

FIȘA DISCIPLINEI**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "DUNAREA DE JOS" DIN GALAȚI
1.2 Facultatea / Departamentul	FACULTATEA DE AUTOMATICA, CALCULATOARE, INGINERIE ELECTRICA ȘI ELECTRONICA
1.3 Catedra	DEPARTAMENTUL DE AUTOMATICA SI INGINERIE ELECTRICA
1.4 Domeniul de studii	ELECTRONICA APLICATA
1.5 Ciclul de studii	I-licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTRONICA APLICATA

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Acționări electrice reglabile - /OB 0504.4OB05S						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing.Marian Gaiceanu						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.I.dr.ing. Romeo Paduraru						
2.4 Anul de studiu	IV	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	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					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități: documentare pe internet.					4
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	<ul style="list-style-type: none"> Cunostinte de mașini și actionari electrice
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Videoproiector necesar pentru prezentare si interactivitate cu auditoriul
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> calculatoare cu program instalat Matlab/Simulink; În cadrul lucrărilor practice studenții primesc temă individualizată pentru modelare, simulare si implementare. Studentul, în pregătirea individuala a lucrărilor practice, își dimensionează sistemul de actionare electrica, alege si calculează parametrii reguletoarelor, urmând ca prin simulare si implementare să valideze calculele și ipotezele făcute. Se are in vedere si formarea aptitudinilor prin analiza unei probleme

	complexe si identificarea principalelor probleme de rezolvat pentru gasirea solutiei.
--	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Cunoaștere, înțelegere, explicare și interpretare:</p> <ul style="list-style-type: none"> cunoașterea și înțelegerea structurii, funcționării și performanțelor unui sistem de acționare electrica pe baza conceptelor, teoriilor si metodelor stiintelor fundamentale folosite în ingineria sistemelor; <p>Utilizarea cunostintelor de baza pentru explicarea si interpretarea unor variate tipuri de concepte, situatii, procese, proiecte etc. asociate domeniului</p> <ul style="list-style-type: none"> Explicarea temelor de rezolvat si argumentarea solutiilor din ingineria sistemelor, prin utilizarea tehnicilor, conceptelor si principiilor din inginerie electrica, electronica, automatica. Utilizarea cunoștințelor de bază din convertoare electromecanice in vederea intelegerii caracteristicilor și circuitelor echivalente ale sistemelor de actionare electrica. utilizarea cunoștințelor de bază din teoria sistemelor si reglaj automat pentru intelegerea reglarii proceselor rapide, tipice actionarilor electrice <p>Aplicarea unor principii si metode de baza pentru rezolvarea de probleme/situatii bine definite, tipice domeniului în conditii de asistenta calificata</p> <ul style="list-style-type: none"> configurarea și calculul controlului automat pentru sisteme de actionare electrica tipice; validarea prin simulare numerică a comportării dinamice a sistemelor de actionare electrica; analiza performanțelor dinamice și statice; <p>Utilizarea adecvata de criterii si metode standard de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele si limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode si teorii</p> <ul style="list-style-type: none"> dezvoltarea, proiectarea și implementarea algoritmilor moderni și/sau noi de control specifici sistemelor de actionari electrice, de implementare a schemelor de actionare, analiza performanțelor dinamice și statice; Modelarea matematica a masinilor electrice sub forma variabilelor de stare in vederea formularii sistemice a actionarilor electrice, proceduri de reglare <p>Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii si metode consacrate în domeniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> alegerea, dimensionarea corespunzatoare a masinilor electrice de actionare in concordanta cu specificitatea procesului tehnologic considerat, alegerea, configurarea si punerea in functiune a convertizoarelor de frecventa specifice sistemelor de actionare electrica; proiectarea corespunzatoare a reglatoarelor sistemelor de actionare electrica plecând de la datele nominale ale masinii de actionare aleasa; configurarea și calculul automat a structurii de control pentru sisteme de actionare electrica tipice;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Conștientizarea importanței sistemelor de actionare electrica în aplicațiile industriale și în tehnologia modernă ; aplicarea, în contextul respectarii legislatiei, a drepturilor de proprietate intelectuala (inclusiv transfer tehnologic), a normelor si valorilor codului de etica profesionala în cadrul insusirii cunostintelor din sistemele de actionare electrica; Realizarea unei conexiuni între suportul teoretic al disciplinei și realitățile concrete ale mediului aplicativ; Identificarea oportunitatilor de formare continua si valorificarea eficienta a resurselor si tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare, realizarea unor conexiuni între suportul teoretic al disciplinei și realitățile concrete ale mediului aplicativ; Formarea, prin aplicații individualizate, a capacității de lucru independent și a aptitudinilor de inovare, precum si munca eficienta în cadrul unei echipe prin responsabilizare adecvata

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Obiectivul principal al acestei discipline este concentrat pe furnizarea si formarea unor cunostinte teoretice si practice solide spre a pregati specialisti in sistemele de actionari electrice. Orele de curs/ seminar/ proiect vor oferi posibilitatea formarii aptitudinilor specifice conceperii, implementarii si controlului sistemelor de actionari electromecanice prin rezolvarea de probleme specifice, prin utilizarea mediului de programare Matlab-Simulink in vederea implementarii
---------------------------------------	--

	modelelor matematice si verificarii reglatoarelor automate adoptate.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • asimilarea cunostintelor teoretice si practice referitoare la principiul de functionare a masinilor electrice si utilizarea acestora în actionarile electrice clasice, cu aprofundarea cunostintelor necesare pentru înțelegerea functionarii actionarilor electrice moderne • Capacitate științifică și aplicativa pentru dezvoltarea și implementarea algoritmilor de comanda/control specifici sistemelor de actionari electromecanice • Să confere abilitățile necesare pentru realizarea efectivă și implementarea Matlab/Simulink a algoritmilor de control cu urmărirea unor criterii de performanță bine precizate • Concepere, configurare și testare a structurilor de control în timp real– analiză și monitorizare în timp real pe stand experimental a diverselor topologii de sisteme de actionari electromecanice

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Conceptul de sistem de acționare reglabil: structură, schemă bloc, cerințe, performanțe și aplicații.	prelegere la tablă si/sau cu videoproiectorul; interactiv	28ore
2. Conceperea sistemelor de acționare electromecanica. Evoluția controlului de acționare electromecanica; Alegerea schemelor de reglare si acordarea reglatoarelor de viteza, pozitie, curent (cuplu) specifice actionarilor electrice.	prelegere la tablă si/sau cu videoproiectorul; interactiv	
3. Modele matematice de referință pentru sistemele de conversie a energiei prin intermediul sistemelor de actionari electromecanice. Ecuatiile de stare, modelul fazorial, simularea numerica, principii de control ale sistemelor de acționare electromecanica; Metode de acordare a reglatoarelor. Aplicatii.	prelegere la tablă si/sau cu videoproiectorul; interactiv	
4. Estimatoare utilizate in sistemele de acționare de c.c.	prelegere la tablă si/sau cu videoproiectorul; interactiv	
5. Structura controlului analogic și numeric pentru sisteme de actionari electromecanice.	prelegere la tablă si/sau cu videoproiectorul; interactiv	
6. Modelul dinamic in coordonate d,q al masinilor de curent alternativ: in coordonate statorice si sincrone;Structura controlului vectorial al sistemelor de actionari electromecanice in sisteme de referinta sincrone si fixe, pe baza componentelor d,q; controlul direct si indirect cu orientare dupa camp; Filtre numerice	prelegere la tablă si/sau cu videoproiectorul; interactiv	
7. Simularea sistemelor de comanda numerica. Reglatoare numerice.	prelegere la tablă si/sau cu videoproiectorul; interactiv	
8. Comportamentul reglatoarelor de pozitie, curent si viteza integrate intr-un sistem de acționare. Efectul timpului mort si compensarea acestuia	prelegere la tablă si/sau cu videoproiectorul; interactiv	
9. Structuri avansate de actionari electromecanice Strategii avansate de control, control optimal.	prelegere la tablă si/sau cu videoproiectorul; interactiv	
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. B. K. Bose – <i>Modern Power Electronics and AC Drives</i>, Prentice Hall PTR, 2002 2. D. W. Novotny and T. A. Lipo, <i>Vector Control and Dynamics of AC Drives</i>, Oxford University Press, 1996. 3. Kazmierkowski, Krishnan, Blaabjerg, <i>Control in Power Electronics-Selected Problems</i>, Academic Press, 2002. 4. John Chiasson, <i>Modeling and High Performance Control of Electric Machines</i>, Wiley-IEEE Press, 2005 5. Boldea I., S A Nasar, <i>Electric Drives</i>, CRC Press, 1992. 6. J. Holtz, <i>Sensorless Control of Induction Motor Drives</i>, Proceedings of the IEEE, August 2002, PP 1359-1394. 7. N. Mohan, "First course on Power Electronics and drives," MNPERE publishers, 2003 		

8. Gaiceanu M. (2004). AC-AC converter system for AC drives. Journal title IEE CONFERENCE PUBLICATION. NUMB 498, vol. 2, pp. v2-724-v2-730 Publisher London; Institution of Electrical Engineers, ISSN: 0537-9989, DOI: E079763. 9. R. Krishnan, Electric Motor Drives: Modeling, Analysis, And Control, Prentice Hall, 2001. 10. Leonhard W, <i>Control of Electric Drives</i> , 1996 11. B. K. Bose, Power Electronics And Motor Drives: Advances and Trends, Academic Press, 2006 12. Rashid, Muhammad H., Power Electronics Handbook: Devices, Circuits, and Applications; Second Edition, Academic Press, 2007 13. Marian GĂICEANU, Sisteme optimale de acționare electrică: curs practic, Editura Didactică și Pedagogică, București, ISBN 973-30-1889-9, 104 pg., 2004; 14. Marian GĂICEANU, Reglarea optimală a sistemelor electromecanice, Editura Didactică și Pedagogică, București, CIP 519.863.681.587.72 (075.8), ISBN 973-30-1877-5, 244 pg., 2004;		
8. 2 Lucrari de laborator	Metode de predare	Observații
1) Protecția muncii. Implementarea și simularea modelelor de referință a sistemelor convertor-mașină din perspectiva strategiilor moderne de control;	lucrări practice	2ore
2) Studiul și simularea în Matlab/Simulink a diverselor structuri de comandă aferente controlului avansat;	lucrări practice	2ore
3) Implementarea și analiza structurilor de comandă la nivelul unor standuri experimentale;	lucrări practice	2ore
4) Studiul unui sistem de acționare cu mașină de asincronă trifazată	lucrări practice	6ore
Bibliografie 1) Manuale de utilizare Altivar 71, FlexPack, Rockwell 2) Marian GĂICEANU, Conceperea și implementarea structurilor de control pentru sistemele convertor-mașină. Aplicații., Editura Universității „Dunărea de Jos” din Galați, ISBN 978-606-696-012-0 , Galați 2014; pp. 195, Galati University Press 3) M.Gaiceanu, MATLAB/Simulink-Based Grid Power Inverter for Renewable Energy Sources Integration, capitol in MATLAB - A Fundamental Tool for Scientific Computing and Engineering Applications - Volume 3, Edited by Vasilios N. Katsikis, ISBN 978-953-51-0752-1, Hard cover, 484 pages, Publisher: InTech, DOI: 10.5772/3339, pp (32pag); 4) Marian GĂICEANU, Sisteme optimale de acționare electrică: curs practic, Editura Didactică și Pedagogică, București, ISBN 973-30-1889-9, 104 pg., 2004; 5) E.Rosu, I. Bivol, C. Nichita, M.Gaiceanu- Optimizarea energetică a sistemelor de conversie electromecanică - Ed. Tehnică 1999		

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

<ul style="list-style-type: none"> • Capacitate științifică și practică pentru dezvoltarea și implementarea sistemelor de acționare electrică • Prin teme de casă și lucrările de laborator vor fi proiectate, modelate și simulate sistemele de acționare electrică utilizate în mediul industrial ;

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Notele acordate pentru temele de casă, referate	oral	20
	Nota acordată la examinarea finală	oral	60
10.5 Seminar/laborator	Media notelor acordat la lucrări practice	Scris/oral	20
	Nota acordată pentru frecvența și conduita la activități		5
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • efectuarea tuturor lucrărilor practice cu probarea abilităților practice și a calității analizei rezultatelor experimentale prin selecția și utilizarea independentă a metodelor și algoritmilor învățați pentru situații tip cunoscute, validarea calculului analitic prin simulări numerice; 			

- înțelegerea noțiunilor esențiale, aprofundarea și căpătarea deprinderilor de utilizare a metodelor și modelelor de analiză a tehnicilor de acționare electrică

Data completării

5.09.2017

Semnătura titularului de curs

Prof.dr.ing. Marian GAICEANU

Semnătura titularului de seminar

S.l.dr.ing. Romeo Paduraru

.....

..

.....

.....

Data avizării în departament

20.02.2018

.....

Semnătura directorului de departament

Conf.dr.ing. Ion VONCILA

.....



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 aparatelor electronice					
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Mărășescu Nicolae					
2.3 Titularul activităților de laborator	As.dr.ing. Petrea George					
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	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					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					7
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	• Sală de curs dotată cu videoproiector, tablă de scris, cretă.
5.2. de desfășurare a laboratorului	• Laborator dotat cu aparate de uz general și platforme specifice.

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) • C6. Rezolvarea problemelor de tehnologie electronică ale proceselor de producție, întreținere (reglaj, testare, depanare) a aparaturii și instalațiilor electronice (1)
Competențe transversale	

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	Prelegerea, explicația, studiul de caz, problematizarea	
Cap.2. Proiectarea termică în CAE. Generalități. Transmiterea căldurii. Mărimi caracteristice. Moduri de transmitere a căldurii. Conducția termică. Convecția termică. Radiația termică. Dispozitive de răcire.		
Cap.3. 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.		
Cap. 4. 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.		
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.		
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	Lucrări de laborator pe bază de referat.	
2. Studiul conducției termice		
3. Studiul radiației termice		
4. Dispozitive de răcire		
5. Mecanisme de cuplaj și măsuri antiperturbative		
6. Comportarea echipamentelor la factori mecanici		
7. Colocviu de laborator		
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	80%
10.5 Seminar/laborator	Participarea activă la efectuarea lucrărilor de laborator pe bază de referate.	Nota la colocviul de laborator	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<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. 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de aplicații

01.09.2018

.....

.....

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	Automatica, Calculatoare, Inginerie electrica si Electronica
1.3 Departamentul	Automatica si Inginerie Electrica
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	Automate programabile						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Grigore Vasiliu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. Grigore Vasiliu						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	7	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: 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					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					10
Examinări					5
Alte activități.....					5
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"> Sunt necesare disciplinele „Măsurări și traductoare”, „Sisteme cu microcontrolere”, „Arhitectura calculatoarelor”
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Sunt necesare cunostinte prealabile de fizica, matematica, mecanica, inginerie software, sisteme de operare in timp real,etc.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs, tablă, videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> sală de laborator dotată cu calculator si module hardware specifice

6. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C2. Aplicarea, în situații tipice, a metodelor de bază de achiziție și prelucrare a semnalelor. 1C • C3. Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura. 1C • C5. Elaborarea specificațiilor tehnice referitoare la gestionarea energiei electrice în aparatele și echipamentele electronice. 1C • C6. Rezolvarea problemelor de tehnologie electronică ale proceselor de producție, întreținere (reglaj, testare, depanare) a aparaturii și instalațiilor electronice. 1C
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"> • Integrarea cunoștințelor generale de inginerie electrică și electronică pentru înțelegerea structurilor hardware uzuale de automate programabile
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea structurilor hardware tipice pentru automatele programabile • Cunoașterea principiilor de proiectare a de automatelor programabile • Cunoașterea modalităților de abordare a proiectării hardware a unor rețele mixte de automate programabile.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> • Structuri hardware uzuale de automate programabile.(asemănări/deosebiri) • Aspecte hardware și software privind implementarea variabilelor de intrare/ieșire numerice/analogice la automatele programabile • Implementarea temporizărilor la de automate programabile (aspecte specifice). • Aspecte hardware și software generând siguranța în funcționare și flexibilitatea sistemelor cu automate programabile. • Aplicații de comandă cu automate programabile a unor procese industriale uzuale. 	expunerea, problematizarea, exemplificarea, dialogul	

Bibliografie <ul style="list-style-type: none"> - Ioan Susnea, Grigore Vasiliu <i>Sisteme distribuite pentru monitorizarea si conducerea proceselor. O introducere practica</i>, ISBN: 978-973-755-542-5, Editura Matrix Rom, Bucuresti 2011 - Susnea I. Mitescu M. <i>Microcontrollers in practice</i> ISBN: 3540253017, Springer Verlag, New York, Heidelberg, 2005 - Date de catalog pentru automatele programabile uzuale (Siemens Simatic S7-300, S7-313, S7-200, Direct Logic DL205) 		
	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> • Studiul unor structuri hardware cu automate programabile din perspectiva proiectantului de sistem • Familiarizarea cu mediul integrat de dezvoltare a software-ului dedicat PLC-urilor (Step7 și DirectSoft5) • Experimentarea unor aplicatii practice de programare a principalelor resurse interne ale PLC-urilor • Proiectarea hardware si software a unor micro-sisteme de automatizare utilizând automate programabile. 	<p>descoperirea dirijată, învățarea prin rezolvarea de probleme, studiul de caz, dialogul.</p>	
Bibliografie <p>Date de catalog pentru automatele programabile uzuale (Siemens Simatic S7-300, S7-313, S7-200, Direct Logic DL205)</p> <p>Manuale de utilizare al mediului integrat de programare a PLC-urilor Simatic S7-200, 300, 313 și Direct Logic 205 în corelație cu software-ul dedicat analizorului logic paralel LA1032</p>		

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

<ul style="list-style-type: none"> • Studentii vor fi capabili sa inteleaga structura si functiile unor sisteme digitale de prelucrare a datelor pe baza documentatiei si a schemelor hardware furnizate de producator si sa proiecteze structuri simple cu PLC-uri.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunostintelor teoretice	Lucrare scrisa.	30%
10.5 Laborator	Evaluarea finală	Nota finală se calculează drept sumă ponderată a mediei notelor de la colocviu (50%) și a activității pe parcursul semestrului (50%).	70 %
Participarea la examen este condiționată de efectuarea integrală a lucrărilor de laborator .			
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Selecția și utilizarea independentă a metodelor și algoritmilor învățați. 			



Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

18.07.2017

Data avizării în catedră

Semnătura directorului de departament

...20.09.2018.....

.....



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	Sisteme programabile cu FPGA, cod 0504.4OB04S						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Popa Rustem						
2.3 Titularul activităților de seminar	As. dr. ing. Petrea George						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1	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 laborator	28
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					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					4
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 (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Parcurgerea 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.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Laborator de electronică, dotat cu calculatoare și platforme specifice.

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. Comparație între structurile PLD și structurile ASIC.	Videoproiector și tablă cu cretă	Se predă oral și se interacționează permanent cu studenții din sală.
2. Structuri programabile de complexitate redusă. Arii logice programabile PAL. Arii de porți generice GAL. Structuri CPLD. Familia CoolRunner XPLA 3.		
3. Structura generală a circuitelor FPGA. Familia Spartan-3. Familia Virtex-4. Familiile Kintex și Zynq.		
4. Limbaje de descriere hardware. VHDL (partea I)		
5. Limbaje de descriere hardware. VHDL (partea a II-a)		
6. Limbaje de descriere hardware. Verilog HDL (partea I)		
7. Limbaje de descriere hardware. Verilog HDL (partea a II-a)		
8. Programarea circuitelor PLD. Mediul Xilinx ISE. Implementarea unui semafor în CPLD.		
9. Implementarea filtrelor numerice în mediul Matlab, generarea automată a codului VHDL folosind HDL Coder, verificarea funcționării prin simulare, implementarea fizică în FPGA.		
10. Nuclee de procesare: PicoBlaze, MicroBlaze și PowerPC.		
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).		
12. Implementarea jocului video PONG în FPGA.		
13. Reconfigurarea structurilor programabile. Hardware evolutiv.		
14. Folosirea mediului Matlab/Simulink pentru implementarea algoritmilor în circuite FPGA (Webinar de la MathWorks).		
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 Digilent 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.	Se folosesc platforme cu circuite Xilinx din seriile Spartan și Virtex (Basys și Basys2 cu Spartan 3E și ML403 cu Virtex II)	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.		
3. Platforma cu FPGA Basys. Prezentare și programarea unor aplicații simple.		
4. Descrierea circuitelor combinaționale folosind limbajul VHDL.		
5. Descrierea circuitelor secvențiale folosind limbajul VHDL.		
6. Descrierea circuitelor combinaționale folosind limbajul Verilog.		
7. Descrierea circuitelor secvențiale folosind limbajul Verilog.		
8. Studiul platformei Basys și a programelor de testare a plăcii.		
9. Implementarea unor circuite pe platforma Basys.		
10. Implementarea unui filtru FIR pe platforma Basys.		
11. Implementarea jocului PONG pe platforma Basys.		
12. Implementarea unei aplicații folosind nucleul PicoBlaze.		
13. Studiul platformei ML403 și a programelor de testare a plăcii.		
14. Verificarea cunoștințelor studenților.		
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> , Galați 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	Implementarea unui proiect	Examinare scrisă sau orală	50%
10.6 Standard minim de performanță			
10.6.1 Nivel calitativ: <ul style="list-style-type: none"> Însușirea cunoștințelor generale despre structura circuitelor programabile CPLD și FPGA. Proiectarea sistemelor numerice folosind editorul grafic din mediul Xilinx ISE 14.1. 			
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 (0,5 * nota examen + 0,5 * nota laborator). 			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de aplicații

....21.09.2018...

.....

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	Proiect circuite electronice complexe, 0504.4OB06S						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de laborator	S.l.dr.ing. Belea Radu / S.l.dr.ing. Baicu Laurentiu						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	7	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	2	din care: 3.2		3.3 aplicații	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5		3.6 aplicații	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					
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	•
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 proiectului	Laborator în care se desfășoară activitățile: proiectare de circuite, testare de circuite și de software, depanare de echipamente (aparate etc.) Dotare standard cu aparate de măsură, osciloscop, generator de funcții, surse, calculator, platforme experimentale, acces Internet

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C4 Proiectarea și utilizarea unor aplicații hardware și software de complexitate redusă specifice electronicii aplicate C5 Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază din: electronica de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, compatibilitate electromagnetă
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 abilității de a cuprinde într-un proiect soluții care provin din arii diferite de conținut (modele diferite, metodică diferită)
7.2 Obiectivele specifice	Analiza și divizarea temei în părți cărora li se aplică modele diferite Integrarea circuitelor de tipuri diferite (analogice, digitale programabile, electronică industrială, prelucrarea semnalelor) Abilitatea de construire a prototipului și de evaluare experimentală Abilitatea de redactare a proiectului și de prezentare

8. Conținuturi

8.1 Proiect	Metode de predare	Observații
Identificarea funcțiilor, documentare, alegerea schemei bloc, stabilirea interacțiunii dintre subansamble	Se parcurg etapele derulării unui proiect, prin exemple și lucru individual.	Se formulează teme individuale.
Documentare pe fiecare funcțiune, proiectarea circuitelor, proiectare software		
Construcția hardware, programarea, testare, măsurări în laborator, depanare, validarea proiectului		
Redactarea raportului, prezentarea		
Bibliografie - Bibliografia recomandată la cursurile de circuite, microcontrolere, proiectare asistată de calculator, prelucrarea semnalelor, electronică industrială.		

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

Disciplina asigură dezvoltarea abilității de a manipula un proiect amplu, cu circuite de naturi diferite, și a muncii tehnice individuale. Abilitatea practică dobândită răspunde 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 Proiect	Calitatea tehnică a părții practice: construcție, măsurare, depanare	evaluare continuă (oral)	25%
	Calitatea proiectării, corectitudinea soluțiilor, gradul de îndeplinire a funcțiilor, din cadrul temei de proiect	evaluare sumativă (susținerea proiectului)	50%
	Calitatea redactării și a prezentării	evaluare sumativă (susținerea proiectului)	25%
10.6 Standard minim de performanță, nivel calitativ: Competențe minimale			
<ul style="list-style-type: none"> Proiectarea corectă a 50% din funcțiunile cerute 			



- Construcția părții practice (50% din proiect)
- Redactarea fracțiunii din raport, aferente funcțiunilor proiectate

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de aplicații

01.09.2018

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

24.09.2018

.....



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 electronică de măsură/ 0504.4OB06D						
2.2 Titularul activităților de curs	S.I. dr. ing. Bogdan Dumitrascu						
2.3 Titularul activităților de laborator	S.I. dr. ing. Bogdan Dumitrascu/ As. drd. ing. Alina Maroca						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1	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 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					10
Tutoriat					2
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 electronice fundamentale • Masurari electrice si electronice • Sisteme cu microprocesoare/microcontrolere
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Abilitatea de a folosi aparatura electronica din laborator

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	•

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ol style="list-style-type: none"> 1. C1 - Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele și instrumentația electronică (1 punct) 2. C2 - Aplicarea, în situații tipice, a metodelor de bază de achiziție și prelucrare a semnalelor (1 punct) 3. C3 - Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare (1 punct) 4. 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 (1 punct)
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenților cu metodele electronice de măsurare a semnalelor și principiul de funcționare al instrumentelor electronice de măsură
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea funcționării aparatelor electronice de măsură.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Cap.1 Curs introductiv. Aparat electronic de măsură.	Prelegerea, explicația, studiul de caz, problematizarea.	
Cap.2. Conversoare numeric-analogice		
Cap.3. Conversoare analogic-numerice		
Cap. 4. Osciloscopul analogic. Generatoare de semnal. Schema bloc, principiu de funcționare.		
Cap. 5. Osciloscopul numeric		
Cap. 6 Instrumentație de măsură cu microprocesoare. Efectele implementării microprocesoarelor în instrumentele de măsură..		
Cap. 7. Voltmetre și multimetre numerice cu microprocesoare.		
Cap. 8. Măsurarea tensiunilor și curenților electrici		
Cap. 9. Măsurarea frecvențelor și intervalelor de timp		
Bibliografie de baza:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Note de curs, Bogdan Dumitrascu 2. http://www.comm.pub.ro/preda/iem/curs_complet.html 		
8. 2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Introducere în instrumentația virtuală de măsură		
2. Noțiuni introductive. Elemente de control și indicatoare. Paleta de controale și de unelte. Elemente de control și indicatoare pentru valori scalare.		
3. Noțiuni introductive. Paleta de funcții. Funcții pentru valori numerice, pentru valori booleene. Realizarea legăturilor în diagram.		
4. Structuri de programare. Structura secvențială (Sequence). Structura cauzală (Case). Structura repetitivă cu număr fix de iterații. Structura repetitivă while.		
5. Reprezentări grafice. Elemente pentru reprezentări grafice. Elementul Waveform Chart. Elementul Waveform Graph.		

Elemente pentru XY Graph.		
6. Voltmetru, ampermetru, wattmetru virtual pentru masurari in curent continuu.		
7. Osciloscop numeric		
8. Masurarea impedantelor		
9. Masurarea distorsiunilor		
10. Masurarea numeria a tensiunilor		
11. Analizoare de spectru		
12. Voltmetre selective		
12. Generatoare de semnal / sintetizoare de semnal		
14. Colocviu		
Bibliografie de bază:		
1. Labview, prietenul nostru, Carmmen Bujoreanu, Iasi, 2015		
2. Introducere in Labview, Rusu Constantin, Bistrita, 2018		

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	Verificarea cunoștințelor teoretice	Verificare scrisă (2 ore)	70%
	Rezolvarea de exercitii		
10.5 Laborator	Colocviu		30%
10.6 Standard minim de performanță			
10.6.1 – Nivel calitativ			
<u>Competente:</u>			
1. Folosirea echipamentelor electronice din laborator pentru masurari.			
<u>Cunoștințe:</u>			
1. Cunoasterea structurii și a funcționării unui osciloscop numeric;			
2. Cunoasterea structurii și a funcționării unui impedantmetru			
3. Cunoasterea structurii și a funcționării unui generator de semnal			
4. Cunoasterea structurii și a funcționării unui analizor de spectru			
10.6.2. – Nivel cantitativ			
• Notele de la evaluările activităților practice (slaborator) și la examen trebuie să fie mai mari de 5.			
• Nota finală este calculată cu formula $(1+(0,3*\text{seminar}+ 0,7*\text{verificare})*9/10)$			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de aplicații

....10.09.2018.....

S.I. dr. ing. Dumitrascu Bogdan

S.I. dr. ing. Dumitrascu Bogdan

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

25.09.2018.

Prof. dr. ing. Aiordachioaie Dorel



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.		
Bibliografie de bază (pentru studenți) Andrew S. Tanenbaum, <i>Rețele de calculatoare</i> , ed. IV, Byblos, 2003 B.A. Forouzan, <i>Data Communications and Networking</i> , 5th Edition, McGraw-Hill, 2012 Crăciun M., <i>Capitole și note de curs</i> , edu.csed.ugal.ro Bibliografie suplimentară (pentru studenți) (dacă este cazul) A. Munteanu, V.G. Serban, <i>Rețele locale de calculatoare – proiectare și administrare</i> , Polirom, 2003 L. Scripcariu, I.D. Scripcariu, <i>Rețele de calculatoare</i> , Tehnopress, 2003		
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.		
Bibliografie de bază (pentru studenți) Crăciun M., <i>Îndrumar de laborator</i> , edu.csed.ugal.ro Bibliografie suplimentară (pentru studenți) (dacă este cazul) ***, <i>CCNA Exploration 4.0: Network Fundamentals, Routing Protocols and Concepts</i>		

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	Electronică și Informatică Medicală, 0504.4OB08S						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Popa Rustem						
2.3 Titularul activităților de seminar	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.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Laborator de electronică, dotat cu calculatoare, aparate de uz general și platforme specifice.

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.	Videoproiector și tablă cu cretă	Se predă oral și se interacționează permanent cu studenții din sală.
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 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.	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	60%
10.5 Laborator	Abilitatea de a utiliza platformele de laborator și programele aferente	Verificare scrisă și orală	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

.....21.09.2018...

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" GALAȚI
1.2 Facultatea / Departamentul	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	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



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	Proiect sisteme electronice – în echipă, 0504.4OB12S						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de laborator	Prof.dr.ing. Laurentiu Frangu						
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 aplicații	6
3.4 Total ore din planul de învățământ	84	din care: 3.5		3.6 aplicații	84
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					26
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual		66			
3.9 Total ore pe semestru		150			
3.10 Numărul de credite		6			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Tehnici de comunicare • 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 proiectului	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, osciloscop, generator de funcții, surse, calculator, platforme experimentale, acces Internet

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C4 Proiectarea și utilizarea unor aplicații hardware și software de complexitate redusă specifice electronicii aplicate C5 Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază din: electronica de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, compatibilitate electromagnetică C6 Rezolvarea problemelor tehnologice din domeniile electronicii aplicate
Competențe transversale	CT1 Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale CT2 Definirea activităților pe etape și repartizarea acestora subordonatilor 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 lucru în echipa unui proiect
7.2 Obiectivele specifice	Abilitatea de divizare a proiectului în acțiuni și de planificare Abilitatea de asumare a rolurilor, de comunicare cu integratorul și cu ceilalți proiectanți, de prezentare a rezultatelor intermediare Abilitatea de construire a prototipului și de evaluare experimentală Abilitatea de redactare a proiectului și de prezentare

8. Conținuturi

8. 1 Proiect	Metode de predare	Observații
Identificarea activităților, stabilirea de roluri (după competențe)	Se parcurg etapele derulării unui proiect de echipă, prin exemple și lucru individual.	Se formulează teme pe echipe.
Planificarea activităților pe etape, stabilirea de puncte de verificare		
Conținutul tehnic (funcție de tema proiectului): documentarea, construcția hardware, programarea, testare, măsurări în laborator, depanare, validarea proiectului		
Redactarea raportului, prezentarea		
Bibliografie - Oana Țerbea ș.a.: Ghid de lucru în echipă. Proiect POSDRU, noiembrie 2013. Document descărcat de la: http://www.practica-ta.ro/wp-content/uploads/custom/probationers/ghid-de-lucru-in-echipa.pdf , accesat 11.02.2016 - V. Otulescu, G. Diaconu: Comunicarea și lucrul în echipă. Proiect POSDRU, iulie 2015. Document disponibil la http://proiect-festina.ro/comunicarea-si-lucrul-in-echipa/ , accesat 11.02.2016 - 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 dezvoltarea abilităților de lucru în echipă, de planificare a activităților și de muncă tehnică individuală. Abilitatea practică dobândită răspunde 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 Proiect	Gradul de îndeplinire de ansamblu a temei proiectului	evaluare sumativă (susținerea proiectului)	25% (notă comună a echipei)
	Gradul de îndeplinire a acțiunilor individuale din cadrul proiectului	evaluare continuă (oral)	25%
	Colaborarea cu restul echipei	evaluare continuă (oral)	25%
	Calitatea tehnică a lucrului individual, a	evaluare sumativă (susținerea	25%



	redactării și a prezentării	proiectului)	
10.6 Standard minim de performanță, nivel calitativ: Competențe minimale			
<ul style="list-style-type: none">• Participarea la întâlnirile programate ale echipei• Îndeplinirea a 60% din acțiunile asumate• Redactarea fracțiunii din raport, aferente acțiunilor asumate			

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 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	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.....

.....

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		Compatibilitate electromagnetă					
2.2 Titularul activităților de curs		Conf.dr.ing. Voncilă Ion					
2.3 Titularul activităților de laborator/seminar		As.dr.ing. Selim Elena					
2.4 Anul de studiu	IV	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 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					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități: participare sesiuni științifice studentești					5
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"> • Componente și circuite pasive • Dispozitive electronice • Circuite digitale • Măsurări electrice și electronice • Mașini și acționări electrice
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice disciplinei • Comunicare și lucrul în echipă

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Dotare sală curs cu videoproiector, tablă, cretă
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Dotare aparatură specifică, standuri integrate de laborator, aparate de măsură și control

6. Competențele specifice acumulate

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

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea unui sistem structurat de cunoștințe specific disciplinei cuprinzând concepte, principii, legi, teorii - în scopul realizării culturii tehnice de specialitate
7.2 Obiectivele specifice	<p>Prin conținutul său, disciplina își propune să asigure studentului - prin activitățile de curs și laborator - următoarele cunoștințe și abilități:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cunoașterea principiilor de bază vehiculate în generarea și propagarea perturbațiilor electromagnetice; - cunoașterea și explicarea formalismului matematic utilizat în modelarea proceselor de generare și propagare a perturbațiilor electromagnetice; - cunoașterea și înțelegerea aspectelor practice și a legislației specifice din domeniul testării echipamentelor electrice în vederea obținerii îndeplinirii normelor de compatibilitate electromagnetică; - cunoașterea influenței materialelor, a tehnologiilor de prelucrare și a formei geometrice asupra performanțelor sistemelor de ecranare împotriva perturbațiilor electromagnetice; - explicarea și interpretarea rezultatelor obținute pe standurile de testări ale sistemelor electrice de mică putere din laborator; - utilizarea unor soluții noi pentru creșterea performanțelor sistemelor de ecranare; - utilizarea standardelor și a literaturii de specialitate pentru a compara/valida rezultatele experimentale și prin simulare obținute; - conștientizarea importanței tehnologiilor moderne de realizare și a sistemelor performante de măsură în obținerea unei bune concordanțe între principiile teoretice și implementările din practică – în domeniul compatibilității electromagnetice; - realizarea unei conexiuni între suportul teoretic al disciplinei și realitățile concrete ale mediului aplicativ; - formarea, prin aplicații individualizate, a capacității de lucru independent și a aptitudinilor de inovare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
CAP. 1. NOȚIUNI INTRODUCTIVE DE COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ (2 ORE)		
Definiții: poluare electromagnetică, interferențe electromagnetice, compatibilitate electromagnetică. Nivel de compatibilitate electromagnetică. Nivel de imunitate. Susceptibilitate electromagnetică. Standarde specifice de compatibilitate electromagnetică.	Prelegerea, conversația euristică	
CAP. 2. SURSE DE PERTURBAȚII ELECTROMAGNETICE. RELAȚIA EMITĂTOR – RECEPTOR (2 ORE)		

<p>Surse de câmp electromagnetic: Surse naturale; Surse artificiale. Interacțiunea câmpului electromagnetic cu mediul: Relația perturbator – perturbat. Tipuri de perturbații: Echipament electric asupra altui echipament electric; Mediul asupra echipamentului electric; Echipament electric asupra mediului. Transmiterea perturbațiilor. Mediul de cuplaj.</p>	<p>Prelegerea, dezbateră</p>	
<p>CAP. 3. PERTURBAȚII ELECTROMAGNETICE ÎN REȚELELE ELECTRICE (8 ORE)</p>		
<p>Perturbații electromagnetice în rețelele electrice de joasă tensiune: Componenta continuă tensiune/curent; Fluctuații lente; Fluctuații rapide: Considerații generale; Efectul flicker; Perturbații radiofonice; Măsurări pentru combaterea fluctuațiilor rapide. Nesimetria sistemului trifazat. Armonicele de tensiune/curent. Microîntreruperi și goluri de tensiune. Supratensiuni. Perturbații în circuitele electronice.</p>	<p>Prelegerea, conversația euristică, explicația, dezbateră, studiul de caz, problematizarea, portofoliul, studiul bibliografiei</p>	
<p>CAP. 4. EFECTELE BIOLOGICE ALE PERTURBAȚIILOR ELECTROMAGNETICE (14 ORE)</p>		
<p>Cuplajul galvanic între un element perturbator și victimă: Legăturile cuplajului galvanic; Efectele curentului electric asupra corpului uman; Tensiunea de securitate; Curba de securitate. Mediul electromagnetic extern: Niveluri admise pentru câmpuri electrice și magnetice; Perturbații de joasă frecvență radiate; Perturbații de înaltă frecvență radiate. Cuplajul capacitiv între un element perturbator și victimă: Influența unei excitații electrice exterioare asupra activității electrice a sistemului nervos; Determinarea analitică a fenomenului de influență a câmpurilor asupra organismelor vii; Considerații privind evaluarea activității biologice prin măsurători. Descărcarea electrostatică: Descărcarea unei persoane încărcate electrostatic; Simularea descărcărilor electrostatice; Mijloace de intervenție împotriva descărcărilor de origine statică. Expunerea organismelor vii la câmpuri electrice și magnetice din mediul extern: Expunerea organismelor vii la radiații electromagnetice în domeniul frecvențelor radio; Expunerea organismelor vii la câmpuri electrice și magnetice de joasă și foarte joasă frecvență (frecvența industrială). Influența câmpurilor electromagnetice asupra organismului uman: Mecanisme biologice asociate expunerii la câmpuri electromagnetice; Stadiul actual al standardizării expunerii omului la câmpuri electromagnetice.</p>	<p>Prelegerea, conversația euristică, explicația, dezbateră, studiul de caz, problematizarea, portofoliul, studiul bibliografiei</p>	
<p>CAP. 5. PROTECȚIA CONTRA PERTURBAȚIILOR ELECTROMAGNETICE (2 ORE)</p>		
<p>Principii de protecție. Blindaje. Filtre de rețea. Legăturile la pământ. Reducerea buclilor.</p>	<p>Prelegerea, conversația euristică, explicația, dezbateră, studiul bibliografiei</p>	
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> Golovanov C.I., - <i>Măsurarea mărimilor electrice în sistemul energetic</i> – Ed. Academiei Române, ISBN 978-973-27-1887-2, Ed. AGIR, ISBN 978-973-720-236-9, București, 2009; Bizon N.N., Dimitris V.C., - <i>Fundamentals of electromagnetic compatibility. Theory and practice</i> – Ed. MATRIX ROM, ISBN 978-973-755-263-1, București, 2007; Adăscăliței A. ș.a., - <i>Electromagnetic Compatibility. Testing and Measurement. Theory Manual</i> – The University of Warwick, United Kingdom, 2002; Morega M., - <i>Bioelectromagnetism</i> – Editura MATRIX ROM, București, 1999; Hortopan Gh., - <i>Principii de compatibilitate electromagnetică</i> - Ed. Tehnică, București, 1998; Ignea A., - <i>Introducere în compatibilitate electromagnetică</i> – Ed. de Vest, Timișoara, 1998; Golovanov C., - <i>Aparate electrocasnice. Probleme de compatibilitate electromagnetică</i> - Ed. ICPE, București, 1997; Gheorghiu I., Viziteu I., - <i>Compatibilitatea electromagnetică a rețelelor electrice</i> - Ed. Plumb, Bacău, 1995; Arie A., Negus C., Golovanov C., Golovanov N., - <i>Poluarea cu armonici a sistemelor electroenergetice funcționând în regim permanent simetric</i> - Ed. Academiei Române, București, 1994; *** Colecție de standarde. 		

8. 2 Seminar/ <i>laborator</i>	Metode de predare	Observații
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ședință introductivă. Protecția muncii (2 ore). 2. Influența componentei continue generată de instalațiile de redresare în punte monofazată asupra curenților absorbiți din rețeaua de alimentare: determinarea spectrului de armonici din curba curentului absorbit (2 ore). 3. Influența componentei continue generată de instalațiile de redresare în punte trifazată asupra curenților absorbiți din rețeaua de alimentare: determinarea spectrului de armonici din curba curentului absorbit (2 ore). 4. Fluctuații rapide în rețelele de joasă tensiune. Studiul fenomenului de flicker (2 ore). 5. Nesimetria sistemului trifazat: analiza comportării în regim nesimetric a transformatoarelor electrice trifazate (scurtcircuit monofazat în secundar, scurtcircuit bifazat în secundar) (2 ore). 6. Supratensiuni în rețelele de joasă tensiune: supratensiunile ce apar la conectarea la rețea a unei baterii de condensatoare (2 ore). 7. Supratensiuni în rețelele de joasă tensiune: supratensiunile ce apar la arderea fuzibilului unei siguranțe (2 ore). 8. Analiza modulului de distribuție al supratensiunilor de origine atmosferică în mediul Matlab (2 ore). 9. Determinarea distribuției de câmp electric: modelarea și simularea organismului uman plasat sub o linie de înaltă tensiune (2 ore). 10. Determinarea distribuției de câmp magnetic: modelarea și simularea organismului uman plasat în apropierea unui transformator electric de putere (2 ore). 11. Simularea descărcărilor electrostatice: efectele descărcărilor electrostatice asupra circuitelor electronice (2 ore). 12. Simularea descărcărilor electrostatice: efectele descărcărilor electrostatice asupra operatorului uman (2 ore). 13. Ecranarea sistemelor perturbate: analiza eficienței ecranelor magnetice utilizate pentru protecția circuitelor electronice (2 ore) 14. Ședință finală. Colocviu de laborator (2 ore). 	<p>Dezbaterea, studiul de caz (realizarea de determinări experimentale), problematizarea, portofoliul (prezentarea referatelor de laborator după prelucrarea datelor sau realizarea simulărilor), studiul bibliografiei</p>	
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Golovanov C.I., - <i>Măsurarea mărimilor electrice în sistemul energetic</i> – Ed. Academiei Române, ISBN 978-973-27-1887-2, Ed. AGIR, ISBN 978-973-720-236-9, București, 2009; 2. Bizon N.N., Dimitris V.C., - <i>Fundamentals of electromagnetic compatibility. Theory and practice</i> – Ed. MATRIX ROM, ISBN 978-973-755-263-1, București, 2007; 3. Hanzelka Z., Bien A., – <i>Armonici si interarmonici - Ghid de aplicare – Calitatea energiei electrice</i> - European Copper Institute, AGH University of Science și Societatea Inginerilor Energeticieni din România, 2004; 4. Adăscăliței A. ș.a., - <i>Electromagnetic Compatibility. Testing and Measurement. Practical Manual</i> – The University of Warwick, United Kingdom, 2002; 5. *** Colecție de standarde. 		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei s-au avut în vedere relațiile de colaborare cu mediul economic, prin întâlniri cu reprezentanți din industrie și cercetare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nota acordată pentru participarea activă în timpul cursurilor	<i>evaluare continuă</i>	15
	Nota acordată la examinarea finală	Evaluare prin probă finală scrisă	55
10.5 Seminar/laborator	Media notelor acordate la lucrările practice	<i>evaluare continuă</i> (prin metode orale, probe practice)	10
	Nota acordată la colocviul de laborator	<i>evaluare sumativă</i> (prin metode orale din tematica studiată în timpul semestrului)	20
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• rezolvarea itemilor de examen la nivelul notei 5 pentru fiecare subiect;• prezența la laboratoare conform Regulamentului de Activitate Universitară a Studenților (RAUS).			

Data completării
16.09.2017

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar/laborator

Data avizării în departament
22.09.2017

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 / 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	Controlul producției în flux (Cod plan inv: 0504.4OP20C)						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Dorel Aiordăchioaie						
2.3 Titularul activităților de proiect	Conf.dr.ing. Mărășescu Nicolae						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	verificare	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 Proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 Laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după suport de curs, bibliografie, foi de catalog 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
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	Sisteme de conducere a roboților, Echipamente de automatizare electrice și electronice, Echipamente de automatizare hidro-pneumatice
4.2 de competențe	Programare roboti, programare automate programabile

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului / seminarului	• Nu este cazul.
5.2. de desfășurare a laboratorului	• Laborator dotat cu aparate de uz general și platforme specifice .

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Utilizarea fundamentelor automatizării, a metodelor de modelare, simulare, identificare și analiză a proceselor, a tehnicilor de proiectare asistată de calculator. Dezvoltarea de aplicații și implementarea algoritmilor și structurilor de conducere automată, utilizând principii de management de proiect, medii de programare și tehnologii bazate pe microcontrolere, procesoare de semnal, automate programabile, sisteme încorporate
Competențe transversale	•



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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">Dezvoltarea de competente in domeniul controlului sistemelor de fabricatie integrate
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">Asimilarea cunostintelor teoretice specifice sistemelor de fabricatie integrate.Dezvoltarea deprinderilor pentru realizarea programelor de monitorizare si control a echipamentelor din structura unui sistem de fabricatie integrat

8. Conținuturi

8. 1. Curs	Metode de predare	Observații
<p>Introducere în domeniul fabricației: Fabricația, Competitivitatea în domeniul fabricației, Sisteme de fabricație integrate, Standarde mondiale pentru SFI, Componentele SFI Expunere, discuții, exemple video</p> <p>Sisteme de fabricație: Componentele unui sistem de fabricație, Tipuri de sisteme de fabricație, Criterii de clasificare a sistemelor de fabricație, Funcția de progres (curba de învățare)</p> <p>Operații specifice fabricației: Tipuri de operații în sistemele de fabricație, Relația produs-produție, Cantitatea și varietatea produselor, Complexitatea produselor și a componentelor, Caracteristicile producției, Costul și prețul de vânzare, Strategii de fabricație.</p> <p>Sisteme de manipulare a materialelor: Sisteme de manipulare a materialelor, Principiile manipulării materialelor, Tehnologii de ghidare a vehiculelor, Sisteme de conveiere, Analiza sistemelor de transport, Sisteme de stocare.</p> <p>Achiziția automată a datelor: Achiziția automată a datelor, Tehnologii folosite pentru achiziția automată a datelor, Coduri de bare, Identificarea bazată pe radiofrecvență, Benzi magnetice, Recunoașterea optică a caracterelor, Viziune artificială.</p> <p>Tehnologii de grup: Tehnologia de grup, Clasificarea produselor și codificarea, Analiza fluxului de producție.</p> <p>Sisteme flexibile de fabricație: Flexibilitatea, productivitatea și costurile, Tipuri de flexibilitatea, Clasificarea sistemelor de fabricație flexibile (SFF), Componentele unui SFF, Metode de analiză a unui SFF.</p> <p>Ingineria concurentă și planificarea proceselor: Planificarea proceselor, Planificarea proceselor cu ajutorul calculatorului, Ingineria concurentă și proiectarea pentru producție, Planificarea avansată a producției.</p> <p>Sisteme de planificare și control a producției: Planificarea producției, Planificarea necesarului de materiale, Planificarea capacităților. Controlul producției, Controlul stocurilor, Planificarea resurselor de fabricație</p> <p>Calitatea în fabricație: Calitatea și dimensiunile ei, Controlul clasic al calității, Controlul modern al calității, Managementul total al calității, Desfășurarea funcției calității, Casa calității.</p> <p>Sisteme de fabricație inteligente: Sisteme de fabricație clasice versus inteligente, Tehnici folosite în inteligența artificială, Componentele unui sistem de fabricație inteligent, Sisteme distribuite. Agenți software, Sistemele de fabricație ale viitorului.</p> <p>Fabricația sustenabilă: Introducere, Mediul și producția, Fabricația sustenabilă, Asigurarea și evaluarea sustenabilității, Exemple de aplicare a sustenabilității în companii.</p> <p>Proiectarea și dezvoltarea de produse sustenabile: Introducere, Proiectarea pentru mediu, Sisteme de fabricație clasice versus sustenabile, Eco-design, Fabricația inversă.</p>	Expunere, discuții, exemple video.	Se formulează teme individuale.
Bibliografie <ol style="list-style-type: none">Automation, Production Systems, and Computer Integrated Manufacturing (3rd edition), Mikell P., Groover, Prentice Hall 2007Computer-Integrated Manufacturing (3rd edition), James A. Rehg, Henry W. Kraebber, Prentice Hall 2005Computer Integrated Manufacturing and Engineering , U. Rembold, B.O. Nnaji, A. Storr, Addison-Wesley 1993Effective Resource Management in Manufacturing Systems, M. Caramia, P. Dell’Olmo, Springer-Verlag, London Limited 2006Gemba Kaizen: A Commonsense Approach to a Continuous Improvement Strategy 2/E – autor Masaaki Imai, Hardcover: 448 pages, Publisher: McGraw-Hill Professional; 2 edition (May 23, 2012), ISBN-10: 9780071790352, ISBN-13: 978-0071790352Manufacturing Planning and Control for Supply Chain Management , F. Robert Jacobs (Author),		



William Berry (Author), D. Clay Whybark (Author), Thomas Vollmann (Author), Hardcover: 576 pages, Publisher: McGraw-Hill Professional; 1 edition (March 29, 2011), Language: English, ISBN-10: 0071750312, ISBN-13: 978-0071750318 7. Inventory Management by Steven M. Bragg (Author), 246 pages, Publisher: Accounting Tools (October 4, 2013), Language: English, ISBN-10: 1938910192, ISBN-13: 978-1938910197 8. Quality Control for Dummies, by Larry Webber (Author) , Michael Wallace (Author), 384 pages, Publisher: For Dummies; 1 edition (March 27, 2012), Language: English, ISBN-10: 0470069090, ISBN-13: 978-0470069097		
8. 2. Proiect/Laborator	Metode de predare	Observații
1 Simularea automatelor programabile Allen Bradley. 2 Folosirea releelor logice pentru controlul sistemelor cu evenimente discrete. 3 Controlul unei instalații de amestecare și tratare termică folosind temporizatoare și numărătoare. 4 Controlul unei linii de îmbuteliere folosind instrucțiuni de deplasare pe bit. 5 Rezolvarea problemelor de optimizare a producției folosind programarea liniară 6 Modelarea și simularea unei linii de asamblare și testare automată	Simulare pe calculator	Se formulează teme individuale.

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

Competențele dobândite în urma participării la această disciplină vor fi necesare inginerilor care se ocupă cu planificarea și gestiunea producției, mentenanță sistemelor de fabricație, controlul calității în sistemele de producție, controlul sistemelor de fabricație, etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Intrebari si exercitii	Verificarea părții scrise.	60%
10.5 Laborator	Referate de laborator corect întocmite, activitate sistematică în laborator, abilitatea de măsurare și de utilizare a mijloacelor de masurare	Colocviu aplicatii practice	40%
10.6 Standard minim de performanță			
Implementarea si simularea unei scheme simple de planificare si gestiune a productiei			

Data completării
10.09.2017

Semnătura titularului disciplina
Prof.dr.ing. Dorel Aiordăchioaie

Semnătura titularului de laborator
Conf.dr.ing. Marasescu Nicolae,

Data avizării în Departament

01.10.2017

Director Departament

Prof.dr.ing. Dorel Aiordăchioaie



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	Calculatoare și Tehnologia Informației
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 încorporate/0504.4OP16S					
2.2 Titularul activităților de curs	Culea Mihai					
2.3 Titularul activităților de seminar	Culea Mihai					
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	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					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					4
Examinări					3
Alte activități.....					0
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	• Fundamentele calculatoarelor, Proiectarea microsistemelor digitale
4.2 de competențe	• Cunoștințe de programare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Existența unui săli dotate cu mijloace multi-media și conexiune la internet
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Existența unui post de lucru dotat cu calculator de performanțe medii pentru maxim doi studenți

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C2. Aplicarea, în situații tipice, a metodelor de bază de achiziție și prelucrare a semnalelor • C3. Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, • 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
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

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea de competențe profesionale în domeniul aplicațiilor informatice în contextul sistemelor încorporate
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborarea codurilor sursă adecvate și testarea unitară a unor componente într-un limbaj de programare cunoscut, pe baza unor specificații de proiectare date la nivelul sistemelor încorporate • Dezvoltarea de unități de program și elaborarea documentațiilor aferente pentru diferite sisteme încorporate • Identificarea de metodologii adecvate de dezvoltare a sistemelor software din domeniul sistemelor încorporate • Utilizarea metodologiilor, mecanismelor de specificare și a mediilor de dezvoltare pentru realizarea aplicațiilor informatice în domeniul sistemelor încorporate • Realizarea unor proiecte informatice dedicate sistemelor încorporate • Descrierea de concepte, teorii și modele folosite în domeniul sistemelor încorporate • Utilizarea modelelor și instrumentelor informatice și matematice pentru rezolvarea problemelor specifice domeniului sistemelor încorporate.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în sisteme încorporate 1.1. Prezentare generală 1.2. Clasificarea sistemelor înglobate 1.3. Aplicații specifice	Expunere, discuții	
2. Arhitectura sistemelor încorporate 2.1. Arhitectura generală 2.2. Clase de procesoare 2.3. Memorii 2.4. Interfețe și periferice		
3. Programarea sistemelor încorporate 3.1. Principii de programare		

3.2. Încărcarea aplicațiilor pe sistemul înglobat 3.3. Rularea aplicațiilor pe sistemul înglobat 3.4. Depanarea aplicațiilor		
4. Sisteme de operare folosite 4.1. Prezentare generală 4.2. Embedded Linux		
5. Sisteme încorporate cu Linux 5.1. Toolchains 5.2. Configurarea nucleului 5.3. Compilarea nucleului 5.4. Crearea modulelor 5.5. Instalarea nucleului		
6. Drivere 6.1. Sisteme de fișiere 6.2. Interfețe de comunicare prin portul serial, paralel, I2C, SPI, MMC 6.3. Memorii FLASH 6.4. Dispozitive LAN		
7. Dezvoltare aplicațiilor pentru sisteme încorporate 7.1. Medii de dezvoltare 7.2. Aplicații de timp real 7.3. Depanarea aplicațiilor cu GDB 7.4. Interfața JTAG		
Bibliografie [1] Karim Yaghmour, „ <i>Building Embedded Linux Systems</i> ”, O’Reilly, 2003 [2] Sridhar T., „ <i>Designing Embedded Communications Software</i> ”, CMP, 2003 [3] Michael Bar, „ <i>Programming Embedded Systems in C and C++</i> ”, O’Reilly, 1999		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Crearea și portarea aplicațiilor pe sisteme înglobate	Prezentare și discuții privind noțiunile teoretice, implementare algoritmi și aplicații pe calculator și plăcile dedicate, interpretare rezultate	
2. Analiza și generarea nucleului pentru diferite familii de procesoare și cu diferite funcționalități		
3. Generarea și încărcarea firmware-ului prin interfața JTAG		
4. Configurarea sistemelor de la consola și din interfață WEB.		
5. Proiect		
Bibliografie [1] Wayne Wolf, <i>Computers as Components</i> , Academic Press, London 2001 [2] Steve Heath, <i>Embedded system design</i> , Second Edition, Newnes, Elsevier Science, 2003 [3] D. Ibrahim, <i>Microcontroller Based Applied Digital Control</i> , 2006 John Wiley & Sons, Ltd. ISBN 0-470-86335-8 [4] John Catsoulis, <i>Designing Embedded Hardware</i> , http://online-books.servehttp.com/oreidesembhar/content.htm , O’Reilly Pub, Date: November 2002, ISBN: 0-596-00362-5		

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

- Competențele dobândite vor fi necesare viitorilor ingineri care își vor desfășura activitatea în domeniul sistemelor încorporate

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	Examen scris	50%
10.5 Seminar/laborator	Participarea activă la	Evaluarea practică	10%



	activitățile practice		
	Prezentare proiect		40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Rezolvarea exercițiilor în procent de 25% din activitatea 10.4• Obținerea notei 5 la examenul scris și la prezentarea proiectului			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de aplicații

...07.07.2018...

.

..

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

20.09.2018

**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	Însușirea 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	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. Pața 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, Bucuresti, 2001 8. Angelescu C., Stănescu I., Economie politică, Oscar Print, Bucuresti, 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

<ul style="list-style-type: none"> 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



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	Sisteme flexibile de fabricație					
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing.Daniela CERNEGA					
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf.dr.ing.Daniela CERNEGA					
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	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	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					16
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					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 (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 dotată cu videoproiector, tablă de scris, cretă.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Laborator dotat cu aparate de uz general și platforme specifice.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C4 Proiectarea, implementarea, testarea, utilizarea și mentenanța sistemelor cu echipamente de uz general și dedicat, inclusiv rețele de calculatoare, pentru aplicații din domeniul electronicii aplicate.</p> <p>C5 Dezvoltarea de aplicații și implementarea algoritmilor și structurilor de conducere automată a fabricației, utilizând principii de management de proiect, medii de programare și tehnologii bazate pe microcontrolere, procesoare de semnal, automate programabile, sisteme încorporate.</p>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Rolul acestei discipline este de a familiariza studenții cu problematica structurării, optimizării și conducerii sistemelor flexibile de fabricație și a roboților industriali. Aceste sisteme vor fi studiate din perspectiva automatizării; astfel, după parcurgerea acestei discipline, studenții vor cunoaște principalele principii și tehnici de modelare, instrumente de simulare, soluții de conducere automată și modalitățile uzuale de implementare a acestora.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Disciplina nu urmărește furnizarea de cunoștințe generale, ci de cunoștințe de specialitate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - conducerea sistemelor flexibile de fabricație, realizarea funcțiilor de monitorizare și diagnoză - structura roboților - senzori, elemente de execuție și structuri de comandă - sisteme de conducere a roboților

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<p>Cap. 1 Introducere în problematica sistemelor de fabricație (concepțe, definiții, clasificări).</p> <p>Cap. 2 Planificarea producției, structurarea sistemelor de producție, ordonanțare, control, dimensionarea capacităților de producție. Tehnicile <i>just-in-time</i> (JIT), <i>kanban</i>, <i>bucket brigades</i>.</p> <p>Cap. 3 Criterii de optimizare. Echilibrarea liniilor de producție, dimensionarea fluxurilor și stocurilor. Tratarea incertitudinilor cererii.</p> <p>Cap. 4 Tehnici de analiză, modelare și simulare a sistemelor de fabricație. Specificații de modelare a sistemelor logistice.</p> <p>Cap. 5 Sisteme avansate de fabricație. Fabricație agilă, sisteme flexibile, managementul lanțurilor logistice.</p>	Prelegeri cu prezentare PowerPoint, exemple și discuții	

Cap. 6	Conducerea sistemelor flexibile: problematică, tehnici, implementare.		
Cap. 7	Conducerea roboților industriali: problematică, tehnici, implementare.		
<p>Bibliografie</p> <p>1) V. Minzu, D.C. Cernega – Sisteme Dinamice cu evenimente Discrete-abordări și aplicații, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2001</p> <p>2) David, R., H. Alla – <i>Discrete, Continuous and Hybrid Petri Nets</i>, Springer, 2007.</p> <p>Resurse educaționale</p> <p>http://www.control.utoronto.ca/DES</p> <p>http://www.ac.tuiasi.ro/pntool</p>			
8. 2 Seminar/laborator		Metode de predare	Observații
L1	Introducere în problematica sistemelor de fabricație (concepție, definiții, clasificări). Analiza unor exemple tipice (<i>benchmark</i>).	<p>Lucrări practice de laborator cu referate</p> <p>Validare prin simulare</p> <p>Implementare în timp real</p>	
L2	Planificarea producției, structurarea sistemelor de producție. Analiza prin simulare în Matlab/Simulink™ a unui sistem de producție de tip <i>kanban</i> .		
L3	Planificarea producției, structurarea sistemelor de producție. Analiza prin simulare în Matlab/Simulink™ a unei <i>bucket brigades</i> .		
L4	Criterii de optimizare. Echilibrarea liniilor de producție. Folosirea instrumentului software Cplex (ILOG) pentru rezolvarea problemei de echilibrare a unei linii de asamblare fără stocuri tampon.		
L5	Analiza și modelarea sistemelor de fabricație ca sisteme dinamice cu evenimente discrete.		
L6	Analiza și modelarea cu ajutorul rețelelor Petri a unui sistem de fabricație. Simularea în SimNet și în Matlab/Simulink™ folosind Petri Net toolbox.		
L7	Tehnici de conducere prin supervizare a sistemelor de fabricație. Validarea acestora prin simulare în SimNet și în Matlab/Simulink™ folosind Petri Net toolbox.		
<p>Bibliografie</p> <p>1) M.O. Popescu, 1999. <i>Sisteme flexibile de fabricație</i>, Ed. ICPE, București.</p> <p>2) Sciavicco, L., B. Siciliano, 2000. <i>Modelling and Control of Robot Manipulators</i>. Springer-Verlag, ISBN 1852332212.</p> <p>3) M. Groover, 1980. <i>Automation, Production Systems and Computer</i>, Prentice Hall, New York.</p> <p>4) Dolgui, A., Soldek, J., Zaikin, O., 2005. <i>Supply Chain Optimisation Product/Process Design, Facility Location and Flow Control</i>. Springer-Verlag, ISBN: 0-387-23566-3, Berlin.</p> <p>Addi, A.H., 2000. <i>Optimisation des flux de production : Méthodes et outils pour la performance de votre supply chain</i>. Dunod, ISBN: 2100488023, Paris.</p>			

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	Verificarea înțelegerii conceptelor	Examinare finală prin probleme, cu suportul de curs pe masă	60%
	Aplicarea procedurilor învățate		
10.5 Seminar/laborator	Participarea la rezolvarea problemelor din lucrările de laborator. Validarea prin simulare. Implementare în timp real	Pe parcursul semestrului	40%
10.6 Standard minim de performanță			
Analiza, modelarea, identificarea proceselor, simularea și proiectarea sistemelor de fabricație flexibile folosind tehnici asistate de calculator. Mijloace de validare: -lucrări de laborator destinate formării de abilități inginerești			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

01.10.2017

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

01.10.2017