

FIȘA DISCIPLINEI
Practica de domeniu
 Anul universitar 2022-2023

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Electronica, Comunicații și Calculatoare
1.3	Departamentul	Electronica, Calculatoare și Inginerie Electrică
1.4	Domeniul de studii	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
1.5	Ciclul de studii	Licența
1.6	Programul de studii / Calificarea	Rețele și software de telecomunicații / Inginer emisie (215301); Inginer proiectant comunicații (215310)

2. Date despre disciplină

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	Numar de ore pe săptămână	30	3.2	din care curs	-	3.3	seminar/laborator	0/30
3.4	Total ore din planul de inv.	90	3.5	din care curs	-	3.6	seminar/laborator	0/90
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	Numar de credite	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Cunostinte acumulate la disciplinele Bazele electrotehnicii, Componente și circuite pasive, Materiale pentru electronica, Măsurări în electronica și 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 dotată cu echipament de lipit componente electronice, echipamente de măsură, calculatoare, internet, Skipe/Zoom, Platforma ELEARN etc. *Firma

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2 Aplicarea metodelor de bază pentru achiziția și prelucrarea semnalelor (1 Punct credit) C2.1 Caracterizarea temporală, spectrală și statistică a semnalelor (0,2 Puncte credit) C2.2 Explicarea și interpretarea metodelor de achiziție și prelucrare a semnalelor (0,2 Puncte credit) C2.3 Utilizarea mediilor de simulare pentru analiza și prelucrarea semnalelor (0,2 Puncte credit) C2.4 Utilizarea de metode și instrumente specifice pentru analiza semnalelor (0,2 Puncte credit) C2.5 Proiectarea de blocuri funcționale elementare de prelucrare digitală a semnalelor cu implementare hardware și software (0,2 Puncte credit) C6 Utilizarea limbajelor și instrumentelor specializate pentru inginerie software, cu orientare către sistemele de comunicații integrate (2 Puncte credit) C6.1 Definirea de metodologii, limbaje și instrumente software implicate în dezvoltarea sistematică a sistemelor software de comunicații (1 Punct credit) C6.5 Programarea elementelor pentru aplicații funcționând în rețea și WEB (1 Punct credit)
Competențe transversale	CT2 Definirea activităților pe etape și repartizarea acestora subordonaților cu explicarea completă a îndatoririlor, în funcție de nivelurile ierarhice, asigurând schimbul eficient de informații și comunicarea interumană (1 Punct credit)

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea si dezvoltarea capacitatii studentilor de a rezolva problemele practice prin aplicarea cunostintelor dobandite prin pregatirea oferita de cursurile parcurse din domeniul electronicii si al comunicatiilor.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Obiective cognitive</p> <ul style="list-style-type: none"> - sa recunoasca si sa defineasca corect termenii specifici domeniului tehnic; - sa comunice oral sau în scris, in contexte profesionale proprii aspecte privind tehnologiile electronice, prin mesaje cu grad scazut de dificultate; - sa inteleaga si sa interpreteze corespunzator mesajul global al unui text de specialitate în domeniul managementului de proiect; - sa realizeze un proiect de circuit prin implementarea unui circuit electronic simplu. - sa inteleaga functionarea unor circuite electronice realizate cu tranzistoare bipolare si unipolare de tipul amplificatoarelor cu si fara reactie, oscilatoarelor armonice si stabilizatoarelor de tensiune, circuite digitale combinationalale si secventiale. - sa inteleaga principiile generale de management de proiect. <p>Obiective procedurale</p> <ul style="list-style-type: none"> - sa utilizeze noile tehnici CAD de învatare a aspectelor generale privind formarea deprinderilor practice de tehnologie electronica pentru proiectarea si realizarea cablajelor si circuitelor electronice prin activitati practice de comunicare cu nativi sau non-nativi; - sa-si dezvolte strategii de învatare individuale în vederea ameliorarii propriei competențe de lucru domeniul managementului de proiect în functie de nevoile specifice, prin munca în echipa sau în autonomie; - sa identifice și sa utilizeze echipamente specifice realizarii practice a cablajelor electronice, esențiale profesiei pentru care se pregatesc prin programul de studii urmat. <p>Obiective atitudinale</p> <ul style="list-style-type: none"> - sa surprinda diferentele dintre diferite tehnologii de realizarea circuitelor electronice și al impactului acestora în functionare; - sa reactioneze în dezbateri pe baza de feedback; - sa promoveze atitudinea pozitiva fata de partenerii de dialog; - sa dezvolte spiritul de initiativa 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 practica. 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 in functiune a circuitului – 9h.	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproiector Suport documentar
7	Aparatura, utilajele si tehnica de calcul din dotarea societatii * – 9h.	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproiector Suport documentar
8	Principiul de functionare si documentatia tehnica ale aparatelor sau tenicii 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, Videoproector 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, Videoproector Suport documentar

Bibliografie

- Gh. Toacse, D. Nicula – *Electronica digitala vol.1, 2* – Ed. Tehnica – 2005;
- Th. Danila, N. Cupcea – *Utilizarea Amplificatoarelor Operationale* – Ed. Alabastra - 2003;
- M. Raducu, *Electronica analogica. Teorie si aplicatii*, Ed. MATRIX ROM, București, 2009
- Gh. Brezeanu, Fl. Draghici, *Circuite electronice fundamentale*, Ed. NICULESCU, București, 2013
- G.V. Iana, s.a., *Programarea cu limbaje de descriere Hardware – Aplicatii in limbajul VHDL*, Ed. Un. Pitesti, 2009
- Mihai Antoniu, *Masurari electronice, vol 1,2*, 1999, Gh Asachi, Iași
- I. Lita, "Circuite electronice pentru achizitia de date. Conditionarea semnalelor", Ed. MatrixRom, 2008
- Stanciu A., Ungureanu L., Albu A., - *Utilizarea calculatoarelor*, Ed. Politehnica, 2004
- S. Ionița, P. Angheliescu, A.T. Stanescu. *Calcul Numeric Ingineresc. Mediul Matlab*, Ed. MatrixRom, Buc., 2007

* - pentru studentii care merg la firme

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

Tematica de practica a fost propusa de responsabilul ECTS si analizata in intalnirile acestuia cu reprezentantii companiilor (vizite de lucru), cu reprezentantii universitatilor din tara si strainatate (vizite Erasmus) si in sedintele departamentului ECIE. Prin continutul practicii se urmareste formarea deprinderilor necesare studentilor pentru abordarea activitatilor de la viitoarele locuri de munca. Temele de practica (proiectele propuse) presupun rezolvarea de sarcini specifice, lucrul în echipa si responsabilizarea membrilor acestei, în condițiile respectării eticii profesionale si a respectului reciproc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finala
10.4 Curs			
10.5 Seminar/ Laborator	Implicare in activitati Activitate laborator Proiect Evaluare finala	Intrebari Intrebari Intrebari Test practic	10% 30% 30% 30%
10.6 Standard minim de performanță	<p>Au fost definiti 10 itemii minimali care sunt prezentati studentilor in prima ora de curs.</p> <p>Conditii de acceptare la Evaluarea finala:</p> <p>Prezenta totala la activitatile de laborator;</p> <p>Nota minima 5 la activitatile de laborator;</p> <p>Nota minima 5 la activitatile de proiect;</p> <p>Set de cunostinte minimale pentru promovarea Evaluarii finale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Formularea temelor. – (definirea a minim 3 cerinte de proiectare precizate in tema). 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 si 2 reguli nerecomandate) 4) Realizarea cablajului electronic – (minim 2 reguli bune si 2 reguli nerecomandate) 5) Echiparea cablajului cu componente – (identificarea a minim 5 componente). 6) Punerea in functiune a microsistemului – (exemplificarea metodologiei prin pasi de urmat) 7) Aparatura, utilajele si tehnica de calcul din dotarea societatii * – (prezentarea a minim 1 echipament utilizat) 8) Principiul de functionare si documentatia tehnica 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 si control al aparatelor sau tenicii de calcul din dotarea firmelor-model* – – (descrierea a minim 1 metodologii utilizate). <p>Conditii de promovabilitate:</p> <p>nota minima 5 la testul practice de la Evaluarea finala.</p>		

Data completarii
8.09.2022

Titular de curs
-

Titular de seminar / laborator,
indrumator an

Data avizarii în departament
15.09.2022

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