

FI A DISCIPLINEI

Practic de specialitate

Anul universitar 2018-2019

1. Date despre program

1.1	Institu ia de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Electronica, Comunicatii si Calculatoare
1.3	Departamentul	Electronica, Calculatoare si Inginerie Electrica
1.4	Domeniul de studii	Inginerie electronica , telecomunica ii i tehnologii informa ionale
1.5	Ciclul de studii	Licen
1.6	Programul de studii / Calificarea	Electronica aplicata / Inginer electronist Inginer montaj (214404); Inginer electronist, transporturi i telecomunica ii (214407); Inginer productie (214409); Proiectant inginer electronist (214418)

2. Date despre disciplin

2.1	Denumirea disciplinei	Practica de specialitate						
2.2	Titularul activit ilor de curs	-						
2.3	Titularul activit ilor de laborator	indrumator an						
2.4	Anul de studii	III	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	Colocviu
2.7	Regimul disciplinei	D/O						

3. Timpul total estimat

3.1	Num r de ore pe sapt mână (4 saptamani)	30	3.2	din care curs	-	3.3	seminar/laborator	30
3.4	Total ore din planul de inv.	120	3.5	din care curs	-	3.6	seminar/laborator	120
Distribu ia fondului de timp								ore
Studiul dup manual, suport de curs, bibliografie i noti e								5
Documentare suplimentar în bibliotec , pe platformele electronice de specialitate i pe teren								5
Examin ri								2
Alte activit i								
3.7	Total ore studiu individual	12						
3.8	Total ore pe semestru	132						
3.9	Num r de credite	3						

4. Precondi ii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	PRACTICA de domeniu
4.2	De competen e	C1 Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele, sistemele, instrumentația și tehnologia electronica;

5. Condi ii (acolo unde este cazul)

5.1	De desf urare a cursului	-
5.2	De desf urare a seminarului/laboratorului	Sal de laborator dotat cu 6 stații de lucru, videoproiector, ecran proiecție. Fiecare stație de lucru are: calculator, SO WindowsXP, Office, Acrobat reader, program de proiectare cablaje electronice Mentor Graphics / ORCAD, simulator SPICE, mediul de programare pentru micro sisteme IAR Embedded WorkBench, mediul de descriere si implementare a circuitelor logice ActiveHDL *Firma

6. Competen e specifice acumulate

Competen e profesionale	C3 Aplicarea cuno tin elor, conceptelor i metodelor de baz privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microprocesoare, microcontrolere, limbaje i tehnici de programare (1 PC) C6 Rezolvarea problemelor tehnologice din domeniile electronicii aplicate (1 PC)
Compe- ten e transvers	CT2 Definirea activit ilor pe etape i repartizarea acestora subordona ilor cu explicarea complet a îndatoririlor, în func ie de nivelurile ierarhice, asigurând schimbul eficient de informa ii i comunicarea interuman (1 PC)

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea deprinderilor practice de implementare a proiectelor din domeniul Electronicii aplicate: Bazele sistemelor de achizi ii de date sau Micro sisteme cu microprocesoare si microcontrolere
7.2 Obiectivele specifice	Obiective cognitive - s recunoasc i s defineasc corect termenii specifici domeniului tehnic; - s comunice oral sau în scris, in contexte profesionale proprii aspecte privind tehnologiile electronice, prin mesaje cu grad mediu de dificultate; - s înțeleag i s interpreteze corespunz tor mesajul global al unui text de specialitate în domeniul managementului de proiect;

	<ul style="list-style-type: none"> - sa realizeze un proiect de circuit prin implementarea unui circuit electronic mediu din domeniul Electronicii aplicate: Bazele sistemelor de achiziții de date sau Microsisteme cu microprocesoare si microcontrolere. - sa înțeleaga funcționarea aplicațiilor software dezvoltate pentru microsisteme programabile - sa înțeleaga principiile de conducere a unui proiect (tehnicile leadership etc.). <p>Obiective procedurale</p> <ul style="list-style-type: none"> - sa utilizeze noile tehnici CAD de învățare a aspectelor generale privind formarea deprinderilor practice de proiectare a circuitelor electronice digitale prin activități practice de comunicare cu nativi sau non-nativi; - sa 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; - sa identifice si utilizeze echipamente specifice realizării practice a circuitelor electronice, esențiale profesiei pentru care se pregătesc prin programul de studii urmat. <p>Obiective atitudinale</p> <ul style="list-style-type: none"> - sa surprindă aspectul diferențelor dintre diferite tehnologii de realizarea circuitelor digitale si al impactului acestora în funcționare si interfatare cu circuitele analogice; - sa reacționeze în dezbateri pe bază de feedback; - sa promoveze atitudinea pozitivă față de partenerii de dialog; - sa dezvolte spiritul de inițiativă în elaborarea unor sarcini.
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
		-	-
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator / Practica		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Prezentarea metodologiei de practică. Formularea temelor în domeniile: Bazele sistemelor de achiziții de date sau Microsisteme cu microprocesoare si microcontrolere 6h	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproector Suport documentar
2	Elemente de analiza a schemelor proiectate utilizand modelarea SPICE 12h	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproector Suport documentar
3	Proiectarea cablajelor utilizand tehnicile CAD 12h	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproector Suport documentar
4	Elemente de proiectare software pentru aplicațiile cu microsisteme 12h	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproector Suport documentar
5	Descrierea circuitelor logice. Construirea aplicațiilor cu circuite logice 12h	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproector Suport documentar
6	Elemente de utilizare a programării specifice aplicației date 12h	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproector Suport documentar
7	Principiul de funcționare al produsului fabricat*12h	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproector Suport documentar
8	Procesul tehnologic de fabricație* 12h	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproector Suport documentar
9	Modul de organizare a procesului de fabricație* 12h	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproector Suport documentar
10	Aparatura si utilajele din dotarea societății producătoare* 12h	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproector Suport documentar
11	Controlul de calitate în diferite faze de producție* 6h	Prelegere Dezbateri Studiu de caz	Calculator, Videoproector Suport documentar
* Pentru studenții care merg la firma			
Bibliografie			
1. *** Bibliografia recomandată la disciplinele studiate în timpul anului universitar curent.			
2. *** Note de curs si platforme de laborator la disciplinele studiate.			

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
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.5 Seminar/ Laborator	Interes pentru disciplin Activitate laborator Proiect Evaluare final	Inregistrare prezen Intrebari Intrebari Test practic	10% 30% 30% 30%
10.6 Standard minim de performan	<p>Au fost definiti 10 itemii minimali care sunt prezentati studentilor in prima ora de curs.</p> <p>Condiții de acceptare la Evaluarea finala:</p> <p>Prezență totală la activitățile de laborator;</p> <p>Notă minimă 5 la activitățile de laborator;</p> <p>Notă minimă 5 la activitățile de proiect;</p> <p>Set de cunoștințe minimale pentru promovarea Evaluării finale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formularea temelor. – (definirea a minim 3 cerințe de proiectare precizate în temă). 2. Elemente de analiză a schemelor proiectate utilizând modelarea SPICE– (precizarea a minim 2 tipuri de analize SPICE). 3. Proiectarea cablajelor utilizând tehnicile CAD (minim 2 reguli bune și 2 reguli nerecomandate) 4. Elemente de proiectare software pentru aplicațiile cu microsisteme– (minim 1 exemplificare). 5. Descrierea circuitelor logice – (minim 1 circuite logice descrie) 6. Construirea aplicațiilor cu circuite logice – (minim 1 exemplificare prin pași de urmat) 7. Principiul de funcționare al produsului fabricat*– (prezentarea a minim 1 exemplu) 8. Procesul tehnologic de fabricație* – (prezentarea a minim 1 exemplu) 9. Modul de organizare a procesului de fabricație* – (prezentarea a minim 2 posturi de lucru) 10. Aparatura și utilajele din dotarea societății producătoare* – (descrierea a minim 1 echipament utilizat). <p>Condiții de promovabilitate:</p> <p>notă minimă 5 la testul practice de la Evaluarea finală.</p>		

Data completării
17.09.2018

Titular de curs /Responsabil prog. studiu,

Titular de seminar / laborator,
îndrumător an

Data avizării în departament
21.09.2018

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