

FIȘA DISCIPLINEI

Practica profesionala 1 2017-2018

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 / 215130 cercetator în electromecanica; 215131 inginer de cercetare în electromecanica; 215132 asistent de cercetare în electromecanica; 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	1	2.6	Tipul de evaluare	C	2.7	Regimul disciplinei	A/P

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	12	3.2	din care curs	-	3.3	Seminar/laborator/proiect	12
3.4	Total ore din planul de inv.	168	3.5	din care curs	-	3.6	Seminar/laborator/proiect	168
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								97
Pregătire teme, referate, seminarii								
Tutoriat								
Examinări								3
Alte activități ...								
3.7	Total ore studiu individual	100						
3.8	Total ore pe semestru	268						
3.9	Număr de credite	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Studii de licența de specialitate.
4.2	De competențe	C1 Aplicarea adecvata a cunostintelor fundamentale de matematica, fizica, chimie specifice domeniului ingineriei electrice C2 Operarea cu concepte fundamentale din stiinta calculatoarelor si tehnologia informatiei C3 Aplicarea adecvata a cunostintelor privind conversia energetica, fenomenele electromagnetice si mecanice specifice convertoarelor statice, electromecanice, echipamentelor electrice si actionarilor electromecanice C4 Utilizarea tehnicilor de masurare a marimilor electrice si neelectrice si a sistemelor de achizitie de date în sistemele electromecanice C5 Automatizarea proceselor electromecanice C6 Realizarea activitatilor de exploatare, întretinere, service, integrare de sistem

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	-
5.2	De desfășurare a laboratorului/proiectului	-

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2 Operarea cu concepte fundamentale din stiinta calculatoarelor si tehnologia informatiei 1 p.c. C3 Aplicarea adecvata a cunostintelor privind conversia energetica, fenomenele electromagnetice si mecanice specifice convertoarelor statice, electromecanice, echipamentelor electrice si actionarilor electromecanice 0,5 p.c. C4 Utilizarea tehnicilor de masurare a marimilor electrice si neelectrice si a sistemelor de achizitie de date în sistemele electromecanice 0,5 p.c. C6 Realizarea activitatilor de exploatare, întretinere, 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. (1 p.c.)

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Fixarea si aprofundarea notiunilor teoretice si practice referitoare legate de disciplinele studiate in semestrul I.
7.2 Obiectivele specifice	<p><i>Obiective cognitive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - să înțeleagă și să coreleze notiunile teoretice asimilate la disciplinele tehnici CAD in inginerie electrica, sisteme de control pentru surse regenerabile cu aplicatiile acestora in instalatiile industriale vizitate si prezentate <p><i>Obiective procedurale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - să-și dezvolte strategii de învățare individuale în vederea imbunatatirii competențelor de lucru in domeniul electric si mecanic în funcție de cerintele identificate la locul de practica din cadrul firmei alese. - să identifice și să utilizeze metode noi de proiectare, modelare si simulare a proceselor industriale prezentate in timpul vizitei si practicii la firma aleasa. <p><i>Obiective atitudinale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - să surprindă diferențele functionale si constructive între diversele tipuri de sisteme de conversie a energiei prezentate; - să caracterizeze problemele specifice legate de procesele tehnologice prezentate in fabricarea produselor industriale specifice locului de practica 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 protectia muncii in exploatarea instalatiilor electrice. – 8 ore	Coordonare activitati aplicative	Calculatoare, Echipamente electrice, electronice si de automatizare
2	Proiectare asistata de calculator a sistemelor de conversie a energiei – 80 ore	Coordonare activitati aplicative	Calculatoare PC, Echipamente electrice, electronice si de automatizare Medii software de simulare Medii software de simulare
3	Sisteme de control pentru surse regenerabile – 80 ore	Coordonare activitati aplicative	Calculatoare PC, Echipamente electrice, electronice si 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 Edicion, 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, Bucuresti, ISBN 973-9431-32-1. 10. N. Bizon, 2004, Teoria Sistemelor - Teorie si Aplicatii (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 si 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

Continutul disciplinei a fost stabilit si imbunatatit ca urmare a intalnirilor cu angajatorii, vizitelor si discutiilor cu cercetatorii din instituttele de cercetare din proximitatea UPIT si din tara, 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 in proiecte europene educationale, schimburi de bune practici cu cadre didactice din alte universitati europene si pe baza consultarii bibliografiei din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Practică	Prezenta		30%
	Activitate laborator de practica	Adaptabilitatea si sociabilitatea	30%
	Indemanare tehnica	Prezentarea caiet practica scris cu teme din cap. 8.2	30%
	Evaluare finală	Verificare orala	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 4,5 puncte acumulate din evaluarea activităților și 0,5 puncte la evaluarea finală;		

Data completării
17.09.2018

Responsabil Program studii,
Conf. Dr. Ing. Robert Beloiu

Data avizării în departament
21.09.2018

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