

FI A DISCIPLINEI

TRADUCTOARE

anul universitar 2018-2019

1. Date despre program

1.1	Institu ia 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	Electronică aplicată
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Electronică aplicată / Inginer montaj; Inginer electronist, transporturi și telecomunicații; Inginer producție; Proiectant inginer electronist; Proiectant inginer de sisteme și calculatoare; Inginer proiectant comunicații

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	TRADUCTOARE
2.2	Titularul activităților de curs	Conf. univ.dr.ing. Monica-Anca CHI
2.3	Titularul activităților de seminar	-
2.4	Titularul activităților de laborator	Conf. univ. dr.ing. Monica-Anca CHI
2.5	Anul de studii	III
2.5	Semestrul	I
2.6	Tipul de evaluare	Verificare
2.7	Regimul disciplinei	L

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	seminar/laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								3
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								3
Tutoriat								-
Examinări								2
Alte activități								-
3.7	Total ore studiu individual	16						
3.8	Total ore pe semestru	72						
3.9	Număr de credite	3						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcursirea disciplinelor: Matriale pentru electronică, componente și circuite pasive
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: dispozitive electronice, Semnale și sisteme, Măsurări în electronică și telecomunicații, Circuite electronice fundamentale

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector și ecran de proiecție, 2 table.
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala T 207). Sală dotată cu videoproiector și ecran, calculatoare

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C2. Aplicarea metodelor de bază pentru achiziția și prelucrarea semnalelor (3 puncte de credit)</p> <p>C2.1 Caracterizarea temporală, spectrală și statistică a semnalelor – 0,6 pc.</p> <p>C2.2 Explicarea și interpretarea metodelor de achiziție și prelucrare a semnalelor – 0,6 pc.</p> <p>C2.3 Utilizarea mediilor de simulare pentru analiza și prelucrarea semnalelor – 0,6 pc.</p> <p>C2.4 Utilizarea de metode și instrumente specifice pentru analiza semnalelor – 0,6 pc.</p> <p>C2.5 Proiectarea de blocuri funcționale elementare de prelucrare digitală a semnalelor cu implementare hardware și software – 0,6 pc.</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale;</p> <p>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;</p> <p>CT3. Adaptarea la noile tehnologii, dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă folosind surse de documentare tipice, software specializat și resurse electronice în limba română și, cel puțin, într-o limbă de circulație internațională</p>

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea celor mai noi concepte în domeniul traductoarelor care se întâlnesc în multe aplicații în special în domeniul electronic.
7.2 Obiectivele specifice	<p><i>Obiective cognitive</i></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 structura traductoarelor, prin mesaje cu grad mediu de dificultate; - să înțeleagă și să interpreteze corespunzător mesajul global al unui text de specialitate în domeniul traductoarelor. <p><i>Obiective procedurale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - să utilizeze noile tehnici de învățare a aspectelor generale privind traductoarele în activități practice de comunicare cu nativi sau non-nativi; - să dezvolte strategii de învățare individuale în vederea ameliorării propriei competențe de lucru în domeniul traductoarelor în funcție de nevoile specifice, prin munca în echipă sau în autonomie; - să identifice și să utilizeze traductoarele esențiale profesiei pentru care se pregătește prin programul de studii urmat. <p><i>Obiective atitudinale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - să surprindă aspectul diferențelor conținute de traductoare și al impactului acestora în interacțiunile profesionale; - 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	Introducere – 2 ore	Prelegere	Calculator, Videoproiector
2	Caracteristicile generale ale traductoarelor – 2 ore	Prelegere	Calculator, Videoproiector
3 - 5	Traductoare parametrice (traductoare parametrice rezistive, traductoare parametrice capacitive, traductoare parametrice inductive) – 6 ore	Prelegere	Calculator, Videoproiector
6 - 8	Traductoare generatoare (traductoare termoelectrice, traductoare cu efect Hall, traductoare magnetodinamice, traductoare piroelectrice, traductoare piezoelectrice, traductoare fotoelectrice) – 6 ore	Prelegere	Calculator, Videoproiector
9 - 11	Blocuri de condiționare asociate traductoarelor parametrice (definire și clasificare, blocuri de condiționare în amplitudine a semnalului, blocuri de condiționare cu ieșire în frecvență a semnalului) – 6 ore	Prelegere	Calculator, Videoproiector
12 - 13	Blocuri de condiționare asociate traductoarelor generatoare (blocuri de condiționare semnale furnizate de senzori generatori, elemente de condiționare pentru modificarea amplitudinii semnalului) – 4 ore	Prelegere	Calculator, Videoproiector
14	Traductoare inteligente – 2 ore	Prelegere	Calculator, Videoproiector
Bibliografie 1. M.A. Chișu, <i>Traductoare – Note de curs 2017</i> , Univ. din Pitești 1. M.A. Chișu, <i>Senzori și traductoare</i> , Editura MATRIX ROM, București, 2003. 2. M.A. Chișu, <i>Traductoare inteligente</i> , Editura ELECTRA, București, 2005. 3. Chișu, M. A. și colectiv, <i>Senzori și traductoare</i> , Curs, Editura Universității din Pitești, Pitești, 2001. 4. Pantelimon B., GHILĂ O.M., Iliescu C., <i>Les principes theoriques des mesures electriques et des transducteurs</i> , Editura MatrixRom București, 2011. 5. Usher, M.Y., <i>Sensors and Transducers</i> , Mac - Millan Published, London, 1985.			
8.2. Aplicații – Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Studiul traductoarelor rezistive – 4 ore	Coordonare activități aplicative	Machete de laborator Echipamente specifice
2	Studiul traductoarelor capacitive – 4 ore	Coordonare activități aplicative	Machete de laborator Echipamente specifice
3	Studiul traductoarelor inductive – 4 ore	Coordonare	Machete de laborator

		activități aplicative	Echipamente specifice
4	Studiul traductoarelor pentru temperatură – 4 ore	Coordonare activități aplicative	Machete de laborator Echipamente specifice
5	Studiul traductorului Hall – 4 ore	Coordonare activități aplicative	Machete de laborator Echipamente specifice
6	Studiul traductoarelor optoelectronice – 4 ore	Coordonare activități aplicative	Machete de laborator Echipamente specifice
7	Studiul traductoarelor pentru măsurarea digitală a vitezei de rotație – 4 ore	Coordonare activități aplicative	Machete de laborator Echipamente specifice

Bibliografie

- Chiș, M.A., Chiș, P., *Senzori și traductoare, Îndrumar de laborator*, Pitești, 1999, Atelierul de multiplicare al Universității Pitești, Comanda nr. 5/februarie 1999, 105 pagini.
- L. Mastacan, *Senzori și traductoare, Îndrumar de laborator*, Editura Universității Tehnice Gheorghe Asachi din Iași, 2007.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu activitățile reprezentative ale comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori din domeniul aferent programului

Competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze ca: Inginer montaj; Inginer electronist, transporturi și telecomunicații; Inginer producție; Proiectant inginer electronist; Proiectant inginer de sisteme și calculatoare; Inginer proiectant comunicații

Noi ocupații propuse pentru a fi incluse în COR:

Inginer planificare rețea; Inginer operare rețea; Inginer suport vânzări; Inginer management produse; Instructor pregătire profesională; Manager proiect.

Conținutul disciplinei a fost conceput în concordanță cu discuțiile avute cu colegi din departamentele de calculatoare de la universități de prestigiu din țară, ca Universitatea "Politehnica" București, Universitatea "Gheorghe Asachi" din Iași, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, dar și ca urmare a întâlnirilor cu reprezentanți ai mediului economic din județ (S.C. Subansamble Auto Pitești, S.A., Leoni S.A. Pitești, S.C. Clar Vision S.R.L. Câmpulung, S.C. Euro Auto Plastic Systems, S.C. Prime Solution), unde am discutat cu conducerea acestor firme dacă cunoștințele predate la această disciplină le sunt utile viitorilor absolvenți la angajare și dânsii mi-au confirmat acest lucru și mi-au sugerat și câteva idei pentru îmbunătățirea cursului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Interes pentru disciplină Evaluare pe parcurs Evaluare finală	Înregistrare activități curs Examen scris Întrebări teoretice și studii de caz	10% 40% 10%
10.5 Seminar/ Laborator	Verificarea cunoștințelor prin exemple	Activitate laborator	40%
10.6 Standard minim de performanță	<p>* Prezență integrală și nota minim 5 la activitățile de laborator, respectiv nota minim 5 la examenul final.</p> <p>* - Definirea conceptului de traductor și a stadiului actual în domeniul respectiv;</p> <p>- Cunoașterea senzorilor parametrici rezistivi, capacitivi și inductivi;</p> <p>- Cunoașterea blocurilor de condiționare asociate traductoarelor parametrice (definire și clasificare, blocuri de condiționare în amplitudine a semnalului).</p>		

Data completării
17.09.2018

Titular de curs
Conf.univ.dr.ing. Monica-Anca CHI

Titular de laborator
Conf.univ.dr.ing. Monica-Anca CHI

Data avizării în departament
21.09.2018

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