

FIȘA DISCIPLINEI

PRACTICA DE DOMENIU

anul universitar 2021-2022

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Electronică, Comunicații și Calculatoare
1.3	Departamentul	Electronică, Calculatoare și Inginerie Electrică
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 / Inginer electronist Inginer electronist, transporturi și telecomunicații (215204); Proiectant inginer electronist (215213).

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Practica de domeniu					
2.2	Titularul activităților de curs					-					
2.3	Titularul activităților de laborator					Indrumator an					
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	C	2.7	Regimul disciplinei	D/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână (3 săptămâni)	30	3.2	din care curs	-	3.3	seminar/laborator	30
3.4	Total ore din planul de inv.	90	3.5	din care curs	-	3.6	seminar/laborator	90
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								4
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								1
Tutoriat								-
Examinări								1
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	10						
3.8	Total ore pe semestru	100						
3.9	Număr de credite	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Cunostinte acumulate la disciplinele Bazele electrotehnicii, Componente si circuite pasive, Materiale pentru electronica, Măsurări în electronică si telecomunicații, Circuite integrate digitale, Circuite electronice fundamentale
4.2	De competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala dotata cu echipament de lipit componente electronice, echipamente de masura etc. *Firma

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Aplicarea, în situații tipice, a metodelor de bază de achiziție și prelucrare a semnalelor (1 PC) C6. Utilizarea limbajelor și instrumentelor specializate pentru inginerie software, cu orientate către sistemele industriale (2 PC)
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 pe nivel. (1 PC)

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea și dezvoltarea capacității studenților de a aplica în rezolvarea problemelor practice a cunoștințelor dobândite prin pregătirea oferită de cursurile parcurse din domeniul Electronicii aplicate.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Obiective cognitive</p> <ul style="list-style-type: none"> - să recunoască și să definească corect termenii specifici domeniului tehnic; - să comunice oral sau în scris, în contexte profesionale proprii aspecte privind tehnologiile electronice, prin mesaje cu grad scăzut de dificultate; - să înțeleagă și să interpreteze corespunzător mesajul global al unui text de specialitate în domeniul managementului de proiect; - să realizeze un proiect de circuit prin implementarea unui circuit electronic simplu. - să înțeleagă funcționarea unor circuite electronice realizate cu tranzistoare bipolare și unipolare de tipul amplificatoarelor cu și fără reacție, oscilatoarelor armonice și stabilizatoarelor de tensiune, circuite digitale combinaționale și secvențiale. - să înțeleagă principiile generale de management de proiect. <p>Obiective procedurale</p> <ul style="list-style-type: none"> - să utilizeze noile tehnici CAD de învățare a aspectelor generale privind formarea deprinderilor practice de tehnologie electronică pentru proiectarea și realizarea cablajelor și circuitelor electronice prin activități practice de comunicare cu nativi sau non-nativi; - să-și dezvolte strategii de învățare individuale în vederea ameliorării propriei competențe de lucru domeniul managementului de proiect în funcție de nevoile specifice, prin munca în echipă sau în autonomie; - să identifice și să utilizeze echipamente specifice realizării practice a cablajelor electronice, esențiale profesiei pentru care se pregătesc prin programul de studii urmat. <p>Obiective atitudinale</p> <ul style="list-style-type: none"> - să surprindă aspectul diferențelor dintre diferite tehnologii de realizarea circuitelor electronice și al impactului acestora în funcționare; - să reacționeze în dezbateri pe bază de feedback; - să promoveze atitudinea pozitivă față de partenerii de dialog; - să dezvolte spiritul de inițiativă în elaborarea unor sarcini.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1			
2			
3			
4			
Bibliografie			
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Prezentarea metodologiei de practică. Formularea temelor pentru implementarea proiectelor de la Circuite integrate digitale sau Circuite electronice fundamentale. – 9h.	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproiector Suport documentar
2	Proiectarea unui microsistem cu circuite integrate digitale – 9h.	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproiector Suport documentar
3	Proiectarea cablajului pentru microsistemul proiectat – 9h.	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproiector Suport documentar
4	Realizarea cablajului electronic – 9h.	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproiector Suport documentar
5	Echiparea cablajului cu componente – 9h.	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproiector Suport documentar
6	Punerea în funcțiune a circuitului – 9h.	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproiector Suport documentar
7	Aparatura, utilajele și tehnica de calcul din dotarea societății * – 9h.	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproiector Suport documentar
8	Principiul de funcționare și documentația tehnică ale aparatelor sau tehnicii de calcul din dotarea firmelor-model* – 9h.	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproiector Suport documentar

9	Modul de utilizare exploatare al aparatelor sau tehnicii de calcul din dotarea firmelor-model* – 9h.	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoprojector Suport documentar
10	Metodologii de testare, depanare si control al aparatelor sau tehnicii de calcul din dotarea firmelor-model* – 9h.	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoprojector Suport documentar
Bibliografie 1. Gh. Toacșe, D. Nicula – <i>Electronică digitală vol.1, 2</i> – Ed. Tehnică – 2005; 2. Th. Danilă, N. Cupcea – <i>Utilizarea Amplificatoarelor Operaționale</i> – Ed. Albastra - 2003; 3. M. Răducu, <i>Electronică analogică. Teorie și aplicații</i> , Ed. MATRIX ROM, București, 2009 4. Gh. Brezeanu, Fl. Drăghici, <i>Circuite electronice fundamentale</i> , Ed. NICULESCU, București, 2013 5. G.V. Iana, s.a., <i>Programarea cu limbaje de descriere Hardware – Aplicații în limbajul VHDL</i> , Ed. Un. Pitesti, 2009 6. Mihai Antoniu, <i>Măsurări electronice, vol 1,2</i> , 1999, Gh Asachi, Iași 7. I. Lita, "Circuite electronice pentru achiziția de date. Conditionarea semnalelor", Ed. MatrixRom, 2008 8. Stanciu A., Ungureanu L., Albu A., - <i>Utilizarea calculatoarelor</i> , Ed. Politehnica, 2004 9. S. Ioniță, P. Angheliescu, A.T. Stănescu. <i>Calcul Numeric Ingineresc. Mediul Matlab</i> , Ed. MatrixRom, Buc., 2007			

* - pentru studenții care merg la firme

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

Tematica de practică a fost propusă de responsabilul ECTS și analizată în întâlnirile acestuia cu reprezentanții companiilor (vizite de lucru), cu reprezentanții universităților din țară și străinătate (vizite Erasmus) și în ședințele departamentului ECIE. Prin conținutul practicii se urmărește formarea deprinderilor necesare studenților pentru abordarea activităților de la viitoarele locuri de muncă. Temele de practică (proiectele propuse) presupun rezolvarea de sarcini specifice, lucrul în echipă și responsabilizarea membrilor acesteia, în condițiile respectării eticii profesionale și a respectului reciproc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/ Laborator	Interes pentru disciplină Activitate laborator Proiect Evaluare finală	Inregistrare prezență Întrebări Întrebări Test practic	10% 30% 30% 30%
10.6 Standard minim de performanță	Au fost definiți 10 itemii minimali care sunt prezentați studenților în prima oră de curs. Condiții de acceptare la Evaluarea finală: Prezență totală la activitățile de laborator; Notă minimă 5 la activitățile de laborator; Notă minimă 5 la activitățile de proiect; Set de cunoștințe minimale pentru promovarea Evaluării finale: 1) Formularea temelor. – (definirea a minim 3 cerințe de proiectare precizate în temă). 2) Proiectarea unui microsistem cu circuite integrate digitale – (identificarea a minim 2 circuite integrate digitale). 3) Proiectarea cablajului pentru microsistemul proiectat – (minim 2 reguli bune și 2 reguli nerecomandate) 4) Realizarea cablajului electronic – (minim 2 reguli bune și 2 reguli nerecomandate) 5) Echiparea cablajului cu componente – (identificarea a minim 5 componente). 6) Punerea în funcțiune a microsistemului – (exemplificarea metodologiei prin pași de urmat) 7) Aparatura, utilajele și tehnica de calcul din dotarea societății * – (prezentarea a minim 1 echipament utilizat) 8) Principiul de funcționare și documentația tehnică ale aparatelor sau tehnicii de calcul din dotarea firmelor-model* – (prezentarea a minim 3 date tehnice ale echipament utilizat). 9) Modul de utilizare exploatare al aparatelor sau tehnicii de calcul din dotarea firmelor-model* – (descrierea a minim 1 utilizare) 10) Metodologii de testare, depanare și control al aparatelor sau tehnicii de calcul din dotarea firmelor-model* – (descrierea a minim 1 metodologiei utilizate). Condiții de promovabilitate: notă minimă 5 la testul practice de la Evaluarea finală.		

Data completării
20.09.2021

Titular de curs / RESPONSABIL PROGRAM STUDII, Titular de seminar / laborator,
indrumator an

Data avizării în departament
27.09.2021

Director de departament,
Prof.univ.dr. ing. Gheorghe SERBAN