

FIȘA DISCIPLINEI

Practica profesionala 1 2021-2022

1. Date despre program

1.1	Instituția 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 electrica
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii/Calificarea	Sisteme de Conversie a Energiei / 215149 inginer electrician

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei				Practica profesionala 1						
2.2	Titularul activităților de curs				-						
2.3	Titularul activităților de laborator				Cadru didactic îndrumător de an						
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	14	3.2	din care curs	-	3.3	Seminar/laborator/proiect	14
3.4	Total ore din planul de inv.	196	3.5	din care curs	-	3.6	Seminar/laborator/proiect	196
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								2
Pregătire teme, referate, seminarii								
Tutoriat								
Examinări								2
Alte activități...								
3.7	Total ore studiu individual	4						
3.8	Total ore pe semestru	200						
3.9	Număr de credite	8						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Studii de licență de specialitate.
4.2	De competențe	C1 Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematica, fizica, chimie specifice domeniului ingineriei electrice C2 Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației C3 Aplicarea adecvată a cunoștințelor privind conversia energetică, fenomenele electromagnetice și mecanice specifice convertoarelor statice, electromecanice, echipamentelor electrice și acționării electromecanice C4 Utilizarea tehnicilor de măsurare a marimilor electrice și neelectrice și a sistemelor de achiziție de date în sistemele electromecanice C5 Automatizarea proceselor electromecanice C6 Realizarea activităților de exploatare, întreținere, service, integrare de sistem

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	-
5.2	De desfășurare a laboratorului/proiectului	Sala cu rețea de calculatoare și internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2 Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației 1 p.c. C3 Aplicarea adecvată a cunoștințelor privind conversia energetică, fenomenele electromagnetice și mecanice specifice convertoarelor statice, electromecanice, echipamentelor electrice și acționării electromecanice 1,5 p.c. C4 Utilizarea tehnicilor de măsurare a marimilor electrice și neelectrice și a sistemelor de achiziție de date în sistemele electromecanice 1,5 p.c. C6 Realizarea activităților de exploatare, întreținere, service, integrare de sistem 1 p.c.
Competențe transversale	CT3. Executarea unor sarcini profesionale complexe în condițiile de autonomie și de independență profesională, răspunzând cerințelor de gândire inovativă și de dezvoltare a activităților de cercetare – dezvoltare – inovare și de a comunica și disemina rezultatul cercetării. (2,5 p.c.)

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Fixarea și aprofundarea noțiunilor teoretice și practice referitoare la disciplinele studiate în semestrul I.
7.2 Obiectivele specifice	Obiective cognitive - să înțeleagă și să coreleze noțiunile teoretice asimilate la disciplinele tehnici CAD în inginerie

	<p>electrică, sisteme de control pentru surse regenerabile cu aplicațiile acestora în instalațiile industriale vizitate și prezentate</p> <p><i>Obiective procedurale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - să-și dezvolte strategii de învățare individuale în vederea îmbunătățirii competențelor de lucru în domeniul electric și mecanic în funcție de cerințele identificate la locul de practică din cadrul firmei alese. - să identifice și să utilizeze metode noi de proiectare, modelare și simulare a proceselor industriale prezentate în timpul vizitei și practicii la firma aleasă. <p><i>Obiective atitudinale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - să surprindă diferențele funcționale și constructive între diversele tipuri de sisteme de conversie a energiei prezentate; - să caracterizeze problemele specifice legate de procesele tehnologice prezentate în fabricarea produselor industriale specifice locului de practică ales.
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
	-		
Bibliografie			
8.2. Aplicații – Laborator/Proiect		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Notiuni de protecția muncii în exploatarea instalațiilor electrice. – 8 ore	Coordonare activități aplicative	Calculatoare, Echipamente electrice, electronice și de automatizare
2	Proiectare asistată de calculator a sistemelor de conversie a energiei – 94 ore	Coordonare activități aplicative	Calculatoare PC, Echipamente electrice, electronice și de automatizare Medii software de simulare Medii software de simulare
3	Sisteme de control pentru surse regenerabile – 94 ore	Coordonare activități aplicative	Calculatoare PC, Echipamente electrice, electronice și de automatizare Medii software de simulare Medii software de simulare
Bibliografie:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. R. Beloiu - Cap. 7: Teaching Control Systems in Electrical Engineering Education Programs. Progress in Education. Volume 37, Nova Science Publishers Inc., USA, 2015. 2. K. Ogata "Modern Control Engineering", 5th, edition. Ed. Prentice Hall, USA, 2010. 3. R. Dorf, R. Bishop – Modern Control Systems, 11th Edition, Ed. Pearson Education International, USA, 2008 4. N. Nise – Control Systems Engineering, 6th Edition, John Wiley & Sons, Inc, USA, 2011 5. B.C. Kuo „Sistemas de Control Automatico”, 70 Edición, Prentice Hall, USA, 1996 6. Control Panel Technical Guide – Schneider Electric, 2011 7. SEE Electrical – manual de utilizare 8. Schneider electric Rapsody – manual de utilizare 9. E. Sofron, S. Ionita, N. Bizon, 1999, Sisteme de control fuzzy - modelare și proiectare asistate de calculator (Fuzzy control systems – modelling and designing), 210 pag., Editura All, București, ISBN 973-9431-32-1. 10. N. Bizon, 2004, Teoria Sistemelor - Teorie și Aplicații (Theory and Control Systems), 185 pag., Editura MatrixROM, București, ISBN 973-685-677-1. 11. Eduardo D. Sontag, Mathematical Control Theory, 1998, Springer, SUA, http://www.math.rutgers.edu/~sontag/ 12. Bo Wahlberg, E. Lemmon, D.M. Dawson, s.a., Nonlinear Control Systems, 2004, www.ece.clemson.edu/crb/ece874/ 13. Lawrence C. Evans, An Introduction to Mathematical Optimal Control Theory, 2006, http://math.berkeley.edu/~evans/control.course.pdf 14. N. Bizon, Algoritmi de control și strategii de management energetic pentru surse hibride de energie, note de curs pe CD 			

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

Conținutul disciplinei a fost stabilit și îmbunătățit ca urmare a întâlnirilor cu angajatorii, vizitelor și discuțiilor cu cercetătorii din institutele de cercetare din proximitatea UPIT și din țară, vizitelor în firme industriale din proximitatea UPIT, workshop-uri tematice cu participanți din mediul economic, schimburi de bune practici cu cadre didactice din alte universități, participarea la consorții de specialitate, participarea în proiecte europene educaționale, schimburi de bune practici cu cadre didactice din alte universități europene și pe

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Practică	Interes disciplina	Adeverinta salariat pentru echivalare practica medie componentele 1,2 /notare coordonator dizertatie	20
	Activitate laborator de practica	Adeverinta salariat pentru echivalare practica medie componentele 3,4,5/notare coordonator dizertatie	70
	Evaluare finală	Prezentare orala caiet practica scris cu teme din cap. 8.2/ notare coordonator dizertatie	10
10.6 Standard minim de performanță	Conditia de promovare este sa prezinte un caiet de practica in care se dezvolte o tema dintre cele indicate la 8.2. Promoveaza daca obtine min.4,5 puncte acumulate din evaluarea activităților și 0,5 puncte la evaluarea finală;		

Data completării
17.09.2021

Responsabil Program studii,
Conf. Dr. Ing. Dumitru Cazacu

Data avizării în departament
27.09.2021

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