

## 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	Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Management

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Managementul proiectelor</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	<b>Lect.univ.dr. George Bogdan Drăgan</b>						
2.3 Titularul activităților de seminar	<b>Lect.univ.dr. George Bogdan Drăgan</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>II</b>	2.5 Semestrul	<b>II</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>V</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Opt</b>

### 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	33	din care: 3.5 curs	22	3.6 seminar/laborator	11
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					9
Examinări					2
Alte activități					-
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>67</b>				
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	<b>100</b>				
<b>3.9 Numărul de credite</b>	<b>4</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Management general
4.2 de competențe	•

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Sală cu videoproiector / Online – Microsoft Teams
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Instalarea în sălile de laborator/aplicații a software-ului Microsoft Project



## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea de metode, tehnici și instrumente manageriale în rezolvarea de probleme/situații bine definite în dinamica mediului intern și extern al organizației;</li> <li>• Identificarea teoriilor, conceptelor, metodelor și instrumentarului necesare proceselor manageriale, în corelație cu mediul organizației;</li> <li>• Interpretarea fenomenelor, situațiilor și proceselor organizaționale din perspectiva funcțiilor manageriale;</li> <li>• Aplicarea de metode, tehnici și proceduri pentru utilizarea bazelor de date, informații și cunoștințe în procesul managerial;</li> <li>• Definirea conceptelor și metodelor privind utilizarea bazelor de date, informații și cunoștințe în procesul managerial;</li> <li>• Explicarea conceptelor și metodelor privind utilizarea bazelor de date, informații și cunoștințe în procesul managerial.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;</li> <li>• Competențe digitale.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Dezvoltarea abilităților de a gestiona proiecte utilizând tehnologii informatice.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea principiilor de organizare ierarhică a proiectelor;</li> <li>- Înțelegerea rolului managerilor de proiect în coordonarea echipelor într-un mediu de lucru colaborativ;</li> <li>- Cunoașterea funcțiilor de gestiune informatizată a proiectelor prin testarea unor soluții software dedicate;</li> <li>- Cunoașterea modalităților de redactare a unui proiect în vederea atragerii de fonduri europene, pe baza cerințelor specifice din cadrul unor call-uri active.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în managementul proiectelor	Prelegere, dezbateri	2 ore
2. Organizarea unui proiect; grafice GANTT și analiza drumului critic	Prelegere, studii de caz	4 ore
3. Managementul resurselor alocate într-un proiect	Prelegere, dezbateri	2 ore
4. Managementul costurilor	Prelegere, studiu de caz	2 ore
5. Managementul echipelor de proiect	Prelegere, Joc de rol, proiect	2 ore
6. Tehnici de evaluare multi-criterială a performanțelor unui proiect	Prelegere, dezbateri, prezentare sistem de evaluare a	2 ore



	performanțelor	
7. Tipologia abilităților necesare unui profil adecvat de manager de proiect	Prelegere, studiu de caz, dezbateri	2 ore
8. Managementul riscurilor asociate unui proiect: planuri de contingență	Prelegere, studiu de caz	2 ore
9. Soluții IT&C pentru managementul proiectelor	Prelegere, studiu de caz pe bază de software Project Management	2 ore
10. Managementul proiectelor europene	Prelegere, studiu de caz, dezbateri	2 ore
<b>8. 2 Seminar/laborator</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Prezentarea funcțiilor de gestiune informatizată a proiectelor (Microsoft Project)	Proiect, utilizare software Microsoft Project	2 ore
2. Relaționarea activităților în Microsoft Project	Proiect, utilizare software Microsoft Project	1 oră
3. Configurarea resurselor într-un proiect și alocarea acestora activităților unui proiect	Proiect, utilizare software Microsoft Project	2 ore
4. Determinarea costurilor unui proiect în Microsoft Project	Proiect, utilizare software Microsoft Project	1 oră
5. Partajarea proiectelor prin funcții specifice ale Microsoft Project	Proiect, utilizare software Microsoft Project	1 oră
6. Filtrarea informațiilor din proiecte	Proiect, utilizare software Microsoft Project	2 ore
7. Determinarea performanțelor unui proiect cu ajutorul software-ului BSC Designer	Proiect, utilizare software BSC Designer	2 ore
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guide, A. (2001). Project management body of knowledge (pmbok® guide). In Project Management Institute.</li> <li>2. Verzuh, E. (2015). The fast forward MBA in project management. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>3. Kerzner, H. (2017). Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>4. Roberts, P. (2013). Guide to Project Management: Getting it right and achieving lasting benefit. John Wiley &amp; Sons.</li> <li>5. Ferraro, J. (2012). Project management for non-project managers. Amacom.</li> <li>6. Druker, P. F. (2006). The effective executive: The definitive guide to getting the right things done.</li> <li>7. Harned, B. (2017). Project management for humans: Helping people get things done. Rosenfeld Media.</li> <li>Meredith, J. R., &amp; Mantel Jr, S. J. (2011). Project management: a managerial approach. John Wiley &amp; Sons.</li> </ol>		

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

- Conținutul curriculumului a fost adaptat cerințelor angajatorilor care solicită competențe de gestiune informatizată a proiectelor.



## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezența activă la activitatea didactică (curs) Capacitatea de analiză Argumentarea ideilor exprimate	Observație sistemică, investigația	50%
		Evaluare scrisă (teste grilă) – Platforma FEAA	
10.5 Seminar/laborator	Prezența la activitatea didactică (seminar) Creativitatea Capacitatea de aplicare a cunoștințelor privind utilizarea software-urilor Microsoft Project Interesul pentru studiu individual	Proiecte pe baza soluției software Project, Portofoliu activități la studiile de caz	50%
		Evaluare proiect individual	
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea noțiunilor de bază cu care operează disciplina</li> </ul>			





**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	Electronica si Telecomunicatii
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronica, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Sisteme electronice avansate

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Practică de proiectare</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de laborator	<b>Îndrumătorii de program / Director departament</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>II</b>	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	<b>V</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>OB</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care: 3.2 curs		3.3 practica	14
3.4 Total ore din planul de învățământ	196	din care: 3.5 curs		3.6 laborator	196
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					
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>		54			
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>		250			
<b>3.10 Numărul de credite</b>		10			

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	Utilizarea de bază a calculatorului

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a proiectului	Laborator cu videoproiector, tabla de scris, calculatoare si software specific de lucru / simulare.

**6. Competențele specifice acumulate**

<b>Competențe profesionale</b>	Aplicarea cunostintelor avansate din anul I la o problema de proiectare, analizata si rezolvata in anul anterior.
--------------------------------	---

<b>Competențe transversale</b>	<p>Capacitatea de a lua decizii de alegere a unor solutii de proiectare inginereasca.</p> <p>Capacitatea de a lucra inr-un mediu complex, interactiv si concurential.</p> <p>Capacitatea de a gandi sistemic, in elaborarea solutiilor de proiectare.</p>
--------------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cresterea abilitatilor de sinteza si analiza in proiectare, prin folosirea unor instrumente software avansate.
7.2 Obiectivele specifice	Insusirea a cel puțin unui limbaj nou de programare/simulare a sistemelor/circuitelor

### 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
N/A		
8. 2 Proiect	Metode de predare	Observații

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

Disciplina asigura cunoștințe și competențe de bază, necesare pentru înțelegerea funcționării echipamentelor, circuitelor și dispozitivelor electrice și electronice avansate.

Corectitudinea și acuratețea folosirii conceptelor și teoriilor însușite la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților comunității;

- competențele procedurale și atitudinale ce vor fi achiziționate la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniul învățământului gimnazial și liceal.

Notă: Gradul de satisfacție al reprezentanților comunității academice și al angajatorilor față de competențele profesionale și transversale dobândite de către absolvenți vor fi dovedite prin schimburi de bune practici

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Proiect	Corectitudinea soluțiilor de proiectare	Verificare orală.	100%
10.6 Standard minim de performanță			
Obținerea unor rezultate minimale, ca urmare a indicațiilor îndrumatorului.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de aplicații

.....10.09.2018.....

.....N/A.....

.....N/A.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....25.09.2020.....

.....



**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 și Electronica
1.3 Departamentul	Electronica și Telecomunicații
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Sisteme electronice avansate

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Practică profesională</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de laborator	<b>Îndrumătorii de program / Director departament</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>II</b>	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	<b>V</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>OB</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care: 3.2 curs		3.3 practica	14
3.4 Total ore din planul de învățământ	196	din care: 3.5 curs		3.6 laborator	196
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					60
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					60
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					10
Examinări					9
Alte activități.....					-
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>		179			
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>		375			
<b>3.10 Numărul de credite</b>		15			

**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	N/A
5.2. de desfășurare a proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laborator didactic/cercetare pentru verificarea și testarea modulelor/circuitelor electronice</li> </ul>

**6. Competențele specifice acumulate**

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea aprofundată a tehnologiilor și tehnicilor utilizate în domeniul ingineriei electronice.</li> <li>Proiectarea sistemelor electronice avansate</li> <li>Proiectarea sistemelor electronice programabile avansate</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Îndeplinirea la termen a activităților de proiectare și/sau cercetare în domeniul inginerie electronică</li> <li>Desfășurarea eficientă și eficace a activităților de coordonare a proiectării și/sau cercetării în domeniul inginerie electronică</li> <li>Autoevaluarea nevoii de formare profesională, în contextul evoluției domeniului.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea studentului in locuri de practica profesionala la firme.
7.2 Obiectivele specifice	Deprinderea modului de comportare/participare intr-o firma de profil. Intelegerea principiilor de desfasurare a activitatii intr-o firma de profil.

**8. Conținuturi**

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
N/A		
8. 2 Laborator	Metode de predare	Observații
Practica se desfasoara la o firma de profil, aleasa din oferta departamentului sau gasita/cautat de student. Tema de practica este in stransa corelatie cu nevoile si posibilitatile firmei. Activitatea de practica se desfasoara dupa regulamentul de desfasurare a practicii la ciclul de licenta.		

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

Disciplina asigura cunoștințe și competențe de bază, necesare pentru înțelegerea funcționării echipamentelor, circuitelor și dispozitivelor electrice și electronice avansate.  Corectitudinea și acuratețea folosirii conceptelor și teoriilor însușite la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților comunității; • competențele procedurale și atitudinale ce vor fi achiziționate la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniul învățământului gimnazial și liceal.  Notă: Gradul de satisfacție al reprezentanților comunității academice și al angajatorilor față de competențele profesionale și transversale dobândite de către absolvenți vor fi dovedite prin schimburi de bune practici
---

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Proiect	Corectitudinea solutiilor de proiectare	Verificare orală.	50 %
10.6 Standard minim de performanță			
Obținerea unor rezultate minimale, ca urmare a indicatiilor indrumatorului			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de aplicații

.....10.09.2018.....

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....25.09.2020.....

.....





**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	Electronica si Telecomunicatii
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronica, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Sisteme electronice avansate

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Elaborarea disertației</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de laborator	<b>Îndrumătorul de program / Director departament</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>II</b>	2.5 Semestrul	<b>2</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>V</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>OB</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care: 3.2 curs		3.3 practica	14
3.4 Total ore din planul de învățământ	196	din care: 3.5 curs		3.6 laborator	196
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					60
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					60
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					10
Examinări					9
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>				179	
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>				375	
<b>3.10 Numărul de credite</b>				15	

**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	• N/A
5.2. de desfășurare a practicii	•

**6. Competențele specifice acumulate**

<b>Competențe profesionale</b>	Capacitatea de a elabora solutii moderne/avansate la probleme ingineresti. Capacitatea de analiza critica/comparativa a diverselor solutii la problemele ingineresti. Capacitatea de urmarire si promovare a rezultatelor obtinute in decursul studiilor.
--------------------------------	---

<b>Competențe transversale</b>	Capacitatea de a întocmi și promova un proiect de nivel ridicat/complex Responsabilizarea studentului în ce privește importanța întocmirii în timp și de calitate a tuturor sarcinilor din planul de muncă/activitate
--------------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea deprinderilor pentru sintetizarea și prezentarea adecvată a soluțiilor ingineresti la probleme tehnice
7.2 Obiectivele specifice	

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
N/A		
8.2 Proiect	Metode de predare	Observații

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

<p>Disciplina asigură cunoștințe și competențe de bază, necesare pentru înțelegerea funcționării echipamentelor, circuitelor și dispozitivelor electrice și electronice avansate.</p> <p>Corectitudinea și acuratețea folosirii conceptelor și teoriilor însușite la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților comunității;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• competențele procedurale și atitudinale ce vor fi achiziționate la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniul învățământului gimnazial și liceal.</li> </ul> <p>Notă: Gradul de satisfacție al reprezentanților comunității academice și al angajatorilor față de competențele profesionale și transversale dobândite de către absolvenți vor fi dovedite prin schimburi de bune practici</p>
---

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Proiect	Corectitudinea și modul de prezentare a rezultatelor obținute	Verificare/prezentare orală.	100%
10.6 Standard minim de performanță			
Respectarea regulilor generale de întocmire a unei lucrări de finalizare studii de master Explicarea soluțiilor oferite și a rezultatelor obținute.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de aplicații

.....10.09.2018.....

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....25.09.2020.....

.....

## 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 Departamentul	Electronică și Telecomunicații
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclu de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Sisteme electronice avansate

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Circuite electronice în conversia energiei						
2.2 Titularul activităților de curs	Epure Silviu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Epure Silviu						
2.4 Anul de studiu	II	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	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	0/2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	0/28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					36
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					14
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual	94				
3.9 Total ore pe semestru	150				
3.10 Numărul de credite	6				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diploma de licență în domeniul "Științe Ingineresti".</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea de bază a calculatorului</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>sala cu video-proiector capabil să redea imagini animate sau elemente multimedia</li> </ul>
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>laborator cu acces la internet, materiale demonstrative.</li> </ul>

### 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>alegerea topologiei optime pentru convertoarele de energie electrică, conform cu parametrii de intrare și de ieșire din circuit,</li> <li>alegerea și dimensionarea transductorilor necesare convertoarelor electronice de putere</li> <li>alegerea și dimensionarea circuitelor de comandă pentru comutatoarele statice de putere</li> <li>determinarea caracteristicilor necesare pentru comutatoarele statice de putere utilizate în conversia energiei</li> <li>proiectarea unui algoritm de optimizare a puterii extrase de la o sursă electrică neliniară (panou fotovoltaic, turbină eoliană)</li> </ul>
-------------------------	--

<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de noțiunile teoretice (model, metodă, sistem, modelare și simulare).</li> </ul>
--------------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezentarea circuitelor electronice utilizare în convertoarele electronice de putere</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezentarea tehnologiilor curente utilizate în convertoarele electrice</li> <li>• Prezentarea algoritmilor necesari pentru controlul convertoarelor</li> <li>• Familiarizarea cu transformările parametrice utilizate în analiza și proiectarea sistemelor de tensiune alternativă trifazată</li> <li>• Prezentarea tendințelor tehnologice curente în domeniul conversiei energiei electrice</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducere: Energie electrică - generare, transport, parametri</li> <li>2. Tipuri de convertoare electronice (monofazat, trifazat, boost, buck, cu/fără izolare galvanică, CC/CA, CA/CC, CA/CA)</li> <li>3. Elemente semiconductoare de putere pentru convertoare electrice</li> <li>4. Circuite de comandă pe poartă pentru comutatoarele statice de putere</li> <li>5. Traductoare de tensiune și de curent. Caracteristici, principii de funcționare, izolare galvanică, timp de răspuns, caracteristica de frecvență</li> <li>6. Inductanțe și transformatoare pe miez de ferită. Întrefier.</li> <li>7. Convertoare electronice pentru surse regenerabile.</li> <li>8. Funcția „Maximum power point tracking”</li> <li>9. Reprezentarea sistemului trifazat de tensiune. Transformări</li> <li>10. Circuite specializate pentru controlul convertoarelor electronice (microcontroller vs. CPLD/FPGA)</li> <li>11. Calitatea energiei electrice. Factor de putere. Putere reactivă. Filtre active.</li> <li>12. Studiul unei rețele electrice de mici dimensiuni. Echipamente, perturbații, efecte.</li> <li>13. Studiu de caz: convertizorul de frecvență – structură hardware</li> <li>14. Tendințe tehnologice: supraconductori, stocarea energiei, rețele inteligente</li> </ol>	<p>- prelegeri folosind video-proiectorul;</p> <p>- materiale didactice demonstrative;</p> <p>- problematizarea;</p> <p>- studiul de caz ;</p>	-
<p>Bibliografie de bază:</p> <p><b>1. Epure Silviu, Circuite electronice în conversia energiei – Note de curs</b></p> <p>Bibliografie auxiliară:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contribuții privind reducerea regimului deformant generat de sarcini neliniare de mică putere, Teza de doctorat, Epure Silviu, Îndrumător Roșu Mina Emil</li> <li>2. Contribuții privind controlul filtrelor active în vederea reducerii conținutului de armonici din rețelele electrice, teza de doctorat, G. Gurguiatu, conducator stiintific Prof. dr. ing. Emil Rosu</li> <li>3. Instantaneous Power Theory and Applications to Power Conditioning, Akagi H., E.H. Watanabe, M. Aredes, WILEY 2007 (2007)</li> </ol>		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
1. Protecția muncii; electrosecuritate.	Activitate deschisă, cu	

2. Convertorul CA/CC. Redresoare electronice comandate	interacțiune permanentă între cadrul didactic și studenți	
3. Convertorul ridicător de tensiune. Bucla de reacție negativă		
4. Convertorul coborâtor de tensiune. Problema comenzii izolate pentru comutatorul static de putere		
5. Module IGBT trifazate de putere. Circuite de comandă pe poartă. Izolare galvanică		
6. Inductanțe pe ferită. Problema saturației. Efectele întrefierului.		
7. Simulare electronică (PSIM) a unui convertor cu un tranzistor.		
8. Implementarea funcției MPPT în PSIM		
9. Studiul unui convertor cc/cc pentru interfața unui panou fotovoltaic		
10. Consumatori electrici neliniari. Măsurarea curentului, determinarea factorului de putere. Putere reactivă		
11. Armonici de curent. Filtre pasive		
12. Simularea unui filtru activ monofazat în Matlab/Simulink		
13. Studiul unui filtru activ monofazat		
14. Verificarea în Simulink a unui filtru activ trifazat		
Bibliografie		
-		

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

- Studenții vor fi pregătiți pentru a înțelege tehnologia curentă din domeniul convertoarelor electronice de putere

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Claritatea, coerența, concizia prezentării și explicării; Gradul de acoperire a problematicii cerute de subiecte	Examinare scrisă	40%
	Evaluare la curs prin întrebări legate de materia prezentată, teme de casă	Notare pe parcurs	30%
10.5 Seminar/laborator	Evaluarea periodică a gradului de implicare și de pregătire	Notare pe parcurs	30%
10.6 Standard minim de performanță			
- cunoașterea topologiilor utilizate în conversia energiei - înțelegerea parametrilor necesari transductorilor și a necesității izolării galvanice - înțelegerea și aplicarea algoritmului funcției MPPT - cunoașterea rolului și a funcționării la nivel bloc a filtrelor active			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

20.01.2019

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

25.09.2020



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Automatica, Calculoare, 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	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Sisteme electronice avansate

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Testarea și diagnoza sistemelor fizice</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	<b>Conf.dr.ing. Mărășescu Nicolae</b>						
2.3 Titularul activităților de laborator	<b>Conf.dr.ing. Mărășescu Nicolae</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>II</b>	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>OB</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	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					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					11
Examinări					3
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>94</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>150</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>6</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Elemente de inteligența artificială
4.2 de competențe	Utilizarea generală a sistemelor de dezvoltare software

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de predare cu tabla de scris și videoproiector de prezentare</li> </ul>
5.2. de desfășurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de aplicații cu videoproiector, calculatoare și software specific.</li> </ul>

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	Capacitatea de analiză a sistemelor fizice, în scopuri de detecție a defectelor și diagnoză. Însușirea metodelor de clasificare bazate pe paradigma „machine learning” și inteligență artificială. Folosirea sistemelor expert în diagnoza sistemelor.
--------------------------------	--

<b>Competențe transversale</b>	<p>Utilizarea instrumentelor software pentru testare și diagnoză.</p> <p>Înșușirea cunoștințelor de ingineria sistemelor pentru scopuri de testare și diagnoza.</p>
--------------------------------	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea specialistilor pentru întreținere și exploatare procese tehnologice cu sistemele de conducere, destinate controlului și monitorizării acestora.
7.2 Obiectivele specifice	Familiarizarea cu noțiunile specifice domeniului diagnozei tehnice. Înșușirea metodelor și algoritmilor folosiți în detectarea și diagnoza defectelor pentru a pune în evidență dacă un defect este prezent sau nu, și de a determina timpul/momentul și locația/poziția acestuia sau a mărimii și comportării în timp a defectului.

### 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Importanța testării și diagnozei</li> <li>2. Metode generale de testare</li> <li>3. Testarea sistemelor numerice</li> <li>4. Testare automată</li> <li>5. Metode generale pentru diagnoză</li> <li>6. Diagnoza pe baza de model</li> <li>7. Diagnoza prin prelucrarea semnalelor</li> <li>8. Tehnici de detecție a defectelor</li> <li>9. Exemple sisteme de detecție și diagnoză</li> <li>10. Diagnoza cu modele de cunoștințe</li> <li>11. Metode bazate pe învățare</li> <li>12. Sisteme industriale pentru detecția defectelor și diagnoza</li> <li>13. Separarea și identificarea surselor</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• expunere teoretică, prin utilizarea unui sistem videoproector</li> <li>• exemplificări în utilizarea instrumentelor prezentate</li> <li>• discuții pe marginea unor studii de caz sau exemple de lucru</li> <li>• explicația abordării conceptuale</li> <li>• răspunsuri la întrebările studenților</li> </ul>	<p>Prezentări în power-point pentru stimularea exercițiului reflectiv</p>
<b>Bibliografie:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patton R.J., Frank P.M., Clark R.N., <i>Fault Diagnosis in Dynamic Systems, Theory and Application</i>, Prentice Hall, 1989.</li> <li>2. Israel Korean, C. Mani Krishna, <i>Fault-tolerant systems</i>, Elsevier, ISBN-10: 0-12-088525-5</li> <li>3. Lisa Crispin, Janet Gregory, <i>Agile Testing: A Practical Guide for Testers and Agile Teams</i></li> <li>4. Miron Abramovici, Melvin A. Breuer, Arthur D. Friedman, <i>Digital Systems Testing &amp; Testable Design</i>, 1994.</li> <li>5. Z. Navabi, <i>Digital System Test and Testable Design</i>, Springer, 2011.</li> <li>6. J. Gertler, <i>Fault Detection and Diagnosis in Engineering Systems</i>, Marcel Dekker, 1998.</li> <li>7. A. Ypma, <i>Learning Methods for Machine Vibration Analysis and Health Monitoring</i>, PhDThesis, TU Delft, 2001.</li> <li>8. M. Basseville, <i>Statistical approaches to industrial monitoring problems - Fault detection and isolation</i>, Proc. of the 11th IFAC/IFORS - SYSID'97, Kitakyushu, Japan, July 8-11, 1997.</li> </ol>		
8. 2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. <b>Detecția defectelor prin prelucrarea semnalelor</b>	Expuneri de probleme rezolvate; discuții asupra unor probleme practice; antrenarea în tehnici	Fișa de lucru, dicționare, retroproiector
2. Detecția prin metode statistice		
3. Detecția prin metode entropice		
4. Detecția prin metode timp-frecvență		
5. Diagnoza defectelor prin tehnici de recunoștere a formelor		

6.	<b>Sisteme expert pentru diagnoză</b>	de stimulare a gândirii legat de programare logică; exerciții; aplicații practice; teme de seminar, proiecte.	
7.	Utilizarea EXSYS		
8.	Aplicația 1		
9.	Aplicația 2		
10.	<b>Sisteme cu învățare pentru diagnoză</b>		
11.	Aplicația 1		
12.	Aplicația 2		
13.	Aplicația 3		
14.	Colocviu		
Bibliografie orientativă:			
1. <a href="http://www.exsys.com/">http://www.exsys.com/</a>			

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

Corectitudinea și acuratețea folosirii conceptelor și teoriilor însușite la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților comunității.

Competențele procedurale și atitudinale ce vor fi achiziționate la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniul învățământului gimnazial și liceal.

Notă: Gradul de satisfacție al reprezentanților comunității academice și al angajatorilor față de competențele profesionale și transversale dobândite de către absolvenți vor fi dovedite prin schimburi de bune practici.

Disciplina răspunde cerințelor actuale de dezvoltare și evoluție pe plan național și internațional ale învățământului tehnic superior în domeniul științelor ingineresti.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- corectitudinea și exhaustivitatea cunoștințelor; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate;	Evaluare finală.	50 %
10.5 Seminar	participarea activă la seminar.	- Expunerea liberă a studentului; - Chestionare orală sub formă de dialog. -Prezentarea orală a temei de casă	50 %
10.6 Standard minim de performanță			
1. Cunoașterea și stabilirea metodelor de bază pentru testarea, detecția și diagnoza proceselor.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de aplicații

....10.09.2018.....

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....25.09.2020.....

.....



## 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 Ciclu de studii	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Sisteme Electronice Avansate

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Analiza si sinteza vorbirii / 0577.2OP06S</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	<b>S.I. Dr. Ing. George Petrea</b>						
2.3 Titularul activităților de laborator	<b>S.I. Dr. Ing. George Petrea</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>2</b>	2.5 Semestrul	<b>1</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>OP</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	din care: 3.2 curs	<b>2</b>	3.3 seminar / laborator	<b>0/2</b>
3.4 Total ore din planul de învățământ	<b>56</b>	din care: 3.5 curs	<b>28</b>	3.6 seminar / laborator	<b>0/28</b>
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					<b>25</b>
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					<b>20</b>
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					<b>16</b>
Tutoriat					<b>5</b>
Examinări					<b>3</b>
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>69</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>125</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>5</b>				

### 4. Precondiții

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tehnici avansate de estimare si filtrare (Anul 1 Sem 1)</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea MATLAB</li> </ul>

### 5. Condiții

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală de curs obișnuită dotată cu tablă de scris/videoprojector.</li> <li>In cazul sustinerii on-line se va utiliza aplicatia Teams</li> </ul>
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laborator dotat cu calculatoare și software de simulare Matlab/Simulink.</li> <li>In cazul sustinerii on-line se va utiliza aplicatia Teams.</li> </ul>

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<p>Cunoaștere, înțelegere, explicare și interpretare - cunoașterea și înțelegerea metodelor avansate de prelucrare numerică a vocii umane și a semnalelor din spectrul audio - însușirea algoritmilor fundamentali în prelucrarea semnalului vocal, incluzând analiza, codarea, recunoașterea și sinteza vocii umane. - aplicarea metodelor descrise la rezolvarea practică a unor probleme legate de sinteza și recunoașterea vocii și a vorbirii.</p> <p>Instrumental-aplicative - abilitatea de a utiliza algoritmi prezentați pentru rezolvarea unor probleme din domeniul prelucrării semnalelor audio și vocale. - însușirea utilizării unui mediu de programare (se preferă Matlab și toolbox-urile specifice prelucrării semnalelor) pentru experimente de simulare.</p>
--------------------------------	--



<b>Competențe transversale</b>	<p><b>Atitudinale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de folosirea tehnicilor de prelucrare avansată a semnalelor audio și vocale.</li> <li>- valorificare optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice cu accent pe: acțiune și realizare: gestiunea timpului, mobilizare.</li> <li>rezolvarea de probleme: metoda, analiza, logica.</li> <li>eficacitatea personală: adaptare, gestiune a situației</li> <li>- angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane – instituții cu responsabilități similare cu accent pe aptitudinile relaționale: comunicare, lucru în echipă.</li> <li>- participarea la propria dezvoltare profesională</li> </ul>
--------------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și înțelegerea metodelor avansate de prelucrare numerică a vocii umane și a semnalelor din spectrul audio
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• însușirea algoritmilor fundamentali în prelucrarea semnalului vocal, incluzând analiza, codarea, recunoașterea și sinteza vocii umane.</li> <li>• aplicarea metodelor descrise la rezolvarea practică a unor probleme legate de sinteza și recunoașterea vocii și a vorbirii.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1. Curs	Durata [ore]	Metode de predare	Observații
<p>1 - Introducere. Sunete și limbaj. Generare. Percepție. Propagare. Spectrograme. Modele acustice.</p> <p>- Metode de analiză a semnalului vocal. Analiza spectrală și cepstrală. Analiza prin predicție liniară.</p> <p>- Compresia datelor. Codarea semnalului vocal. Codarea semnalului audio de bandă largă.</p> <p>- Sinteza vorbirii. Modelul sursă-filtru. Sinteza text-voce.</p> <p>- Recunoașterea vorbirii. Extragerea trăsăturilor. Metode de clasificare. Recunoașterea statistică a semnalului vocal.</p> <p>- Algoritmul DTW. Algoritmi de căutare în grafuri.</p> <p>- Rețele Markov ascunse. Algoritmul Forward-Backward. Algoritmul Viterbi. Estimarea Baum-Welch.</p> <p>- Recunoașterea vorbirii folosind rețele Markov ascunse. Recunoașterea cuvintelor izolate. Recunoașterea secvențelor de cuvinte. Proiectarea sistemelor de recunoaștere bazate pe rețele Markov ascunse.</p> <p>- Metode complementare folosite în recunoașterea vorbirii. Prelucrarea informației paralingvistice. Aplicații și interfețe utilizator.</p> <p>- Implementări și aplicații. Platforme și tehnologii. Evoluții prezente și viitoare.</p>	28	<p>Tablă de scris</p> <p>Video-proiector / În cazul sustinerii on-line se va utiliza aplicația Teams</p>	<p>Se predă oral și se interacționează permanent cu studenții din sală.</p>
<b><u>Bibliografie de bază</u></b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xuedong Huang, Alex Acero, Hsiao-Wuen Hon, Spoken Language Processing. A Guide to Theory, Algorithm, and System Development, Prentice Hall PTR, New Jersey, 2001</li> <li>2. Dan Ellis, Speech and Audio Processing and Recognition, Department of Electrical Engineering, Columbia University, course E6820 – spring 2005, URL: <a href="http://www.ee.columbia.edu/~dpwe/e6820/index.html">http://www.ee.columbia.edu/~dpwe/e6820/index.html</a></li> <li>3. Mike Brookes, Speech Processing, Department of Electrical and Electronic Engineering, Imperial College London, course E4.14, URL: <a href="http://www.ee.ie.ac.uk/hp/staff/dmb/voicebox/voicebox.zip">http://www.ee.ie.ac.uk/hp/staff/dmb/voicebox/voicebox.zip</a></li> </ol>			
8.2 Seminar	Durata [ore]	Metode de predare	Observații
-	0		
8.3 Laborator			



<p>- Analiza și sinteza sunetelor naturale. Sinteza semnalului vocalizat folosind diferite modele glotale (4h)          - Prelucrarea semnalului audio în timp și reprezentarea lui prin spectrograme (4h)          - Analiza prin predicție liniară a semnalului vocal. (4h)          - Recunoașterea vorbirii folosind algoritmul DTW și codarea liniar predictivă. (4h)          - Prelucrarea semnalului audio folosind rețele neuronale. (4h)          - Recunoașterea vorbirii folosind rețele Markov ascunse. (4h)          - Circuite integrate specializate. Implementarea algoritmilor în circuite FPGA. (4h)          Studenții vor primi teme de proiectare individuale sau în echipă, care urmăresc implementarea unor algoritmi folosiți în prelucrarea semnalelor audio.</p>	28	Se fac lucrări de laborator pe bază de referat / In cazul sustinerii on-line se va utiliza aplicatia Teams si se vor realiza simulari in MATLAB	
---	----	---	--

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

1. Disciplina asigură cunoștințe și competențe avansate din domeniul prelucrării numerice a vocii umane și a semnalelor din spectrul audio
--

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Integrarea cunoștințelor predate și înțelegerea funcționării sistemelor de analiza și sinteza a semnalelor din spectrul audio	Examen scris	70 %
10.5. Seminar	-	-	-
1.6. Laborator	Participarea activa la lucrarile de laborator executarea lucrărilor de laborator pe bază de referate. Utilizarea toolboxurilor MATLAB specifice pt prelucrarea semnalelor din spectrul audio	Colocviu de laborator	30 %
10.6. Standard minim de performanță			
10.6.1. Nivel calitativ: - abilitatea de a utiliza algoritmi prezentați pentru rezolvarea unor probleme din domeniul prelucrării semnalelor audio și vocale.			
10.6.2. Nivel cantitativ: o Nota de la evaluările activităților practice (laborator) să fie mai mare de 5. o Notele de la examen să fie mai mare de 5. o La fiecare curs și laborator se formulează o temă de casa; o Nota finală, calculată cu formula $(0.3 * \text{lab} + 0.7 * \text{Examen})$			

Data completării

20.09.2021

Semnătura titularului de curs

Petrea George

Semnătura titularului de laborator

Petrea George

Data avizării în Departament

Semnătura Directorului de Departament

Aiordachioaie Dorel

## 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	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Sisteme electronice avansate

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Prelucrarea imaginilor, 0577.2OP09S</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	<b>Prof. dr. ing. Laurențiu Frangu</b>						
2.3 Titularul activităților de laborator	<b>Prof. dr. ing. Laurențiu Frangu</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>2</b>	2.5 Semestrul	<b>3</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>OP</b>

### 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					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					6
Examinări					3
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>69</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>125</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>5</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• Seria Fourier, filtre numerice, programare Matlab

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Dotare sală curs cu videoproiector, tablă, cretă
5.2. de desfășurare a laboratorului	• calculatoare + licență Matlab, cameră USB.

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	Cunoașterea metodelor de prelucrare a imaginilor și a rezultatelor așteptate Aplicarea, în situații tipice, a algoritmilor elementari pentru prelucrarea imaginilor
<b>Competențe transversale</b>	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Să formeze abilitatea de analiză a imaginilor
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea aplicațiilor tipice în care este utilă prelucrarea imaginilor Cunoașterea metodelor de prelucrare, în variabila timp și în variabila frecvență Cunoașterea rezultatelor așteptate și a performanțelor tipice ale algoritmilor Abilitatea de a aplica, în situații tipice, algoritmi elementari de prelucrare Abilitatea de a folosi instrumentele software pentru prelucrarea imaginilor și de a scrie programe proprii, în acest scop (Matlab)

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere, obiectul cursului, achiziția imaginilor, structura sistemelor de achiziție și prelucrare a imaginilor (4)	Prelegerea, explicația, studiul de caz, problematizarea, studiul bibliografiei	
Prelucrări ale imaginii nesegmentate, filtrări liniare, neliniare (6)		
Segmentarea, prelucrarea imaginilor segmentate (6)		
Extragerea trăsăturilor, măsurări pe imagine (6)		
Recunoașterea formelor, aplicații ale prelucrării imaginilor (6)		
Bibliografie - Frangu L. <i>Recunoașterea formelor și prelucrarea imaginilor</i> . Ed. Academica, Galați, 2001. - R. Gonzalez, R. Woods: <i>Digital Image Processing</i> , Pearson, 2008 - E. R. Davies: <i>Machine vision</i> , Elsevier, 2005 - B. Jahne, H. Haussecker: <i>Computer Vision and Applications</i> , Academic Press, 2000		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Mînuirea fișierelor, achiziția automată a imaginilor (4)	Studiul de caz, studiul bibliografiei, lucrarea practică	
Prelucrări preliminare: filtrări liniare și neliniare (4)		
Transformări globale, în domeniile timp și frecvență (2)		
Segmentarea după luminanță și după crominanță (2)		
Etichetarea și urmărirea conturului obiectelor (2)		
Extragerea trăsăturilor obiectelor (4)		
Recunoașterea obiectelor (4)		
Măsurări pe imagine și calibrare (4)		
Aplicații ale sistemului de vedere artificială (2)		
Bibliografie - Frangu L. <i>Recunoașterea formelor și prelucrarea imaginilor</i> . Ed. Academica, Galați, 2001. - R. Gonzalez, R. Woods: <i>Digital Image Processing</i> , Pearson, 2008		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințele dobîndite și abilitatea practică răspund cerințelor de pe piața muncii; conținutul disciplinei este în concordanță cu cele similare din alte universități (din România și străine).</li> </ul>
--

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea noțiunilor fundamentale, a metodelor și algoritmilor de prelucrare, a tipului de informație care este vizată de prelucrare; abilitatea de a rezolva probleme de algoritmi de prelucrare	Evaluare prin probă finală (teză), rezolvare de probleme	30% + 30%
	Temă de casă, crearea unei		

	aplicații de prelucrare a imaginilor, folosind algoritmi uzuali		
10.5 Laborator	Abilitatea de a aplica algoritmi de prelucrare uzuali, activitate sistematică în laborator	<i>evaluare continuă</i> (prin metode orale și probe practice, colocviu de laborator)	40%
	Abilitatea de programare și utilizare de software dedicat	<i>evaluare continuă</i> (prin metode orale și probe practice)	
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Înțelegerea noțiunilor fundamentale aferente cursului, mînuirea de software dedicat, scrierea de programe simple, care folosesc algoritmi uzuali.</li> </ul>			

Data completării  
24.10.2018

Semnătura titularului de curs  
Prof. dr. ing. Laurențiu Frangu

Semnătura titularului de laborator  
Prof. dr. ing. Laurențiu Frangu

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

...25.09.2020.....

.....

## 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	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Sisteme electronice avansate

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Sisteme electronice pentru automotive / 0577.2OP09A</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	<b>Prof.dr.ing. Nicolau Viorel</b>						
2.3 Titularul activităților de laborator	<b>Prof.dr.ing. Nicolau Viorel</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>2</b>	2.5 Semestrul	<b>3</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>OP-A</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	din care: 3.2 curs	<b>2</b>	3.3 seminar + laborator	<b>2</b>
3.4 Total ore din planul de învățământ	<b>56</b>	din care: 3.5 curs	<b>28</b>	3.6 seminar + laborator	<b>28</b>
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					<b>30</b>
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					<b>12</b>
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					<b>20</b>
Tutoriat					<b>4</b>
Examinări					<b>3</b>
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	69				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	125				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• Cunoașterea aprofundată, analiza și sinteza tehnologiilor de realizare a sistemelor electronice

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului / seminarului	• Dotare sală curs cu tablă, cretă, calculator și videoproiector
5.2. de desfășurare a laboratorului	• Aparatură de măsură, osciloscop, platforme experimentale de laborator, surse de alimentare, cabluri de legatură

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<b>C1.1</b> Precizarea și clasificarea metodelor de definire a sistemelor, circuitelor și semnalelor <b>C1.2</b> Explicarea și interpretarea cunoștințelor de circuite și dispozitive electronice utilizate în proiectarea preliminară a sistemelor electronice pentru prelucrarea și transmiterea semnalelor <b>C1.4</b> Aplicarea de criterii și metode de evaluare pentru proiectarea preliminară a sistemelor electronice pentru prelucrarea și transmiterea semnalelor <b>C2.1</b> Descrierea sistemelor electronice și a limbajului tehnic de comunicare specifice domeniilor asociate domeniului inginerie electronică <b>C3.2</b> Clasificarea și utilizarea metodelor, tehnicilor și procedurilor pentru analiza conceptelor specifice proiectării unor noi structuri și metode de prelucrare a semnalelor
<b>Comp. transv.</b>	<b>CT1</b> Îndeplinirea la termen a activităților de proiectare și/sau cercetare în domeniul inginerie electronică



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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Furnizarea de cunoștințe avansate privind sistemele electronice utilizate în industria automobilelor. Se urmărește creșterea capacității de analiză în cadrul domeniului specific, precum și dezvoltarea de abilități pentru proiectare.
7.2 Obiectivele specifice	Studierea și analiza tehnologiilor utilizate în sistemele electronice pentru automotive. Asigurarea cunoștințelor privind funcționarea diferitelor sisteme auto. Asigurarea cunoștințelor privind sistemele electronice de control și a comunicațiilor dintre ele.

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>Cap. 1.</b> Sistemul de alimentare cu energie electrică: caracteristici, clasificare; sistem de alimentare dual	Prelegerea, explicația, studiul de caz, problematizarea.	
<b>Cap. 2.</b> Sisteme electronice de aprindere și injecție		
<b>Cap. 3.</b> Sisteme electronice de comanda servomecanismelor: acționarea geamurilor, închiderea centralizată, ștergătoarele de parbriz		
<b>Cap. 4.</b> Sistemul de iluminat și semnalizare		
<b>Cap. 5.</b> Sisteme electronice de control activ și pasiv al siguranței		
<b>Cap. 6.</b> Sisteme electronice încorporate (embedded) de monitorizare și control		
<b>Cap. 7.</b> Sisteme electronice inteligente (ECU); protocoale de comunicație		
<u>Bibliografie de bază:</u>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kershaw, J. F., <i>Automotive Electrical and Electronic Systems</i>, 5th Edition, Ed. Pearson Prentice Hall, 2007</li> <li>2. Ribbens, W. B., <i>Understanding Automotive Electronics</i>, 6th Edition, Ed. Newnes, 2003</li> <li>3. Bonnick, A. W. M., <i>Automotive Computer Controlled Systems</i>, Ed. Butterworth Heinemann, 2001</li> <li>4. Gosea, I., <i>Instalatia electrica si electronica a automobilului</i>,. Editura Info, Craiova, 1999</li> <li>5. Danciu, Gr., <i>Echipament electric si electronic auto. Sistemul de aprindere</i>, Ed. Matrix-Rom, Bucuresti, 1997</li> </ol>		
<u>Bibliografie auxiliara:</u>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Gosea, I., <i>Echipamente electronice pentru autovehicule rutiere</i>. Editura secolul XXI, Craiova, 1998</li> <li>7. Dragulanescu, N., Ciuca, M., <i>Echipamentul Electronic al automobilului</i>, Editura Tehnica, 1987</li> <li>8. Tocaiuc, Gh., <i>Echipamentul Electric al automobilelor</i>, Editura Tehnica, București 1982</li> </ol>		
8.3 Laborator	Metode de predare	Observații
<b>1.</b> Studiul schemelor echipamentelor electrice și electronice ale autovehiculelor	Lucrări practice	
<b>2.</b> Studiul sistemului de alimentare cu energie electrică		
<b>3.</b> Comanda electronică a servomecanismelor auto		
<b>4.</b> Sisteme de aprindere electronice, cu înmagazinare inductivă și capacitivă		
<b>5.</b> Studiul sistemului de iluminat și semnalizare		
<b>6.</b> Sisteme electronice de control al iluminării		
<b>7.</b> Sisteme electronice de control activ al siguranței		
<b>8.</b> Sisteme încorporate pentru automotive		
<b>9.</b> Protocoale de comunicații CAN		
<b>10.</b> Structura sistemelor electronice de control (ECU)		
<u>Bibliografie de bază:</u>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kershaw, J. F., <i>Automotive Electrical and Electronic Systems</i>, 5th Edition, Ed. Pearson Prentice Hall, 2007</li> <li>2. Ribbens, W. B., <i>Understanding Automotive Electronics</i>, 6th Edition, Ed. Newnes, 2003</li> <li>3. Bonnick, A. W. M., <i>Automotive Computer Controlled Systems</i>, Ed. Butterworth Heinemann, 2001</li> <li>4. Gosea, I., <i>Instalatia electrica si electronica a automobilului</i>,. Editura Info, Craiova, 1999</li> <li>5. Danciu, Gr., <i>Echipament electric si electronic auto. Sistemul de aprindere</i>, Ed. Matrix-Rom, Bucuresti, 1997</li> </ol>		
<u>Bibliografie auxiliara:</u>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Gosea, I., <i>Echipamente electronice pentru autovehicule rutiere</i>. Editura secolul XXI, Craiova, 1998</li> <li>7. Dragulanescu, N., Ciuca, M., <i>Echipamentul Electronic al automobilului</i>, Editura Tehnica, 1987</li> <li>8. Tocaiuc, Gh., <i>Echipamentul Electric al automobilelor</i>, Editura Tehnica, București 1982</li> </ol>		





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

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

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
<b>10.4 Curs</b>	Cunoașterea noțiunilor fundamentale privind sistemele de comunicații de date și a principalelor blocuri componente	Aprecierea pe parcurs, prin teste de clasă, teme pentru acasă, modul de participare la curs și seminar (A). Evaluare finală prin lucrare scrisă (E).	A: 10% E: 70%
	Abilitatea de a rezolva probleme de analiză și implementare a unor aplicații simple		
<b>10.5 Laborator</b>	Referate de laborator corect întocmite, activitate sistematică în laborator, abilitatea de măsurare și de utilizare a mijloacelor de măsurare	Evaluare continuă la laborator (L), prin metode orale și probe practice, colocviu de laborator	L: 20%
	Abilitatea de a rezolva probleme de implementare și testare		

**10.6 Standard minim de performanță**

**10.6.1 – Nivel calitativ**

Cunoștințe:

1. Aspecte privind structura sistemelor electronice auto.
2. Realizarea și programarea sistemelor încorporate.
3. Tipuri de interfețe de comunicație serială între ECU.

Competențe:

1. Analiza performanțelor unui sistem electronic pentru automotive.
2. Măsurarea și analiza diferitelor semnale folosite în automotive.

**10.6.2. – Nivel cantitativ**

1. Efectuarea tuturor lucrărilor practice.
2. Notele de la evaluările activităților practice (laborator) și la examenul scris să fie mai mari de 5.
3. Nota finală, calculată cu formula  $(1+(0,1*A + 0,5*E + 0,4*L)*9/10)$ , să fie mai mare de 5.

Data completării  
10.02.2019

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

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în Departament

20.02.2019

25.09.2020

Director Departament

.....

## 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 Ciclu de studii	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Sisteme electronice avansate

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Sisteme de recunoaștere pentru automotive / 0577.2OP10A</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	<b>Prof.dr.ing. Nicolau Viorel</b>						
2.3 Titularul activităților de laborator	<b>Prof.dr.ing. Nicolau Viorel</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>2</b>	2.5 Semestrul	<b>3</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>OP-A</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	din care: 3.2 curs	<b>2</b>	3.3 seminar + laborator	<b>2</b>
3.4 Total ore din planul de învățământ	<b>56</b>	din care: 3.5 curs	<b>28</b>	3.6 seminar + laborator	<b>28</b>
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					<b>30</b>
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					<b>12</b>
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					<b>20</b>
Tutoriat					<b>4</b>
Examinări					<b>3</b>
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	69				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	125				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• Cunoașterea aprofundată, analiza și sinteza tehnologiilor de realizare a sistemelor electronice

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului / seminarului	• Dotare sală curs cu tablă, cretă, calculator și videoproiector
5.2. de desfășurare a laboratorului	• Aparatură de măsură, osciloscop, platforme experimentale de laborator, surse de alimentare, cabluri de legatură

### 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<b>C1.1</b> Precizarea și clasificarea metodelor de definire a sistemelor, circuitelor și semnalelor <b>C1.2</b> Explicarea și interpretarea cunoștințelor de circuite și dispozitive electronice utilizate în proiectarea preliminară a sistemelor electronice pentru prelucrarea și transmiterea semnalelor <b>C1.4</b> Aplicarea de criterii și metode de evaluare pentru proiectarea preliminară a sistemelor electronice pentru prelucrarea și transmiterea semnalelor <b>C2.1</b> Descrierea sistemelor electronice și a limbajului tehnic de comunicare specifice domeniilor asociate domeniului inginerie electronică <b>C3.2</b> Clasificarea și utilizarea metodelor, tehnicilor și procedurilor pentru analiza conceptelor specifice proiectării unor noi structuri și metode de prelucrare a semnalelor
Comp. transv.	<b>CT1</b> Îndeplinirea la termen a activităților de proiectare și/sau cercetare în domeniul inginerie electronică



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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Furnizarea de cunoștințe avansate privind sistemele de recunoaștere utilizate în industria automobilelor. Se urmărește creșterea capacității de analiză în cadrul domeniului specific, precum și dezvoltarea de abilități pentru proiectare.
7.2 Obiectivele specifice	Studierea și analiza tehnologiilor utilizate în sistemele de recunoaștere pentru automotive. Asigurarea cunoștințelor privind funcționarea diferitelor sisteme auto. Asigurarea cunoștințelor privind sistemele electronice de control și a comunicațiilor dintre ele.

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>Cap. 1.</b> Domenii de utilizare a metodelor și tehnicilor de recunoaștere în industria auto. Clasificarea sistemelor de recunoaștere	Prelegerea, explicația, studiul de caz, problematizarea.	
<b>Cap. 2.</b> Metode și tehnici de recunoaștere a imaginilor utilizate pentru automotive. Problematizarea recunoașterii de imagini în condiții de zgomot.		
<b>Cap. 3.</b> Sisteme de recunoaștere auto în trafic și parcare. Tehnici și metode de recunoaștere a numerelor de înmatriculare		
<b>Cap. 4.</b> Metode și tehnici de recunoaștere on-line a indicatoarelor rutiere și a marcajului rutier		
<b>Cap. 5.</b> Sisteme complexe de recunoaștere pentru evitarea coliziunilor și detectarea pietonilor		
<b>Cap. 6.</b> Sisteme de recunoaștere vocală pentru controlul echipamentelor auto		
<b>Cap. 7.</b> Metode și tehnici de recunoaștere a stării șoferului: starea de oboseală, gradul de ebrietate, elemente ce pot distra atenția șoferului etc		
<u>Bibliografie de bază:</u>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kershaw, J. F., <i>Automotive Electrical and Electronic Systems</i>, 5th Edition, Ed. Pearson Prentice Hall, 2007</li> <li>2. Ribbens, W. B., <i>Understanding Automotive Electronics</i>, 6th Edition, Ed. Newnes, 2003</li> <li>3. Bonnick, A. W. M., <i>Automotive Computer Controlled Systems</i>, Ed. Butterworth Heinemann, 2001</li> <li>4. Gosea, I., <i>Instalatia electrica si electronica a automobilului</i>, Editura Info, Craiova, 1999</li> <li>5. Danciu, Gr., <i>Echipament electric si electronic auto. Sistemul de aprindere</i>, Ed. Matrix-Rom, Bucuresti, 1997</li> </ol>		
<u>Bibliografie auxiliara:</u>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Gosea, I., <i>Echipamente electronice pentru autovehicule rutiere</i>. Editura secolul XXI, Craiova, 1998</li> <li>7. Dragulanescu, N., Ciuca, M., <i>Echipamentul Electronic al automobilului</i>, Editura Tehnica, 1987</li> <li>8. Tocaiuc, Gh., <i>Echipamentul Electric al automobilelor</i>, Editura Tehnica, București 1982</li> </ol>		
8.3 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Clasificarea sistemelor de recunoaștere	Lucrări practice	
2. Metode și tehnici de recunoaștere a imaginilor utilizate pentru automotive		
3. Problematizarea recunoașterii de imagini în condiții de zgomot		
4. Tehnici și metode de recunoaștere a numerelor de înmatriculare		
5. Metode și tehnici de recunoaștere on-line a marcajului rutier		
6. Metode și tehnici de recunoaștere on-line a indicatoarelor rutiere		
7. Sisteme complexe de detectare a pietonilor		
8. Sisteme de recunoaștere vocală		
9. Metode și tehnici de recunoaștere a stării de oboseală a șoferului		
10. Metode și tehnici de recunoaștere a gradului de ebrietate		
<u>Bibliografie de bază:</u>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kershaw, J. F., <i>Automotive Electrical and Electronic Systems</i>, 5th Edition, Ed. Pearson Prentice Hall, 2007</li> <li>2. Ribbens, W. B., <i>Understanding Automotive Electronics</i>, 6th Edition, Ed. Newnes, 2003</li> <li>3. Bonnick, A. W. M., <i>Automotive Computer Controlled Systems</i>, Ed. Butterworth Heinemann, 2001</li> <li>4. Gosea, I., <i>Instalatia electrica si electronica a automobilului</i>, Editura Info, Craiova, 1999</li> <li>5. Danciu, Gr., <i>Echipament electric si electronic auto. Sistemul de aprindere</i>, Ed. Matrix-Rom, Bucuresti, 1997</li> </ol>		
<u>Bibliografie auxiliara:</u>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Gosea, I., <i>Echipamente electronice pentru autovehicule rutiere</i>. Editura secolul XXI, Craiova, 1998</li> <li>7. Dragulanescu, N., Ciuca, M., <i>Echipamentul Electronic al automobilului</i>, Editura Tehnica, 1987</li> <li>8. Tocaiuc, Gh., <i>Echipamentul Electric al automobilelor</i>, Editura Tehnica, București 1982</li> </ol>		



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

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

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
<b>10.4 Curs</b>	Cunoașterea noțiunilor fundamentale privind sistemele de recunoaștere utilizate în industria automobilelor	Aprecierea pe parcurs, prin teste de clasă, teme pentru acasă, modul de participare la curs și seminar (A). Evaluare finală prin lucrare scrisă (E).	A: 10% E: 70%
	Abilitatea de a rezolva probleme de analiză și implementare a unor aplicații simple		
<b>10.5 Laborator</b>	Referate de laborator corect întocmite, activitate sistematică în laborator, abilitatea de măsurare și de utilizare a mijloacelor de măsurare	Evaluare continuă la laborator (L), prin metode orale și probe practice, colocviu de laborator	L: 20%
	Abilitatea de a rezolva probleme de implementare și testare		

**10.6 Standard minim de performanță**

**10.6.1 – Nivel calitativ**

Cunoștințe:

1. Aspecte privind structura sistemelor electronice auto.
2. Realizarea și programarea sistemelor încorporate.
3. Tipuri de interfețe de comunicație serială între ECU.

Competențe:

1. Analiza performanțelor unui sistem electronic pentru automotive.
2. Măsurarea și analiza diferitelor semnale folosite în automotive.

**10.6.2. – Nivel cantitativ**

1. Efectuarea tuturor lucrărilor practice.
2. Notele de la evaluările activităților practice (laborator) și la examenul scris să fie mai mari de 5.
3. Nota finală, calculată cu formula  $(1+(0,1*A + 0,5*E + 0,4*L)*9/10)$ , să fie mai mare de 5.

Data completării  
10.02.2019

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

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în

Director Departament

Departament 20.02.2019

.....

25.09.2020