterministe și probabilistice de generare a secvențelor de test. Procedee de derulare a unui test (2 ore)				
10. Echipamente autotestabile. Circuite de control utilizate în echipamentele autotestabile (2 ore)				
11. Mentenabilitatea echipamentelor electronice (2 ore)				
12. Încercări de fiabilitate (2 ore)				
Bibliografie de bază (pentru studenți)				
1. Cătuneanu, V.M., Mihalache, A., Bazele teoretice ale fiabilității, Ed. Academiei, București, 1983. 2. Cătuneanu, V.M., Bacivarof, A., Structuri electronice de înaltă fiabilitate, Ed. Militară, București, 1989. 3. Ganciu, T., Fiabilitate, Universitatea Tehnică “Gh. Asachi” Iași, 1994. 4. Mărășescu, N., Fiabilitate și diagnoză, Editura Fundației Universitare Dunărea de Jos Galați, 2004 5. Mihoc, Gh., Niculescu, S. Procese stohastice de reînnoire, Ed. Academiei, București, 1983				
8. 2 Seminar/laborator			Metode de predare	Observații
1. Prelucrarea experimentală a datelor măsurate. Determinarea fiabilității sistemelor electrice complexe utilizând metoda lanțurilor Markov. (2 ore)	Discutarea problematizării și rezolvarea unor probleme atât individual cât și în grup. On-line: Referate pe Teams			
2. Metode de analiză a fiabilității echipamentelor descrise prin modele logice. (2 ore)				
3. Structura redundantă TMR. Structuri autotestabile. (2 ore)				
4. Structuri redundante hibride. Structură redundantă logică cuadruplă. (2 ore)				
5. Structură redundantă pentru magistrale de date. Metoda căii sensibile. (2 ore)				
6. Bloc de supraveghere și comutare automată a rezervei. (2 ore)				
7. Mentenabilitatea echipamentelor (2 ore)				
Bibliografie de bază (pentru studenți)				
1. Mărășescu, N., Fiabilitate și diagnoză, Editura Fundației Universitare Dunărea de Jos Galați, 2004 2. Munteanu, T., Dumitrescu, M., Mărășescu, N., Fiabilitate-Lucrări practice de laborator, Universitatea Dunărea de Jos Galați, 1995 3. Referate pentru fiecare seminar.				

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele similare din alte universități din țară

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Asimilarea cunoștințelor fundamentale din domeniul fiabilității echipamentelor. Asimilarea cunoștințelor predate și folosirea lor la rezolvarea unor probleme practice	Test grilă Examen scris SAU (pentru on-line) -Teme de casă -Test grilă	30% 50% 40% 40%

10.5 Seminar/laborator	Participarea activă la seminarii și elaborarea unei teme de casă în mod individual.	Nota la tema de casă	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">Susținerea unei probe privind stabilirea și descrierea operațiilor tehnologice necesare pentru realizarea și/sau testarea unui aparat sau echipament electronic.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de aplicații

22.09.2021

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	de Economie și Administrarea Afacerilor
1.3 Departamentul	Administrarea Afacerilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul Afacerilor						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. dr. Ștefănescu Răzvan						
2.3 Titularul activităților de seminar / proiect	Lect. dr. Ștefănescu Răzvan						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	VII	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Op.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar / proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar / proiect	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					4
Examinări					3
Alte activități.....					0
3.7 Total ore studiu individual	47				
3.9 Total ore pe semestru	75				
3.10 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Management și Marketing
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Atitudine civilizată din partea studenților; Condiții de învățare activă și interactivă; Sală de curs dotată cu PC și videoproiector.
5.2. de desfășurare a seminarului / proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Atitudine civilizată din partea studenților; Condiții de învățare activă și interactivă; Sală de seminar.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C6.1 Definirea principiilor și metodelor ce stau la baza fabricării, reglajului, testării și depanării aparatelor și echipamentelor de electronică industrială și medicală, ca și a celor din domeniile sistemelor automate și roboților
Competențe transversale	<p>CT1 Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale;</p> <p>CT2 Definirea activităților pe etape și repartizarea acestora subordonațiilor cu explicarea completă a îndatoririlor, în funcție de nivelurile ierarhice, asigurând schimbul eficient de informații pe nivel.</p> <p>CT3 Adaptarea la noile tehnologii, dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă folosind surse de documentare tipărite, software specializat și resurse electronice în limba română și, cel puțin, într-o limbă de circulație internațională.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	•
7.2 Obiectivele specifice	•

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Conținutul Managementului Afacerilor - conceptul de afacere; - definirea managementului; - rolurile managerilor; - funcțiile managementului; - domenii ale managementului afacerilor.	Prelegere, dezbatere	o prelegere
2. Optimizarea deciziilor din afaceri - decizii multicriteriale; - decizii în condiții de risc și incertitudine; - decizii multistadiale. Mediul de afaceri - Macromediul de afaceri; Analiza PESTLE; - Micromediul de afaceri.	Prelegere, dezbatere, problematizare	o prelegere
3. Managementul activității de producție - procese tehnologice; - producția individuală, de serie și de masă; - organizarea producției.	Prelegere, dezbatere	o prelegere
4. Managementul activității comerciale - politici de produs; - politici de preț; - instrumente de promovare; - decizii asupra rețelelor de distribuții.	Prelegere, dezbatere, problematizare	o prelegere

5. Managementul Personalului - planificarea personalului; - recrutarea, selectarea și calificarea personalului. - motivarea angajaților.	Prelegere, dezbatere, problematizare	o prelegere
6. Managementul activității financiar-contabile - forme de finanțare a afacerilor; - investiții; - organizarea contabilității unei firme; - contabilitatea managerială și calculația costurilor.	Prelegere, dezbatere	o prelegere
7. Managementul strategic al afacerilor - elementele unei strategii; - analiza SWOT.	Prelegere, dezbatere, problematizare	o prelegere

Bibliografie de bază (pentru studenți)

Lucey, Terry (2001). *Administrarea Afacerilor*. Editura Tehnică, București.

Nica, Panaite, Prodan, Adriana & Iftimescu, Aurelian (2002). *Management: concepte și aplicații practice*. Sedcom Libris, Iași.

Pride, William, Hughes, Robert & Kapoor, Jack (1991). *Business*, Houghton Mifflin, Boston.

Bibliografie suplimentară (pentru studenți)

Armstrong, Michael (2001). *A handbook of Management techniques: the best-selling guide to modern management methods*. Kogan Page Publishers, New York.

Darbelet, Michel, Izard, Laurent & Scaramuzza, Michel (1993). *Économie d'entreprise: BTS 1*, Foucher, Paris.

8. 2 Seminar / Proiect	Metode de predare	Observații
1. Elementele unui plan de afaceri	Exerciții și problematizare bazate pe aplicații practice	2 h
2. Previziunea veniturilor	Exerciții și problematizare bazate pe aplicații practice	2 h
3. Previziunea cheltuielilor	Exerciții și problematizare bazate pe aplicații practice	2 h
4. Calculația costurilor și analiza eficienței sortimentelor de produs	Exerciții și problematizare bazate pe aplicații practice	2 h
5. Finanțarea afacerilor	Exerciții și problematizare bazate pe aplicații practice	2 h
6. Planul de rambursare al unui credit	Exerciții și problematizare bazate pe aplicații practice	2 h
7. Analiza strategică a unei afaceri	Exerciții și problematizare bazate pe aplicații practice	2 h

Bibliografie de bază (pentru studenți)

Lucey, Terry (2001). *Tehnici cantitative*, Editura Tehnică, București.

Bibliografie suplimentară (pentru studenți)

Stefanescu, Răzvan, & Dumitriu, Ramona (2013). *Procese decizionale în cadrul managementului riscurilor*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2341304

Stefanescu, Răzvan, & Dumitriu, Ramona (2015). *Alegerea soluțiilor pentru expunerile față de risc*. <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/65074/>

Stefanescu, Răzvan, & Dumitriu, Ramona. (2016). *Planificarea financiară pentru decizii asupra antreprenoriatului-Partea întâi*. <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/74829/>

Stefanescu, Răzvan, & Dumitriu, Ramona (2016). *Planificarea financiară pentru decizii asupra antreprenoriatului- Partea a doua.* <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/75419/>

Stefanescu, Răzvan, & Dumitriu, Ramona (2017). *Planificarea financiară pentru decizii asupra antreprenoriatului- Partea a treia.* <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/82185/>

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

În elaborarea conținutului disciplinei și a metodelor de predare au fost luate în considerare concluziile unor discuții pe care titularul disciplinei le-a purtat cu reprezentanți ai unor instituții publice, ai mediului de afaceri precum și cu titularii unor discipline înrudite.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea conceptelor de bază ale managementului afacerilor - Cunoașterea coordonatelor principalelor activități asociate unei afaceri - Înțelegerea modalităților de optimizare a deciziilor 	Evaluare pe parcursul semestrului	70%
10.5 Seminar / Proiect	<ul style="list-style-type: none"> Rezolvarea unor aplicații Realizarea unui proiect 	Evaluarea proiectului	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Competențe minimale: Capacitatea de a înțelege modul de adoptare a deciziilor din afaceri • Cunoștințe minimale: Cunoașterea noțiunilor de bază proprii disciplinei 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de aplicații

03.09.2018

Data avizării în departament

Semnătura directorului departamentului

05.09.2018

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică
1.3 Departamentul	Electronică și Telecomunicații
1.4 Domeniul de studii	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică aplicată/ Electronică aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Surse de alimentare, 0504.4OP14S						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.I. dr. ing. Radu Belea						
2.3 Titularul activităților de laborator	As. ing. Alina Pricopie-Filip						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OP

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

3.1 Număr 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
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					6
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.9 Total ore pe semestru	100				
3.10 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• Circuite integrate analogice, stabilizatoare liniare, convertoare cc-cc, izolare galvanică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Dotare sală curs cu videoproiector, tablă, cretă
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Aparatură de măsură, osciloscop, alimentare electrică (ca), alimentare cc stabilizată, sarcină reglabilă, platforme experimentale de laborator.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele, sistemele, instrumentația și tehnologia electronică (1 pct credit) C5 Elaborarea specificațiilor tehnice referitoare la gestionarea energiei electrice în aparatele și echipamentele electronice (2 pct credit) C6 Rezolvarea problemelor de tehnologie electronică ale proceselor de producție, întreținere (reglaj, testare, depanare) a aparaturii și instalațiilor electronice (1 pct credit)
Competențe transversale	•

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să formeze abilitatea de analiză și proiectare a surselor de alimentare
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea proprietăților categoriilor de surse Cunoașterea soluțiilor consacrate, în funcție de performanțele cerute sursei Formarea abilității de analiză a performanțelor surselor stabilizate Formarea abilităților de evaluare experimentală a performanțelor și de depanare

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Tipuri de surse de alimentare, cerințele specifice, deosebiri tehnologice (2 ore).	Prelegerea, explicația, studiul de caz, problematizarea, studiul bibliografiei (foi de catalog)	
Stabilizatoare liniare, proprietăți, soluții clasice, domeniu de utilizare (5 ore).		
Convertoare cu capacități comutate, proprietăți, soluții de stabilizare, convertoare integrate (4 ore).		
Convertoare cc-cc, stabilizatoare cu variator de cc, proprietăți, convertoare integrate (6 ore).		
Invertoare autonome, stabilizatoare cu inverter, proprietăți, soluții clasice, circuite integrate specializate, aplicații tipice, surse neîntreruptibile (7 ore).		
Circuite pentru comanda dispozitivelor de putere (4 ore).		
Bibliografie - Frangu, L., Surse de Alimentare, note de curs, disponibil www.etc.ugal.ro/lfrangu , download 01.10.2017 - Frangu, L., Caraman, S., Electronică Industrială, Ed. Academica, Galați, 2001 - MIT, curs 6.334, Power electronics, disponibil http://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-334-power-electronics-spring-2007/lecture-notes/ , download 10.06.2013 - Philips Semiconductors, Switched Mode Power Supplies, disponibil http://www.nxp.com/documents/application_note/APPCHP2.pdf , download 10.06.2013		
8. 2 Laborator	Metode de predare	Observații
Caracteristica externă a unei surse nestabilizate	Studiul de caz, studiul bibliografiei, lucrarea practică	
Analiza stabilizatorului liniar. Limitarea cu întoarcere		
Stabilitatea reglării de tensiune. Protecțiile stabilizatorului		
Stabilizator cu convertor cu capacități comutate		
Stabilizator cu variator de cc (buck integrat)		
Convertor step up + buck pentru surse fluctuante		
Sursă cu convertor push-pull		
Sursă cu inverter în semipunte. Sursa de calculator PC		
Sursă cu convertor în punte		
Comanda flotantă a tranzistoarelor din inverter		
Sursă de alimentare în curent (iluminare cu LED)		
Depanarea surselor de tensiune		
Colocviu de laborator		
Bibliografie Frangu, L., Surse de alimentare, note de curs, disponibil www.etc.ugal.ro/lfrangu , download 01.10.2017 Frangu, L., Surse de alimentare, Lucrări de laborator, disponibil www.etc.ugal.ro/lfrangu , download 01.10.2017 Frangu, L., Caraman, S., Electronică Industrială, Ed. Academica, Galați, 2001		

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

- Cunoștințele dobândite și abilitatea practică răspund cerințelor de pe piața muncii; conținutul disciplinei este în concordanță cu cele similare din alte universități (din România și străine).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Abilitatea de a rezolva probleme de analiză și proiectare	Evaluare prin probă finală (teză), rezolvare de probleme de proiectare	60%
10.5 Laborator	Referate de laborator corect întocmite, activitate sistematică în laborator	<i>evaluare continuă</i> (prin metode orale și probe practice)	40%, condiție eliminatorie
	Abilitatea de a măsura corect și de a evalua performanțele circuitelor tipice	evaluare sumativă (colocviu de laborator)	
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Studentul trebuie să recunoască structurile tipice de surse stabilizate și să le analizeze performanțele • să dimensioneze componentele de putere și circuitul de reglare automată pentru o schemă dată • să evalueze experimental performanțele și să citească performanțele principale din foaia de catalog. 			

Data completării
24.09.2018

Semnătura titularului de curs
Ș.l. dr. ing. Radu Belea

Semnătura titularului de laborator
As. ing. Alina Pricopie-Filip

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....25.09.2018.....

.....

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI

ANEXA nr. 3

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	ACIEE
1.3 Departamentul	ETC
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică aplicată / Electronică aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Constucția și tehnologia echipamentelor electronice 0504.4OB05S						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl.dr.ing. Petrea George						
2.3 Titularul activităților de laborator	Sl.dr.ing. Petrea George						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					3
Examinări					3
Alte activități					---
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.9 Total ore pe semestru	75				
3.10 Numărul de credite	3				

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	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs dotată cu videoproiector, tablă de scris, cretă. Platforma TEAMS, calculator, cameră video, microfon – (numai pentru on-line)
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Laborator dotat cu aparate de uz general și platforme specifice. On-line Platforma TEAMS, calculator, cameră video, microfon Teme de casă, referate

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> C1. Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele și instrumentația electronică. (1) C3. Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare (1) C5. Elaborarea specificațiilor tehnice referitoare la gestionarea energiei electrice în aparatele și echipamentele electronice (1)
--------------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Scopul disciplinei este de a forma cunoștințele fundamentale din domeniul construcției aparatelor electronice, din punct de vedere al proiectanților, constructorilor și al utilizatorilor sistemelor electronice. Conținutul disciplinei asigură cunoașterea și înțelegerea interacțiunilor la care sunt supuse echipamentele electronice, înțelegerea principiilor și metodelor utilizate în realizarea compatibilității electromagnetice, contribuind la formarea viitorilor specialiști în specializarea de Electronică aplicată.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe și abilități de proiectare a echipamentelor de uz general și dedicate din punct de vedere al asigurării compatibilității electromagnetice și termice. Cunoștințele acumulate îi vor permite absolventului proiectarea unor echipamente electronice cu performanțe ridicate, cunoașterea modului în care evoluează performanțele unui echipament în funcție de regimul de exploatare și de solicitările mediului ambiant.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Cap.1. Introducere în CAE. Moduri de clasificare a aparatelor electrice. Etapele realizării unui aparat electric (4 ore)	Prelegerea, explicația, studiul de caz, problematizarea On-line: în plus pe Teams -fișiere Word - fișiere PowerPoint	
Cap.2. Tehnologia de asamblare în aparatele electronice. Subansambluri electronice. Principii de proiectare. Conectarea în aparatele electronice. Cablaje imprimate. Materiale pentru cablaje imprimate. Tehnologii de fabricare a cablajelor imprimate. Tehnologii de lipire. Forme de cablu (4 ore)		
Cap.3. Proiectarea termică în CAE. Generalități. Transmiterea căldurii. Mărimi caracteristice. Moduri de transmitere a căldurii. Conducția termică. Convecția termică. Radiația termică. Dispozitive de răcire. (8 ore)		
Cap.4. Introducere în compatibilitatea electromagnetică (CEM). Generalități. Surse de perturbații. Aprecierea cantitativă a CEM. Natura interferențelor și căile lor de propagare. Cuplajul galvanic. Cuplajul electric. Cuplajul magnetic. Cuplajul electromagnetic. Perturbații de mod normal. Perturbații de mod comun. Pământ și masă. Mecanisme de cuplaj și măsuri antiperturbative. Cuplarea parazită inductivă. Cuplarea parazită capacitivă. Conectarea la masă a traductoarelor și conectarea masei la pământare. (10 ore)		
Cap. 5. Influența factorilor de mediu asupra aparatelor electronice. Protecția împotriva acestora. Generalități. Acțiunea umidității. Corodarea metalelor. Efecte în materiale dielectrice. Influența mediului biologic. Influența prafului. Influența radiației solare directe. Protecția la acțiunea factorilor atmosferici. (2 ore)		
Cap. 5. Acțiunea factorilor mecanici asupra aparatelor electronice și protecția acestora. Acțiunea vibrațiilor. Acțiunea șocurilor. Degradarea aparatelor prin eforturi mecanice. Estimarea frecvențelor de oscilație a elementelor. Amortizoare mecanice. (2 ore)		
Bibliografie 1. Mărășescu, N., Construcția aparatelor electronice, Note de curs, format electronic, Moodle 2. Cătuneanu, V.M., Strungaru, R., Construcția și tehnologia echipamentelor radioelectronice, EDP, București, 1982 3. Cătuneanu, V.M., Bacivarof, A., Structuri electronice de înaltă fiabilitate, Ed. Militară, București, 1989 4. Cârstea, H., Construcția și tehnologia echipamentelor electronice, Ed. Politehnica, 2000 5. Ignea, A., Introducere în compatibilitatea electromagnetică, Editura de Vest, Timișoara, 1998 6. Săndulescu, Gh., Protecția la perturbații în electronica aplicată radio și TV, București, 1990		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații

1. Proiectarea termică în CAE (2 ore)	Lucrări de laborator pe bază de referat.	
2. Studiul conducției termice (2 ore)		
3. Studiul radiației termice (2 ore)		
4. Dispozitive de răcire (2 ore)		
5. Mecanisme de cuplaj și măsuri antiperturbative (2 ore)		
6. Comportarea echipamentelor la factori mecanici (2 ore)		
7. Colocviu de laborator (2 ore)		
Bibliografie 1. Mărășescu, N., ”Construcția aparatelor electronice”, Note de curs, format electronic, Moodle 2. Cârstea, H., ”Construcția și tehnologia echipamentelor electronice”, Ed. Politehnica, 2000 3. Ignea, A., ”Introducere în compatibilitatea electromagnetică”, Editura de Vest, Timișoara, 1998		

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele similare din alte universități din țară

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Asimilarea cunoștințelor predate și folosirea lor la rezolvarea unor probleme practice	-Examen scris SAU (pentru on-line) -Teme de casă -Test grilă	80% 40% 40%
10.5 Seminar/laborator	Participarea activă la efectuarea lucrărilor de laborator pe bază de referate/ teme de casă.	Nota la colocviul de laborator	20%
10.6 Standard minim de performanță			
10.6.1 Nivel calitativ			
<ul style="list-style-type: none"> • Studentul trebuie să poată proiecta structura unui echipament electronic, să cunoască care sunt metodele de asigurare a unui regim termic corespunzător și metodele de protecție la perturbații. 			
10.6.2 Nivel cantitativ			
<ul style="list-style-type: none"> • Notele de la evaluările activităților practice (laborator) să fie mai mari de 5. • Nota finală, calculată cu formula $(0.2 * \text{laborator} + 0.8 * \text{Examen})$ 			

Data completării
20.09.2021

Semnătura titularului de curs/seminar
Petrea George

Semnătura titularului de laborator
Petrea George

Data avizării în Departament

Director Departament

Aiordachioaie Dorel

**FIȘA DISCIPLINEI
DREPTUL AFACERILOR**

ANEXA 3

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” Galați
1.2 Facultatea	Facultatea de Automatică Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică
1.3 Departamentul	
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Ciclul I, Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronica Aplicata

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	DREPTUL AFACERILOR						
2.2 Titularul activităților de curs	LECT. UNIV. DR. MIHAELA AGHENIȚEI						
2.3 Titularul activităților de seminar	LECT. UNIV. DR. MIHAELA AGHENIȚEI						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	Examen	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutorat					10
Examinări					7
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	47				
3.9 Total ore pe semestru	75				
3.10 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Teoria generala a dreptului Drept administrativ Economie Drept constitutional
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală cu tablă
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Sală cu tablă, retroproiector

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	(Vizează competențele asigurate de programul de studiu din care face parte disciplina.)
	Partea I <input type="checkbox"/> Înțelegerea noțiunilor specifice dreptului afacerilor; <input type="checkbox"/> însușirea principiilor care guvernează dreptul afacerilor ; <input type="checkbox"/> Cunoașterea organelor cu atribuții de control in domeniul dreptului afacerilor ; <input type="checkbox"/> înțelegerea importanței dreptului afacerilor in sistemul de drept românesc.

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Capacitatea de a analiza caracteristicile dreptului afacerilor; <input type="checkbox"/> Capacitatea de a reflecta critic asupra frecventelor schimbări legislative în domeniul afacerilor ; <input type="checkbox"/> Capacitatea de a analiza, interpreta și evalua jurisprudența specifică acestui domeniu.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea cunoștințelor teoretice fundamentale privind: noțiunile de: dreptul afacerilor, raport juridic, legislație, contracte, normele juridice, venituri, cheltuieli, impozite, taxe, evaziune fiscală, credit; principiile dreptului afacerilor
7.2 Obiectivele specifice	<p>La finalul cursului, studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> să înțeleagă importanța dreptului afacerilor ; <input type="checkbox"/> să conștientizeze aplicabilitatea directă, a teoriei în practică; <input type="checkbox"/> să își formeze o atitudine critică față de schimbările legislative foarte frecvente care au loc în domeniul dreptului afacerilor; <input type="checkbox"/> să aibă aptitudinea de căutare pe Internet a jurisprudenței în domeniul dreptului afacerilor; <input type="checkbox"/> să aibă capacitatea de a fi receptiv la evoluțiile rapide ale dreptului afacerilor; <input type="checkbox"/> să aibă o atitudine responsabilă în comentarea spețelor specifice dreptului afacerilor; <input type="checkbox"/> să poată în rezolvarea spețelor să coroboreze dispozițiile din dreptul afacerilor cu dispozițiile din dreptul comun și din alte legi.

8. Conținuturi

Conținuturi	Metode de predare	Observații
1. Introducere în dreptul afacerilor	Prelegerea, conversația, explicația și exemplificarea	Alocate -2 ore
2. Faptele de comerț. Comercianții	idem	Alocate -2ore
3. Societățile comerciale. Reguli comune aplicabile oricărei societăți comerciale. Reguli speciale aplicabile oricărei forme de societate comercială	Idem	Alocate -2 ore
4 Concurența neloială și protecția de aceasta	Idem	Alocate -2 ore
5. Obligățiile comerciale. Reguli speciale privind formarea și executarea obligațiilor comerciale; Raportul juridic civil și raportul juridic comercial	Idem	Alocate -8 ore
6. Contractele comerciale speciale	Idem	Alocate -6 ore
7. Titlurile comerciale de valoare	Idem	Alocate -2 ore

8. Solutionarea litigiilor comerciale. Instanta judecatoreasca competenta. Arbitrajul comercial	Idem	Alocate -4 ore
		Total- 28 ore

Bibliografie:

Gheorghe Cristina, Dreptul afacerilor, suport de curs
 Carpenaru, St. D., , Drept Comercial Român, Ed. Universul Juridic, Bucuresti, 2007
 Carpenaru St. D, David S, Predoiu C., Piperea Gh, Legea societatiilor comerciale. Comentariu pe articole, Editia a 4-a, Ed. C. H. Beck, Bucuresti, 2009;
 Leaua Crenguta, Societati comerciale, Ed. C. H. Beck, Bucuresti, 2009
 Costin, N.M., 1996, Dictionar de drept international al afacerilor, Ed.Lumina Lex, vol.I,II, Bucuresti
 Georgescu, I.L., 1994, Drept Comercial Român, Lumina Lex Bucuresti
 Angheni, S., Volonciu, M., Stoica, C., Drept comercial, Editura C. H. Beck, București 2008
 Legea 31/1990 – Legea societatiilor comerciale
 Legea nr. 85/2006 – Legea insolventei

8. 2 Seminar	Metode de predare	Observații
1. Seminar	Introducere in dreptul afacerilor	Alocate -2ore
2. Seminar	Faptele de comert. Comerciantii	Alocate -4 ore
3. Seminar	Societatile comerciale. Reguli comune aplicabile oricarei societati comerciale. Reguli speciale aplicabile oricarei forme de societate comerciala	Alocate -2 ore
4. Seminar	Contractele speciale	Alocate -4 ore
5. Seminar	Procedură și competență	Alocate -2 ore
	TOTAL ORE	14 ORE

Bibliografie:

Gheorghe Cristina, Dreptul afacerilor, suport de curs
 Carpenaru, St. D., , Drept Comercial Român, Ed. Universul Juridic, Bucuresti, 2007
 Carpenaru St. D, David S, Predoiu C., Piperea Gh, Legea societatiilor comerciale. Comentariu pe articole, Editia a 4-a, Ed. C. H. Beck, Bucuresti, 2009;
 Leaua Crenguta, Societati comerciale, Ed. C. H. Beck, Bucuresti, 2009
 Costin, N.M., 1996, Dictionar de drept international al afacerilor, Ed.Lumina Lex, vol.I,II, Bucuresti
 Georgescu, I.L., 1994, Drept Comercial Român, Lumina Lex Bucuresti
 Angheni, S., Volonciu, M., Stoica, C., Drept comercial, Editura C. H. Beck, București 2008
 Legea 31/1990 – Legea societatiilor comerciale
 Legea nr. 85/2006 – Legea insolventei

ală.

9. Coroborarea 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	capacitate de analiză și sinteză		30%
	capacitate de interpretare a informațiilor		20%
	capacitate de argumentare		20%
10.5 Seminar	capacitate de analiză și sinteză	Sustinerea de referate	5%
	capacitate de interpretare a informațiilor	Rezolvarea de spete	5%
	capacitate de argumentare	Dezbateri pe marginea referatelor si	10%

		spetelor prezentate	
10.6 Standard minim de performanță pentru nota 5			
<input type="checkbox"/> însusirea și corelarea cunoștințelor de specialitate; <input type="checkbox"/> prezența la activitățile didactice; <input type="checkbox"/> elaborarea unor referate și altor lucrări de seminar; <input type="checkbox"/> spetele rezolvate; <input type="checkbox"/> studiul bibliografiei, participarea la dezbaterile din seminar; <input type="checkbox"/> capacitatea de analiză și sinteză; <input type="checkbox"/> problematizarea informațiilor asimilate.			

Data completării

7 octombrie 2017

Semnătura titularului de curs

**LECT. UNIV. DR. AGHENITEI
MIHAELA**

Semnătura titularului de seminar

**LECT. UNIV. DR. AGHENITEI
MIHAELA**

Data avizării în Departament

20.09.2018

Semnătura Directorului de Departament



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică
1.3 Departamentul	Electronică și Telecomunicații
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Electronică aplicată / Electronică aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Rețele de calculatoare						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.I. dr. Marian Viorel CRĂCIUN						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.I. dr. Marian Viorel CRĂCIUN						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

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	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					5
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.9 Total ore pe semestru	75				
3.10 Numărul de credite	3				

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	• Sală de curs cu tablă, videoproiector, calculator
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Sală de laborator dotată cu calculatoare (un calculator – student), tablă, videoproiector

6. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C1: Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele și instrumentația electronică – 1 credit • C2: Aplicarea, în situații tipice, a metodelor de bază de achiziție și prelucrare a semnalelor – 1 credit • C3: Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare – 1 credit
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> •

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea principiilor de bază ale proiectării, configurării, mentenanței și depanării unei rețele locale de calculatoare. • Familiarizarea studenților cu noțiunile și conceptele fundamentale din domeniile comunicațiilor de date și rețelelor de calculatoare.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea noțiunilor teoretice aflate la baza modelelor stratificate ce descriu arhitectura unei rețele de calculatoare, a standardelor existente și a protocoalelor utilizate în comunicațiile de date în rețele de calculatoare.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive în domeniul rețelelor de calculatoare și al comunicațiilor de date. Caracteristici. Criterii de clasificare. Standardizare și protocoale.	expunerea, problematizarea, exemplificarea, dialogul	
2. Standardizare și modele de referință. ISO-OSI și TCP/IP.		
3. Nivelul Fizic. Tipuri de medii de transmisie și caracteristici ale acestora.		
4. Nivelul Legătură de date. Structură. Adresare. Servicii și protocoale. Controlul accesului la mediu. Tehnologiile Ethernet.		
5. Nivelul Rețea. Scurtă prezentare. Interconectarea rețelelor de calculatoare. Nivelul rețea în Internet: IPv4 și IPv6, ARP și RARP, ICMP.		
6. Aspecte generale privind rutarea pachetelor în rețelele TCP/IP. Rutare statică și rutare dinamică: Protocoale de rutare: RIP, OSPF, BGP.		
7. Nivelul Transport. Elemente de bază ale protocoalelor de nivel Transport. Protocoale Internet de nivel Transport: TCP și UDP.		
8. Nivelurile OSI suport pentru aplicații: Sesiune, Prezentare și Aplicație.		
9. Nivelul Aplicație în Internet (suita de protocoale TCP/IP).		

Configurarea IP a echipamentelor de rețea: BOOTP și DHCP. Servicii de nume: DNS. World Wide Web: HTTP. Servicii de poștă electronică: SMTP, POP, IMAP. Transferul fișierelor: FTP, SFTP, TFTP. Acces la distanță: TELNET. Managementul rețelei: SNMP.		
<p>Bibliografie de bază (pentru studenți)</p> <p>Andrew S. Tanenbaum, <i>Rețele de calculatoare</i>, ed. IV, Byblos, 2003</p> <p>B.A. Forouzan, <i>Data Communications and Networking</i>, 5th Edition, McGraw-Hill, 2012</p> <p>Crăciun M., <i>Capitole și note de curs</i>, edu.csed.ugal.ro</p> <p>Bibliografie suplimentară (pentru studenți) (dacă este cazul)</p> <p>A. Munteanu, V.G. Serban, <i>Rețele locale de calculatoare – proiectare și administrare</i>, Polirom, 2003</p> <p>L. Scripcariu, I.D. Scripcariu, <i>Rețele de calculatoare</i>, Tehnopress, 2003</p>		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea unor instrumente software de simulare și vizualizare a unei rețele de calculatoare: Cisco Packet Tracer, și de capturare și analiză a traficului din rețea: Wireshark.	descoperirea dirijată, învățarea prin rezolvarea de probleme, studiul de caz, dialogul, inducția.	
2. Proiectarea, configurarea și simularea traficului într-o rețea locală simplă.		
3. Configurarea echipamentelor de rețea în Packer Tracer: PC, server, ruter, switch.		
5. Configurarea IPv4. Subnetting și supernetting.		
6. Configurarea rutelor statice și a protocoalelor de rutare dinamică intra- și inter-AS.		
7. Simularea și analiza transportului TCP și UDP folosind Wireshark și Cisco Packet Tracer.		
8. Configurarea echipamentelor, simularea și analiza traficului SMTP și POP3 folosind Wireshark și Cisco Packet Tracer.		
9. Configurarea echipamentelor, simularea și analiza traficului DNS și HTTP folosind Wireshark și Cisco Packet Tracer.		
10. Proiectarea structurată a unei rețele locale de calculatoare. Instalarea și configurarea logică a unei rețele de calculatoare. Depanarea problemelor de configurare într-o rețea locală de calculatoare.		
<p>Bibliografie de bază (pentru studenți)</p> <p>Crăciun M., <i>Îndrumar de laborator</i>, edu.csed.ugal.ro</p> <p>Bibliografie suplimentară (pentru studenți) (dacă este cazul)</p> <p>***, <i>CCNA Exploration 4.0: Network Fundamentals, Routing Protocols and Concepts</i></p>		

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

- Studenții vor fi capabili să proiecteze, configureze, gestioneze și depaneze o rețea locală de calculatoare de complexitate medie.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice	Examinare scrisă (Test grilă)	40%
10.5 Seminar/laborator	Verificarea cunoștințelor practice	Examinare orală și pe calculator (probă practică)	40%
	Rezolvarea temelor de laborator și a temelor de casă	Evaluare formativă și cu caracter de diagnosticare, prin discutarea rezultatelor, cu scopul de a depista și corecta greșelile.	20%



10.6 Standard minim de performanță

- Competențe minimale: Descrierea funcționării unei rețele de calculatoare, a principiilor de bază și arhitecturilor acestora, a principiilor generale de proiectare, configurare și mentenanță a unei rețele de calculatoare de complexitate mică.
- Cunoștințe minimale: Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului rețelelor de calculatoare și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională.

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de aplicații

10.10.2018.....

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

11.10.2018

.....

.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică
1.3 Departamentul	Electronică și Telecomunicații
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică aplicată / Electronică aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei Practică de specialitate, 0504.4OB11S							
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de laborator		Prof.dr.ing. Dorel Aiordachioaie					
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care: 3.2		3.3	
3.4 Total ore din planul de învățământ	60	din care: 3.5		3.6 practică	60
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual					0
3.9 Total ore pe semestru					75
3.10 Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• O parte din următoarele (în funcție de tema proiectului): Circuite analogice, circuite programabile, programare, proiectare asistată de calculator, electronică industrială

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a practicii	Laborator în care se desfășoară una din activitățile: proiectare de circuite, testare de circuite și de software, depanare de echipamente (aparate etc.) Dotare standard cu aparate de măsură, surse, calculator, mijloace pentru producere de cablaje și lipire componente.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C4 Proiectarea și utilizarea unor aplicații hardware și software de complexitate redusă specifice electronicii aplicate
Competențe transversale	CT2 Definirea activităților pe etape și repartizarea acestora subordonațiilor cu explicarea completă a îndatoririlor, în funcție de nivelurile ierarhice, asigurând schimbul eficient de informații și comunicarea interumană

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea abilităților de validare experimentală și de caracterizare a unui proiect, specific electronicii aplicate
7.2 Obiectivele specifice	- Construcția hardware a unui circuit, etapizarea - Planificarea măsurărilor, în vederea testării - Măsurarea proprietăților circuitelor - Ordonarea rezultatelor experimentale în raport (proiectul de diplomă)

8. Conținuturi

8.1 Practică	Metode de predare	Observații
Conținutul practicii depinde de tema proiectului: construcția hardware, programarea, testare, măsurări în laborator, depanare, validarea proiectului, editarea raportului experimentelor	Se parcurg etapele construcției, programării și testării, prin lucru individual.	Se formulează teme individuale.
Bibliografie Bibliografia recomandată la cursurile de circuite, microcontrolere, proiectare asistată de calculator.		

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

Disciplina asigură finalizarea educației tehnologice și a abilităților de testare, depanare, caracterizare experimentală. Cunoștințele dobândite și abilitatea practică răspund cerințelor de pe piața muncii; conținutul disciplinei este în concordanță cu cele similare din alte universități (din România și străine).
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Practică	Gradul de îndeplinire a temei de practică Corectitudinea soluției sau a activităților îndeplinite	Susținere orală	100%
10.6 Standard minim de performanță, nivel calitativ: Competențe minimale <ul style="list-style-type: none"> Proiectarea și executarea circuitului Caracterizarea experimentală a produsului proiectului (în funcție de temă) 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de aplicații

24.09.2018

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.25.09.2018

.....

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică
1.3 Departamentul	Electronică și Telecomunicații
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Electronică Aplicată / Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Instrumentație virtuală / 0504.4OP20S						
2.2 Titularul activităților de curs	Șl.dr.ing. Andrei Mihaela						
2.3 Titularul activităților de laborator, seminar	Șl.dr.ing. Andrei Mihaela						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OP

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

3.1 Număr 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
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					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					5
Examinări					2
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.9 Total ore pe semestru	100				
3.10 Numărul de credite	4				

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 / seminarului	• Sală de curs dotată cu videoproiector, tablă de scris, cretă. În cazul online, platforma Microsoft teams
5.2. de desfășurare a laboratorului	• Laborator în care sunt calculatoare pe care este instalat LabVIEW, În cazul online, platforma Microsoft teams

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C1 - Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele și instrumentația electronică (2 puncte credit) • C3 – Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare (1 punct credit)
--------------------------------	--



Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> CT1 Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale (1 pct. credit)
--------------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea și utilizarea conceptelor de prelucrare și instrumentație virtuală;
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <u>Cunoaștere, înțelegere, explicare și interpretare</u> : cunoașterea și utilizarea adecvată a instrumentației virtuale; realizarea interfețelor grafice utilizator; cunoașterea execuției multitasking a modulelor de instrumentație virtuală. <u>Instrumental-aplicative</u>: proiectarea diverselor aplicații de instrumentație virtuală, conform specificațiilor de performanță și cost. <u>Atitudinale</u>: conștientizarea importanței programării grafice; dezvoltarea aptitudinilor de cercetare științifică și proiectare a aplicațiilor de instrumentație virtuală; promovarea lucrului în echipă și dezvoltarea abilităților de comunicare; dezvoltarea abilităților competitive.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în instrumentație virtuală: structura unui instrument virtual; funcțiile instrumentelor virtuale; aplicații ale instrumentelor virtuale.	Prelegerea, Expunerea cunoștințelor, problematizare, exemplificare, studiul de caz	2 ore
2. Elemente introductive în mediul de programare LabVIEW: panoul frontal (paleta de controale și indicatoare; unelte); diagrama de legături (paleta de funcții);.		2 ore
3. Tipuri de date reprezentate în LabVIEW		2 ore
4. Crearea unui Sub-VI: realizare; utilizarea unui VI ca Sub-VI;		2 ore
5. Structuri de programare: bucla while; structura case; structura secvențială; regiștri de deplasare; bucla for; nod de formule.		4 ore
6. Tipul de date Array: definire; operații.		2 ore
7. Clustere		2 ore
8. Șiruri de caractere		2 ore
9. Variabile locale și globale		2 ore
10. Elemente ListBox, Table și Ring.		2 ore
11. Reprezentări grafice: elemente pentru reprezentare (Waveform Chart, Waveform Graph, XY Graph), elemente de tip Picture		4 ore
12. Prelucrare de semnal în LabVIEW		2 ore

Bibliografie:

- Andrei, M. – Note de curs, 2020
- Bujoreanu, C. – *LabVIEW, prietenul nostru*, Iași, 2015
- Foșalău, C. – *Introducere în instrumentație virtuală*, Ed. Cerami, Iași, 2010
- Șorândaru, C. – *Instrumentație virtuală în inginerie electrică*, Ed. Orizonturi universitare, Timișoara 2003
- Maier, V. – *LabVIEW în calitatea energiei electrice*, Ed. Albastră, Cluj Napoca, 2000
- Oprea, C., Barz, Cr. – *Elemente de inginerie electrică, reglare automată și automatizări*, Ed. Risoprint, Cluj Napoca, 2011

8. 2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Protecția muncii. Studiul elementelor de instrumentație virtuală. Familiarizarea cu mediul LabVIEW	Se realizează aplicații în mediul de programare LabVIEW	2 ore
2. Controale și indicatoare. Aplicații		2 ore
3. Meniuri. Aplicații cu diverse tipuri de date.		2 ore
4. Crearea unui Sub-VI: realizare; utilizarea unui VI ca Sub-VI.		2 ore
5. Aplicații cu structuri de programare		2 ore
6. Proiectarea aplicațiilor cu vectori		2 ore
7. Șiruri de caractere		2 ore
8. Variabile locale și globale		2 ore



9. Generarea și reprezentarea semnalelor analogice și digitale		2 ore
10. Proiectarea unui multimetru virtual		2 ore
11. Proiectarea unui osciloscop virtual		2 ore
12. Realizarea unei interfețe pentru bordul unei mașini electrice I		2 ore
13. Realizarea unei interfețe pentru bordul unei mașini electrice II		2 ore
14. Colocviu		2 ore
Bibliografie:		
1. Barz, Cr. – <i>Instrumentație virtuală. Îndrumător de laborator</i>		
2. Bujoreanu, C. – <i>LabVIEW, prietenul nostru</i> , Iași, 2015		
3. Foșalău, C. – <i>Introducere în instrumentație virtuală</i> , Ed. Cerami, Iași, 2010		
4. Șorândaru, C. – <i>Instrumentație virtuală în inginerie electrică</i> , Ed. Orizonturi universitare, Timișoara 2003		
5. Maier, V. – <i>LabVIEW în calitatea energiei electrice</i> , Ed. Albastră, Cluj Napoca, 2000		
6. Oprea, C., Barz, Cr. – <i>Elemente de inginerie electrică, reglare automată și automatizări</i> , Ed. Risoprint, Cluj Napoca, 2011		

9. Coroborarea 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	Integrarea cunoștințelor predate și folosirea lor la proiectarea interfețelor grafice LabVIEW	Examen scris	60%
10.5 Laboratorul	Competențe de programare grafică	Colocviu – proiectarea unei interfețe LabVIEW	40%
10.6 Standard minim de performanță			
10.6.1 – Nivel calitativ			
• Cunoașterea mediului de programare LabVIEW;			
10.6.2. – Nivel cantitativ			
1. Notele de la evaluările activităților practice (laborator) și la examenul scris să fie mai mari de 5.			
3. Lab. și ex. se notează cu valori de la 0 la 10.			
4. Nota finală este $N_f = 0.6 * \text{Examen} + 0.4 * \text{Colocviu}$			

Data completării
22.09.2021

Semnătura titularului de curs/seminar
Ș.I. dr. ing. Mihaela Andrei

Semnătura titularului de laborator
Ș.I. dr. ing. Mihaela Andrei

Data avizării în Departament

Director Departament
Prof.dr.ing. Dorel Aiordăchioaie

.....

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI



ANEXA nr. 3

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică
1.3 Departamentul	Electronică și Telecomunicații
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată / Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme cu FPGA, cod 0504.4OP23S						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucrari dr. ing. EPURE Silviu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sef lucrari dr. ing. EPURE Silviu						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	examen	2.7 Regimul disciplinei	OP

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

3.1 Număr 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	28	3.6 laborator/proiect	14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități.....proiect.....					10
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.9 Total ore pe semestru	100				
3.10 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Parcursarea cursului „Circuite digitale” din anul 2.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Nu e cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs dotată cu videoproiector, tablă de scris, cretă. On-line, folosind platforma Microsoft Teams, dacă este cazul.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Laborator de electronică, dotat cu calculatoare și platforme specifice. On-line, folosind platforma Microsoft Teams, dacă este cazul.

6. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C2 Aplicarea metodelor de bază pentru achiziția și prelucrarea semnalelor (1 pct. credit) • C3 Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microprocesoare, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare (1 pct. credit) • C4 Explicarea și interpretarea cerințelor specifice sistemelor electronice programabile și structurilor hardware reconfigurabile (1 pct. credit) • C6 Rezolvarea problemelor de tehnologie electronică ale proceselor de producție, întreținere (reglaj, testare, depanare) a aparaturii și instalațiilor electronice (1 pct. credit)

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)	
7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea și înțelegerea tehnicilor de proiectare a structurilor numerice complexe folosind structuri programabile CPLD și FPGA
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • însușirea proiectării și implementării în mediul Xilinx ISE 14.7 • însușirea tehnicilor de proiectare cu limbaje HDL. • folosirea unor programe moderne pentru generarea automată a codurilor HDL la implementarea unor algoritmi de mare complexitate

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Structuri cablate versus structuri programate. Comparatie între structurile PLD și structurile ASIC. (2 ore)	<p>Videoproietor și tablă cu cretă.</p> <p>On-line, folosind platforma Microsoft Teams, dacă este cazul. Se predă cursul folosind prezentările PPT transmise anterior studenților.</p>	<p>Se predă oral și se interacționează permanent cu studenții din sală.</p> <p>Se interacționează cu studenții din echipa on-line și, acolo unde este cazul, se pot face desene folosind un editor grafic sau o tabletă grafică.</p>
2. Structuri programabile de complexitate redusă. Arii logice programabile PAL. Arii de porți generice GAL. Structuri CPLD. Familia CoolRunner XPLA 3. (2 ore)		
3. Structura generală a circuitelor FPGA. Familia Spartan-3. Familia Virtex-4. Familiile Kintex și Zynq. (2 ore)		
4. Limbaje de descriere hardware. VHDL (partea I) (2 ore)		
5. Limbaje de descriere hardware. VHDL (partea a II-a) (2 ore)		
6. Limbaje de descriere hardware. Verilog HDL (partea I) (2 ore)		
7. Limbaje de descriere hardware. Verilog HDL (partea a II-a) (2 ore)		
8. Programarea circuitelor PLD. Mediul Xilinx ISE. Implementarea unui semafor în CPLD. (2 ore)		
9. Implementarea filtrelor numerice în mediul Matlab, generarea automată a codului VHDL folosind HDL Coder, verificarea funcționării prin simulare, implementarea fizică în FPGA. (2 ore)		
10. Nuclee de procesare: PicoBlaze, MicroBlaze, PowerPC. (2 ore)		
11. Interfețe de comunicație cu calculatorul (UART). Interfețe de comunicație cu periferice externe (tastatură, mouse, monitor VGA). Alte medii de programare/limbaje folosite (Matlab/Simulink, Java HDL, C). (2 ore)		
12. Implementarea jocului video PONG în FPGA. (2 ore)		
13. Reconfigurarea structurilor programabile. Hardware evolutiv. (2 ore)		
14. Folosirea mediului Matlab/Simulink pentru implementarea algoritmilor în circuite FPGA (Webinar - MathWorks). (2 ore)		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Rustem Popa, Silviu Epure, <i>Proiectarea sistemelor numerice cu circuite programabile CPLD și FPGA</i>, Galati University Press, Galați, 2017, ISBN 978-606-696-086-1 (în biblioteca Universității și de vânzare la GUP). 2. Haskell R. & Hanna D., <i>Introduction to digital design using Diligent FPGA Boards</i>, LBE Books, 2009 (online version at: http://www.xilinx.com) Prezentările PPT sunt disponibile și pe Moodle la adresa etc.moodle.ugal.ro 		

8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Prezentarea mediului integrat de proiectare ISE 14.7 - Xilinx. Exemplu de proiectare a unui automat finit în VHDL. (2 ore)	Se folosesc platforme cu circuite Xilinx din seriile Spartan și Virtex (Basys și Basys2 cu Spartan 3E și ML403 cu Virtex II) On-line, dacă e cazul, folosind programe de simulare a funcționării circuitelor FPGA (mediul ISE sau altele echivalente).	Se folosește mediul Xilinx ISE 14.7 sau altă versiune echivalentă
2. Proiectarea unui semafor pentru CPLD folosind editorul grafic și verificarea proiectului prin simulare și funcționare reală pe platforma cu XCR 3064. (2 ore)		
3. Platforma cu FPGA Basys 2. Prezentare și programarea unor aplicații simple (circuite combinaționale de tip MUX, DMUX și bistabile folosind editorul grafic de scheme logice. (2 ore)		
4. Implementarea unor circuite pe platforma Basys 2 folosind limbaje HDL (VHDL sau Verilog). (2 ore)		
5. Implementarea unui filtru FIR pe platforma Basys 2. (2 ore)		
6. Implementarea jocului PONG pe platforma Basys 2. (2 ore)		
7. Implementarea unei aplicații folosind nucleul PicoBlaze. (2 ore)		
Bibliografie		
1. Referate de laborator disponibile la laborator, în format tipărit și electronic. Sunt accesibile și pe Moodle la adresa etc.moodle.ugal.ro		
2. Rustem Popa, Silviu Epure, <i>Proiectarea sistemelor numerice cu circuite programabile CPLD și FPGA</i> , Galati University Press, Galați, 2017, ISBN 978-606-696-086-1 (în biblioteca Universității și de vânzare la GUP).		
8.3 Proiect	Metode de predare	Observații
Sinteza schemei logice a unui automat finit (sau sistem micro-programat), pornind de la o specificație dată, folosind platforma Basys 2. Cel puțin un modul se descrie folosind un limbaj HDL, la alegerea studentului. Se verifică funcționarea circuitului practic, iar dacă acest lucru nu este posibil, atunci se verifică prin simulare pe calculator în mediul ISE. (14 ore)	Se parcurg etapele proiectării folosind un exemplu, pe tablă. On-line, folosind platforma Microsoft Teams, dacă este cazul. Proiectul se susține oral în echipa de pe Teams.	Se formulează teme individuale sau pe echipe formate din 2-3 studenți.
Bibliografie		
1. Rustem Popa, Mircea Iliev, <i>Analiza și sinteza sistemelor numerice. Aplicații</i> , Editura Fundației Universitare “Dunărea de Jos”, Galați, 2003 (în biblioteca Universității și pe Internet : http://www.etc.ugal.ro/rpopa/index.html)		
2. Rustem Popa, Silviu Epure, <i>Proiectarea sistemelor numerice cu circuite programabile CPLD și FPGA</i> , Galati University Press, Galați, 2017, ISBN 978-606-696-086-1 (în biblioteca Universității și de vânzare la GUP).		

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

- Disciplina asigură însușirea cunoștințelor fundamentale din domeniul proiectării moderne a sistemelor numerice de complexitate variabilă, folosind circuite programabile CPLD și FPGA și limbaje HDL. Aceste soluții tehnice reprezintă stadiul actual în proiectarea cu circuite numerice și prezintă mare interes pentru firmele interesate în realizarea de prototipuri sau serii mici de fabricație.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea cunoștințelor teoretice și rezolvarea problemelor propuse	Examen scris.	50%
10.5 Laborator	Se verifică însușirea etapelor de proiectare cu circuite FPGA pentru diferite aplicații	Punctarea activității pentru fiecare ora de laborator.	20%
10.6 Proiect	Abilitatea de proiectare a unui circuit și de validare a funcționării prin simulare	Partea scrisă și susținerea orală. Dacă se face evaluarea on-line, atunci se prezintă partea scrisă, iar examinarea se face oral.	30%

10.7 Standard minim de performanță

10.7.1 Nivel calitativ:

- Însușirea cunoștințelor generale despre structura circuitelor programabile CPLD și FPGA.
- Proiectarea sistemelor numerice folosind editorul grafic din mediul Xilinx ISE 14.1.

10.7.2 Nivel cantitativ:

- Notele de la evaluările activităților practice și de la examen să fie peste 5.
- Nota finală se calculează cu formula (0,5 * nota examen + 0,2 * nota laborator + 0,3 * nota proiect).

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de aplicații

30.09.2021

EPURE Silviu

Epure Silviu

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

Aiordăchioaie Dorel

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică
1.3 Catedra	Electronică și Telecomunicații
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Electronică aplicată / Electronică aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Rețele neurale și sisteme fuzzy / 0504.4OP25S				
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Nicolau Viorel				
2.3 Titularul activităților de laborator	Prof.dr.ing. Nicolau Viorel				
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	V
					2.7 Regimul disciplinei
					OP-S

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

3.1 Număr 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
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					17
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					4
Examinări					3
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.9 Total ore pe semestru	100				
3.10 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Microprocesoare și programare în asamblare, Arhitectura calculatoarelor
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Elementele de baza privind programarea în Matlab

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului / seminarului	<ul style="list-style-type: none"> Dotare sală curs cu tablă, cretă, calculator și videoproiector (pentru online: laptop cu cameră video și microfon, Office 365, tabletă grafică)
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Calculatoare cu licență Matlab (pentru online: laptop cu cameră video și microfon, simulare și programare în asamblare)

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1.5 Proiectarea de circuite electronice de complexitate mică/medie și de a le implementa utilizând tehnici CAD C2.3 Utilizarea mediilor de simulare (Matlab) pentru analiza și prelucrarea digitală a semnalelor C3.4 Elaborarea de programe într-un limbaj de programare obiect-orientată, pornind de la specificarea cerințelor și până la execuția, depanarea și interpretarea rezultatelor în corelație cu procesorul utilizat
Competențe transversale	



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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Furnizarea cunoștințelor generale, explicarea și interpretarea conceptelor generale și specifice privind procesoarele digitale de semnal și programarea acestora
7.2 Obiectivele specifice	Studierea și analiza comparativă a arhitecturilor de DSP-uri. Asigurarea cunoștințelor privind generarea, achiziția și prelucrarea semnalelor. Asigurarea cunoștințelor privind programarea DSP-urilor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Cap. 1. Noțiuni introductive (4 ore) - Noțiuni introductive în rețele neuronale: neuronul artificial, ponderi și funcții de activare, perceptronul multistrat	Prelegerea, explicația, studiul de caz, problematizarea (pentru online: utilizare platforma Microsoft Teams, cu predare interactivă și teme de clasă)	
Cap. 2. Tipuri de rețele neuronale și algoritmi de instruire. Antrenarea și testarea rețelelor neuronale. Metode de generare a seturilor de antrenare și testare		
Cap. 3. Instruire nesupervizată. Sisteme cu auto-organizare. Aplicații ale sistemelor neuronale în prelucrarea semnalelor		
Cap. 4. Elemente de logică fuzzy. Variabile fuzzy, funcții de apartenență, procesele de fuzzificare și de defuzzificare. Legi de inferență fuzzy. Generarea bazei de cunoștințe.		
Cap. 5. Proiectarea sistemelor fuzzy. Aplicații ale sistemelor fuzzy în prelucrarea semnalelor. Tipuri de sisteme neuro-fuzzy. Funcționarea și proiectarea sistemelor neuro-fuzzy. Aplicații ale sistemelor neuro-fuzzy în prelucrarea semnalelor.		
Bibliografie de bază: 1. Krishnamoorthy, C.S., Rajeev, S. <i>Artificial Intelligence and Expert Systems for Engineers</i> . CRC Press, ISBN 0-8493-9125-3, 1996 2. Konar, A. <i>Artificial Intelligence and Soft Computing</i> . CRC Press, ISBN 0-8493-1385-6, 2000 3. Lakhmi C. Jain, Martin, N.M. <i>Fusion of Neural Networks, Fuzzy Systems and Genetic Algorithms: Industrial Applications</i> . CRC Press, ISBN 0-8493-9804-5, 1998 4. Kandel, A., Langholz G. <i>Fuzzy Control Systems</i> . CRC Press, ISBN 0-8493-4496-4, 1993		
8.3 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Toolbox-ul de rețele neuronale. Perceptronul. Aplicații.	Lucrări practice (pentru online: utilizare platforma Microsoft Teams, cu activitate interactivă de studiu platforme de laborator, programare în asamblare și teme de casă)	
2. Rețele multistrat. Antrenarea și testarea rețelelor neuronale.		
3. Aplicații ale rețelelor neuronale în prelucrarea semnalelor.		
4. Toolbox-ul de logică fuzzy. Generarea variabilelor fuzzy.		
5. Implementarea filtrelor numerice; exemplificare în Matlab.		
6. Implementarea sistemelor fuzzy.		
7. Implementarea sistemelor neuro-fuzzy.		
8. Aplicații ale rețelelor neuro-fuzzy în prelucrarea semnalelor.		
9. Colocviu		
Bibliografie de bază: 1. Krishnamoorthy, C.S., Rajeev, S. <i>Artificial Intelligence and Expert Systems for Engineers</i> . CRC Press, ISBN 0-8493-9125-3, 1996 2. Konar, A. <i>Artificial Intelligence and Soft Computing</i> . CRC Press, ISBN 0-8493-1385-6, 2000 3. Lakhmi C. Jain, Martin, N.M. <i>Fusion of Neural Networks, Fuzzy Systems and Genetic Algorithms: Industrial Applications</i> . CRC Press, ISBN 0-8493-9804-5, 1998 4. Kandel, A., Langholz G. <i>Fuzzy Control Systems</i> . CRC Press, ISBN 0-8493-4496-4, 1993		



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

1. Cunoștințele dobândite și abilitatea practică răspund cerințelor de pe piața muncii;
2. Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele similare din alte universități (din România și din străinătate).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea noțiunilor fundamentale privind rețelele neuronale și sistemele fuzzy	Aprecierea pe parcurs, prin teste de clasă, teme pentru acasă, modul de participare la curs și seminar (A). Evaluare finală prin lucrare scrisă (E) (pentru online: utilizare platforma Microsoft Teams, cu evaluare online prin teme curs/seminar, și evaluare finală prin teste grilă online)	A: 20% E: 60% (pentru online: A: 30%, E: 50%)
	Abilitatea de a rezolva probleme de analiză și implementare a unor aplicații simple		
10.5 Laborator	Abilitatea de concepe aplicații cu sisteme cu RN și SF	Evaluare continuă la laborator (L), prin metode orale și probe practice, colocviu de laborator (pentru online: utilizare platforma Microsoft Teams, cu evaluare online prin teme de casă, și colocviu online)	L: 20% (pentru online: L: 20%)
	Abilitatea de implementare în Matlab a programelor de RN și SF		
10.6 Standard minim de performanță			
10.6.1 – Nivel calitativ			
<u>Cunoștințe:</u>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspecte privind structura și arhitectura procesoarelor digitale de semnal. 2. Reprezentarea numerelor reale în formate de virgulă mobilă. 3. Funcționarea motorului DSP; unități aritmetice paralele. 			
<u>Competențe:</u>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza performanțelor procesoarelor digitale de semnal. 2. Programarea procesoarelor digitale de semnal. 			
10.6.2. – Nivel cantitativ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectuarea tuturor lucrărilor practice. 2. Notele de la evaluările activităților practice (laborator) și la examenul scris să fie mai mari de 5. 3. Nota finală, calculată ca medie ponderată între notele de evaluare, să fie mai mare de 5. 			

Data completării
25.09.2021

Semnătura titularului de curs/seminar
Prof. dr. ing. Viorel Nicolau

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în Departament

Director Departament

.....



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "DUNĂREA DE JOS" GALAȚI
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de automată, calculatoare, inginerie electrică și electronică
1.3 Departamentul	Electronică și Telecomunicații
1.4 Domeniul de studii	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronica aplicată / Electronica aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme de comunicații						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.I.dr.ing. Mihaela Andrei / Prof.dr.ing. Dorel Aiordăchioaie						
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	As.dr.ing. Laurențiu Baicu						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr 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 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					8
Examinări					4
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.9 Total ore pe semestru	100				
3.10 Numărul de credite	4				

4. Precondiții

4.1 de curriculum	Discipline: Semnale și sisteme; Prelucrarea statistica a semnalelor; Circuite electronice fundamentale. Sunt necesare cunoștințe generale de analiza a semnalelor, circuitelor și sistemelor, în particular a filtrelor.
4.2 de competențe	Folosirea corectă a aparatelor de măsură în electronică și telecomunicații.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala cu videoproiector și tabla de scris cu cretă;
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator dotată cu echipamente electronice de frecvențe înalte (>10 MHz): generator de semnal, osciloscop, surse de tensiune; frecvențmetru.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1 - Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele și instrumentația electronică (1pct credit)</p> <p>C2 - Aplicarea, în situații tipice, a metodelor de bază de achiziție și prelucrare a semnalelor (1pct credit)</p> <p>C3 – Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare (1 pct credit)</p> <p>C4 – Elaborarea programelor de calcul simple și a unor tehnici CAD de realizare a unor module electronice simple; proiectarea unor aplicații de complexitate redusă ale microcontrollerelor și sistemelor electronice programabile, cu aplicații în comunicații (1 pct credit)</p>
Competențe transversale	-

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea structurii și principiilor generale de funcționare a sistemelor de comunicații și a cerințelor specifice lucrului la frecvențe înalte
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea structurii și rolului blocurilor unui sistem de comunicații; • Înțelegerea structurii și modului de funcționare a circuitelor de radioemisie; • Înțelegerea rolului mediului de propagare și a antenelor;

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
<p>Cap. 1. Sisteme de radiocomunicații: Introducere. Modelul unui sistem de radiocomunicații. Alocarea frecvențelor. Servicii de radiocomunicații.</p> <p>Cap. 2. Scheme de radioreceptoare: Funcțiunile unui radioreceptor. Radioreceptor cu detecție. Radioreceptor cu amplificare directă. Radioreceptor cu schimbare de frecvență. Indicatori calitativi ai unui radioreceptor. Configurații de circuite de intrare. Amplificatoare de radiofrecvență selective. Acordul electronic în radioreceptoare. Schimbătoare de frecvență. Amplificatoare de frecvență intermediară; Demodulatoare.</p> <p>Cap. 3. Antene de radioreceptie: Introducere. Antene pentru UL, UM și US. Parametrii antenelor. Antene echivalente. Antene cu suport magnetic.</p> <p>Cap.4. Amplificatoare de radiofrecvență de putere: Tranzistoare de radiofrecvență de putere, Randamente, Clase de funcționare, Circuite de adaptare în amplificatoarele de radio-frecvență de putere cu tranzistoare.</p> <p>Cap. 5. Comunicatii mobile. Istorie. Elemente de bază. Rețele celulare. Tehnici de acces multiplu.</p> <p>Cap. 6. Sistemul GSM. Descriere generală.</p> <p>Cap. 7. Sisteme particulare de comunicații și aplicații: WI-FI, Bluetooth, WiMAX, Zigbee.</p>	Prelegeri cu video-proiectorul	
<p>8. 2 Laborator</p> <p>[1]. Amplificatoare selective</p> <p>[2]. Mixer aditiv cu tranzistor bipolar</p> <p>[3]. Mixer multiplicativ dublu echilibrat</p> <p>[4]. Oscilatoare LC cu circuite integrate</p> <p>[5]. Demodulatoare MA</p> <p>[6]. Demodulatoare MF</p> <p>[7]. Multiplicatoare de frecvență</p>	Lucrari cu module electronice.	Se desfășoară simultan cu 3 echipe de lucru

Bibliografie

- [1]. Aiordachioaie Dorel, *Sisteme de comunicatii. Note de curs*, 2018.
- [2]. Ghe. Maxim, *Radioreceptie*, Institutul Politehnic Iași, 1984.
- [3]. Vlad Cehan, *Radioemitoare*, Editura MATRIXROM, 2000
- [4]. E.Mârza, R Munteanu: *RADIOCOMUNICATII* curs vol. I, UPT 1993
- [5]. E.Mârza, R Munteanu: *RADIOCOMUNICATII* curs vol. II, UPT 1999
- [6]. Ion Bogdan, *Comunicatii mobile*, UTI, 2005.

Toate resursele bibliografice de bază sunt puse la dispozitia studentilor prin sistemul Moodle: <http://etc.moodle.ugal.ro/>

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

Studentii vor fi pregătiți mai bine pentru a activa în domeniul ingineriei electronice și telecomunicațiilor, precum și în domeniul general al sistemelor de comunicații. Noțiunile și competențele însușite la aceasta disciplină vor permite absolvenților atât rezolvarea mai bună a problemelor curente de inginerie electronică cât și abordarea unui arii mai largi de probleme practice din practica economică/producție.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Verificare	Verificarea cunoștințelor teoretice	Însușirea cunoștințelor teoretice de baza din domeniul comunicațiilor	80%
	Rezolvarea de exerciții		
10.5 Laborator	Participarea activă la activitățile practice	Evaluare formativă și cu caracter de diagnosticare, prin discutarea rezultatelor, cu scopul de a depista și corecta greselile.	20%
	Rezolvarea temelor de laborator și a temelor de casă		
	Participarea la cercuri științifice		
10.6 Standard minim de performanță			
10.6.1 – Nivel calitativ			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea structurii și a funcționării unui radioreceptor • Cunoașterea structurii și a funcționării unui radioemițător • Cunoașterea structurii și principiilor de baza privind sistemele de radiocomunicații 			
10.6.2. – Nivel cantitativ			
<ul style="list-style-type: none"> • Notele de la evaluările activităților practice (laborator) și la examenul scris să fie mai mari de 5. • Se susțin două verificări VP1 și VP2, prima la mijlocul semestrului. • Nota finală, calculată cu formula $(1+(0,2*lab+ 0,8*verificari)*9/10)$, să fie mai mare de 5. • Laboratorul și verificările pe parcurs se notează cu valori de la 0 la 10. 			

Data completării

15.09.2018

Semnătura titularului de curs

Andrei Mihaela

Semnătura titularului de laborator

Baicu Laurentiu

Data avizării în departament

25.09.2018

Semnătura director departament ETC

Dorel Aiordachioaie

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI



ANEXA nr. 3

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică
1.3 Departamentul	Electronică și Telecomunicații
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Electronică Aplicată / Electronică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Electronică Medicală, 0504.4OP16S						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Popa Rustem						
2.3 Titularul activităților de laborator	Ș.l. dr. ing. Epure Silviu						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	examen	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr 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 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					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					6
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.9 Total ore pe semestru	100				
3.10 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Circuite integrate analogice
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Nu e cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs dotată cu videoproiector, tablă de scris, cretă. On-line, folosind platforma Microsoft Teams, dacă este cazul.
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Laborator de electronică, dotat cu calculatoare, aparate de uz general și platforme specifice. On-line, folosind platforma Microsoft Teams, dacă este cazul.

6. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C1 Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele, sistemele, instrumentația și tehnologia electronică (1 pct. credit) • C2 Aplicarea metodelor de bază pentru achiziția și prelucrarea semnalelor medicale (1 pct. credit) • C3 Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microprocesoare, microcontrolere în domeniul electronicii medicale (1 pct. credit) • C4 Proiectarea și utilizarea unor aplicații hardware și software de complexitate redusă specifice electronicii medicale (1 pct. credit)

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)	
7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea și înțelegerea tehnicilor electronice folosite în aparatura medicală.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • însușirea tehnologiilor actuale folosite în construcția aparatelor medicale de diagnostic și tratament. • însușirea soluțiilor constructive pentru diferite aparate medicale. • însușirea metodelor de prelucrare digitală a semnalelor biomedicale 1D și 2D pentru extragerea informațiilor utile în diagnostic.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Fenomene bioelectrice. Noțiuni de electrofiziologie celulară. Țesuturi excitabile. Biomagnetism.	<p>Videoproiector și tablă cu cretă</p> <p>On-line, folosind platforma Microsoft Teams, dacă este cazul. Se predă cursul folosind prezentările PPT transmise anterior studenților.</p>	<p>Se predă oral și se interacționează permanent cu studenții din sală.</p> <p>Se interacționează cu studenții din echipa on-line și, acolo unde este cazul, se pot face desene folosind un editor grafic sau o tabletă grafică.</p>
2. Culegerea semnalelor electrofiziologice. Electrozi. Caracteristici. Tipuri constructive. Amplificatoare de instrumentație și de izolare		
3. Sistemul cardiovascular. Electrocardiografie (ECG). Vectorcardiografie. Fonocardiografie. Stimulator cardiac. Defibrilator.		
4. Sistemul nervos. Electroencefalografie (EEG). Prelucrarea semnalului EEG. Electromiografie. Neuroprotezare.		
5. Protezarea aparatului auditiv. Protezarea aparatului vizual. Electroterapie. Electrochirurgie.		
6. Sistemul respirator. Aparatură de laborator.		
7. Imagistică medicală. Imagistică cu radiații X. Tomografie computerizată (CT).		
8. Imagistică cu ultrasunete. Tomografie ultrasonoră.		
9. Imagistică cu radioizotopi. Tomografie TEP și TESP (PET).		
10. Imagistică prin rezonanță magnetică (MRI). Tomografie de rezonanță magnetică nucleară (RMN).		
11. Biotelemetrie. Aplicații.		
12. Rețele neuronale și aplicații în medicină.		
13. Calcul evoluționist și aplicații ale algoritmilor genetici.		
14. Recapitulare. Subiecte de examen. Exemple.		
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Rustem Popa, <i>Electronică medicală</i>, Editura Matrix Rom, București, ISBN (10) 973-755-083-8, ISBN (13) 978-973-755-083-5, 2006 (în biblioteca Universității) 2. Rustem Popa, <i>Electronică medicală – site-ul disciplinei</i> (conține note de curs, referatele lucrărilor de laborator, exemple de subiecte de examen, numeroase materiale bibliografice disponibile pe Internet; URL: http://www.etc.ugal.ro/rpopa/index.html și pe Moodle la adresa etc.moodle.ugal.ro) 		

8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Electrosecuritate. Acordarea primului ajutor.	Se fac măsurători ale unor parametri fiziologici pe diferite platforme de laborator specifice. Se rulează diferite programe Matlab pentru prelucrarea semnalelor 1D și 2D. On-line, dacă e cazul, folosind Microsoft Teams, folosind programe de simulare în Matlab	Studentii studiază schemele aparatelor prezentate și verifică funcționarea lor prin măsurători practice.
2. Măsurarea unor parametri fiziologici (temperatura, presiunea sângelui, glicemia).		
3. Achiziția semnalelor ECG și EEG.		
4. Prelucrarea semnalelor ECG. Programe Matlab.		
5. Prelucrarea semnalelor EEG. Programe Matlab.		
6. Instalația de termoviziune. Prelucrarea imaginilor în Matlab.		
7. Ultrasunetele și imaginea ecografică.		
8. Imagistică cu raze X. Tomografie CT. Programe Matlab.		
9. Imagistică RMN. Programe Matlab.		
10. Segmentarea imaginilor medicale. Programe Matlab.		
11. Modelul Hodgkin-Huxley al neuronului.		
12. Filtrarea și clasificarea semnalelor folosind rețele neuronale.		
13. Clasificarea datelor spectrometrice folosind algoritmi genetici		
14. Verificarea cunoștințelor studenților.		
Bibliografie		
1. Rustem Popa, <i>Electronică medicală</i> , Editura Matrix Rom, București, 2006 (în biblioteca Universității)		
2. Referate de laborator disponibile la laborator și în format electronic pe site-ul disciplinei: (http://www.etc.ugal.ro/rpopa/index.html) și pe Moodle la adresa etc.moodle.ugal.ro		

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

- Disciplina asigură însușirea cunoștințelor fundamentale din domeniul electronicii medicale, necesare pentru înțelegerea funcționării echipamentelor electronice medicale aflate în majoritatea unităților sanitare moderne. Aceste cunoștințe asigură adaptarea rapidă a inginerului electronist la aparatura existentă, asigurând o exploatare și depanare de calitate atunci când este cazul.
- Studentul scrie sau rulează pe calculator programele Matlab existente pentru prelucrarea datelor primare medicale și înțelege mai bine principiile de funcționare ale unor aparate sau algoritmi folosiți în acest scop.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Integrarea cunoștințelor teoretice predate și folosirea lor la rezolvarea problemelor	Verificare scrisă Examinare on-line scris și oral, dacă este cazul	60%
10.5 Laborator	Abilitatea de a utiliza platformele de laborator și programele aferente	Verificare scrisă și orală Examinare orală on-line dacă este cazul	40%
10.6 Standard minim de performanță			
10.6.1 Nivel calitativ:			
<ul style="list-style-type: none"> • Geneza semnalelor electrofiziologice și metode de culegere a semnalelor ECG, EEG, EMG. • Principiile imagisticii medicale. 			
10.6.2 Nivel cantitativ:			
<ul style="list-style-type: none"> • Notele de la evaluările activităților practice și de la examen să fie peste 5. • Nota finală se calculează cu formula (0,6 * nota examen + 0,4 * nota laborator). 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de aplicații

.....21.09.2021...

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....25.09.2021.....

.....

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor
1.3 Departamentul	Administrarea afacerilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie electronica si telecomunicatii
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Electronica aplicata

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Economie generală						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. dr. Chirita Mioara						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. dr. Chirita Mioara						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	FAC

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	47				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Prezența obligatorie la curs și seminar. • Nu va fi acceptată întârzierea studenților la curs și seminar/laborator.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Termenul predării lucrării de seminar este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Nu se acceptă cererile de amânare decât pe motive obiectiv întemeiate.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea, analiza și gestionarea elementelor care definesc mediul intern și extern al organizației prin diagnosticare și analiză SWOT • Aplicarea de metode, tehnici și instrumente manageriale de elaborare, implementare, monitorizare și revizuire a strategiilor și politicilor organizației; • -Explicarea conceptelor, metodelor și instrumentarului necesare elaborării de strategii și politici organizaționale ; • -Identificarea conceptelor, metodelor și instrumentarului necesare elaborării de strategii și politici organizaționale; • -Realizarea de proiecte de implementare a strategiilor și politicilor organizaționale;
--------------------------------	---

Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor
Departamentul de Administrarea Afacerilor

	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizarea de metode și criterii de evaluare a strategiilor și politicilor organizaționale;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Aplicarea principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Disciplină fundamentală care oferă studenților economiști cunoștințele și informațiile necesare înțelegerii și aprofundării fenomenelor și proceselor economice, ce stau la baza formării lor profesionale inițiale.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor de bază utilizate în macroeconomie; Înțelegerea și însușirea limbajului specific macroeconomiei; Învățarea deprinderilor de utilizare a metodelor și tehnicilor de studiu a fenomenelor economice.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Curs 1. Introducere în macroeconomie.	Prelegere	
Curs 2. Venitul și consumul	Prelegere	
Curs 3. Economii și investiții	Prelegere	
Curs 4. Cicluri și crize economice	Prelegere	
Curs 5. Creșterea și dezvoltarea economică	Prelegere	
Curs 6. Piața monetară	Prelegere	
Curs 7. Piața muncii	Prelegere	
Curs 8. Piața financiară	Prelegere	
Curs 9. Piața schimburilor valutare	Prelegere	
Curs 10. Inflația	Prelegere	
Curs 11. Șomajul	Prelegere	
Bibliografie 1. Frois G. A., Economie politică, Humanitas, București, 1994 2. Keynes J. M., Teoria generală a folosirii mâinii de lucru, a dobânzilor și a banilor, Științifică, București, 1970 3. Blaug M., Teoria economică în retrospectivă, Didactică și Pedagogică, 1992 4. Dobrotă N., Economie politică, Economică, București, 1995 5. Dornbusch R., Fischer S., Macroeconomica, Sedona, Timișoara, 1997 6. Stiglitz J., Ealsh C., <i>Economie</i> , Economică, București, 2005 7. Băcescu M., Băcescu-Cărbunaru A., Macroeconomie și politici macroeconomice, All Beck, București, 2001 8. Angelescu C., Stănescu I., Economie politică, Oscar Print, București, 2000 9. Nechita D., Macroeconomie, Didactică și Pedagogică, București, 2010.		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de	Observații

Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor
Departamentul de Administrarea Afacerilor

	predare	
Indicatorii macroeconomici.	Dezbateri și aplicații	4
Venit, consum și investiții	Dezbateri și aplicații	2
Cicluri și crize economice	Referat	2
Creșterea și dezvoltarea economică	Referat. Studiu de caz: România versus o țară membră U.E	2
Piața monetară	Dezbateri și aplicații	2
Piața muncii	Referat. Studiu de caz: România versus U.E	2
<p>Bibliografie Tănăsescu E., (coord.), Panțiru P., Stoica A., Chirilă M, Șarpe A.D., Nechita D., Economie – Teste grilă pentru admiterea în învățământul superior economic, Ediția a IX-a, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, 2007. Frois G. A., Economie politică, Humanitas, București, 1994 Dobrotă N., <i>Economie politică</i>, Editura Economică, București, 1995 Băcescu M., Băcescu-Cărbunaru A., Macroeconomie și politici macroeconomice, All Beck, Bucuresti, 2001 Angelescu C., Stănescu I., Economie politică, Oscar Print, Bucuresti, 2000 Nechita D., Macroeconomie – aplicații, Europlus, Galați, 2008.</p>		

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

- Nu este cazul

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Răspunsurile la examen	Examen scris, accesul la examen fiind condiționat de prezentarea la penultimul seminar/laborator a portofoliului de lucrări.	70%
10.5 Seminar/laborator	Însușirea și înțelegerea problematicii tratate la curs și seminar;	Testarea periodică și continuă prin lucrări și aplicații.	15%
	Capacitatea de a explica și utiliza corect metodele și modelele economice	Activități gen: referate, proiecte, studii de caz.	15%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea noțiunilor de bază utilizate în macroeconomie • Stăpânirea limbajului specific macroeconomiei. 			

Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor
Departamentul de Administrarea Afacerilor

Data completării
3.10.2016

Semnătura titularului de curs

Lector dr. Chirita Mioara

Semnătura titularului de seminar

Lector dr. Chirita Mioara

Data avizării în departament
5.10.2016

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. Alexandru Capatina