

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2021 - 2022

Anul de studiu I / Semestrul I

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	Facultatea de Științe Exacte și Inginerești
1.3. Departamentul	Departamentul de Informatică, Matematică și Electronică aplicată
1.4. Domeniul de studii	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
1.5. Ciclul de studii	Master 2 ani (4 semestre)
1.6. Programul de studii/calificarea*	Sisteme electronice inteligente avansate/ 215205 /215213 /215223

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Medii de Programare si Arhitecturi Software Dedicat		2.2. Cod disciplină	SEIA 102			
2.3. Titularul activității de curs	Lect. dr. ing. Alexandru AVRAM						
2.4. Titularul activității de seminar / laborator	Lect. dr. ing. Alexandru AVRAM						
2.5. Anul de studiu	I	2.6. Semestrul	I	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	E+V	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	O

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	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					42
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					42
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					-

3.7 Total ore studiu individual	108
3.9 Total ore pe semestru	150
3.10 Numărul de credite**	5+1

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Discipline de parcurs din semestrele anterioare, ex: ▪ Programarea calculatoarelor si limbaje de programare
4.2. de competențe	Competențele oferite de disciplinele enumerate mai sus, ex: ▪ Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din științele fundamentale specifice domeniului informatica

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Online (Platforma MS Teams) – Echipa MPASD SEIA1 [2021]
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	Online (Platforma MS Teams) – Echipa MPASD SEIA1 [2021]

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Competențe generale G2. Cunoașterea de elementele și practici avansate din domeniul de specializare; G3. Selectarea, sintetizarea și evaluarea comparativă a teoriilor, modelelor, tehnicilor și metodelor din domenii diverse ale electronicii. Competențe specifice SB1. Programarea sistemelor electronice inteligente; SB2. Dezvoltarea de aplicații integrate-instrumente specifice dezvoltării aplicațiilor din domeniul electronicii aplicate;
Competențe transversale	Competențe transversale T2. Dezvoltarea rapidă de programe optime, orientate pe aplicație, utilizând diverse pachete software; T3. Demonstrarea de abilități de comunicare interdisciplinară, organizare și management al lucrului în echipă;

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Introduce o serie de exemple practice pentru programarea calculatoarelor si telefoanelor mobile.
7.2 Obiectivele specifice	Furnizeaza o introducere in <ul style="list-style-type: none"> - programe diferite de proiectare 3D destinate programatorilor. - programarea microcontrolerelor. - programarea telefoanelor mobile - medii de programare vizuale.

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1-4. Proiectare asistata in OpenSCAD	<i>Prelegere, discutii</i>	8 ore
5-9. Programarea telefoanelor mobile in JavaScript	<i>Prelegere, discutii</i>	10 ore
10-12. Programare microcontrolere	<i>Prelegere, discutii</i>	6 ore
13-14. Programare in medii vizuale	<i>Prelegere, discutii</i>	4 ore
8.2 Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. OpenSCAD, www.openscad.org 2. Manual OpenSCAD, https://en.wikibooks.org/wiki/OpenSCAD_User_Manual 3. Manual HTML5 si JavaScript, https://developer.mozilla.org 4. Tutorial Arduino, www.arduino.cc 5. Tutorial Javascript, www.w3schools.com/ 6. 		
8.2. Seminar-laborator		
1-4. OpenSCAD	<i>Aplicatii practice.</i>	4 ore
5-9.HTML 5	<i>Aplicatii practice.</i>	5 ore
10-12.Arduino	<i>Aplicatii practice.</i>	3 ore
13-14. C++Builder	<i>Aplicatii practice.</i>	2 ore
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. OpenSCAD, www.openscad.org 2. Manual OpenSCAD, https://en.wikibooks.org/wiki/OpenSCAD_User_Manual 3. Manual HTML5 si JavaScript, https://developer.mozilla.org 4. Tutorial Arduino, www.arduino.cc 5. Manual OpenCV, www.opencv.org 		

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

La intocmirea curriculumului s-au consultat reprezentanti ai companiilor / posibili angajatori Bosch, Siemens, Continental si Star Transmision (Daimler) din regiunea noastra

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Evaluare finala</i>	<i>Examen scris</i>	60%
10.5 Seminar/laborator	<i>Verificare pe parcurs</i>	<i>Portofoliu cu problemele rezolvate</i>	40%
10.6 Standard minim de performanță: obținerea notei minime 5			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Notiuni privind tipurile de semnale si schemele fundamentale ▪ Teoria transformărilor matematice aplicate semnalelor 			

Data completării
1.10.2021

Semnătura titularului de curs
Lect.dr.ing. Alexandru AVRAM

Semnătura titularului de seminar
Lect.dr.ing. Alexandru AVRAM

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament
Lect.dr.ing. Mihaela ALDEA