

FI A DISCIPLINEI

Sisteme de Actionari Electrice

2019-2020

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 Electrica
1.5	Ciclul de studii	Licen
1.6	Programul de studii / Calificarea	Electromecanica / Inginer Electromecanic

2. Date despre disciplin

2.1 Denumirea disciplinei					Sisteme de Actionari Electrice						
2.2 Titularul activit		ilor de curs									
2.3 Titularul activit		ilor de laborator		conf. dr. ing. Robert Cristian Beloiu							
2.4 Anul de studii		III	2.5 Semestrul		II	2.6 Tipul de evaluare		Examen	2.7 Regimul disciplinei		S/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	1	3.2	din care curs	-	3.3	proiect	1
3.4	Total ore din planul de inv.	14	3.5	din care curs	-	3.6	proiect	14
Distribu ia fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri, proiect								10
Tutoriat								6
Examinări								5
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual			36				
3.8	Total ore pe semestru			50				
3.9	Număr de credite			2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Convertoare Electromagnetice, Masini Electrice, Actionari Electrice, Teoria Sistemelor si Reglaj Automat, Convertoare Statice
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Convertoare Electromagnetice, Masini Electrice, Actionari Electrice, Teoria Sistemelor si Reglaj Automat, Convertoare Statice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu tabla
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul disciplinei este dotat cu: sisteme de laborator pentru comanda motoarelor de c.c., c.a., fara perii, masini electrice de mica putere de c.a., c.c., fara perii, calculatoare, sisteme de achiziții de date, software de simulare

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>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.)</p> <p>C4 Utilizarea tehnicilor de masurare a marimilor electrice si neelectrice si a sistemelor de achiziție de date în sistemele electromecanice (0,5 p.c.)</p> <p>C5 Automatizarea proceselor electromecanice (2 p.c.)</p> <p>C6 Realizarea activitatilor de exploatare, întreținere, service, integrare de sistem (0,5 p.c.)</p>
Competențe transversale	<p>CT1 Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente si riscurilor aferente (0,5 p.c.)</p>

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Întelegerea fenomenelor de baza in sistemele de actionare electrica cu convertoare statice de putere
7.2 Obiectivele specifice	<p>Obiective cognitive</p> <ul style="list-style-type: none"> • Întelegerea principiilor comenzilor moderne din sistemele de actionare electrica cu convertoare statice de putere • Întelegerea unor posibile cauze de defecte din sistemele de actionare electrica cu convertoare statice de putere • Întelegerea principiile de comanda si control al sistemelor de actionare electrica cu convertoare statice de putere

	<p>Obiective procedurale</p> <ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea de abilitati de analiza a sistemelor moderne de actionare electrica cu convertoare statice de putere Dezvoltarea de abilitati de diagnoza a sistemelor moderne de actionare electrica cu convertoare statice de putere Dezvoltarea de abilitati de modelare a sistemelor moderne de actionare electrica cu convertoare statice de putere Dezvoltarea de abilitati de utilizare a mijloacelor moderne de comanda si control a sistemelor de actionare electrica cu convertoare statice de putere <p>Obiectivele atitudinale (comportamentale)</p> <ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea de abilitati de lucru in echipa Dezvoltarea de abilitati de lucru cu punctualitate Dezvoltarea de abilitati de lucru respectand norme de protectie a muncii specifice
--	--

8. Con inuturi

8.1. Aplicatii – Proiect		Metode de predare	Observatii Resurse folosite
1	Prezentarea temei de proiectare – 2 ore	Prelegere	Prezentare la tabla/proiector
2	Dimensionarea si alegerea elementelor componente ale schemei electrice de actionare – 4 ore	Dezbatare Prelegere Studiu de caz	Prezentare la tabla/proiector Utilizare de programe de calcul
3	Verificarea alegerii corecte a elementelor componente ale schemei electrice de actionare – 2 ore	Dezbatare Prelegere Studiu de caz	Prezentare la tabla/proiector Utilizare de programe de calcul
4	Proiectarea tablourilor electrice ale sistemului de actionare electrica – 2 ore	Dezbatare Prelegere Studiu de caz	Prezentare la tabla/proiector Utilizare de programe de calcul
5	Intocmirea documentatiei tehnice – 2 ore	Dezbatare Prelegere Studiu de caz	Prezentare la tabla/proiector Utilizare de programe de calcul
6	Predarea si prezentarea proiectului – 2 ore	Dezbatare	Prezentare la tabla/proiector
<p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none"> R. Beloiu – note de proiect N. Mira – Manualul de instalatii. Instalatii electrice si de automatizare. Ed. Artecno Bucuresti, 2002 A. E. Fitzgerald, s.a. Electric Machinery 6th edition, McGraw Hill, USA, 2003. Th. Wildi „Electrical Machines, Drives and Power Systems” 5th Edition, Prentice Hall, USA, 2002 S. L. Herman „Electric Motor Control” 9th Edition, Delmar, Cengage Learning, Australia, 2010 S. L. Herman „Industrial Motor Control” 6th Edition, Delmar, Cengage Learning, Australia, 2010 			

9. Coroborarea con inuturilor disciplinei cu a tept rile reprezentan ilor comunita ii epistemice, asocia iilor profesionale i angajatori din domeniul aferent programului

<p>Intalniri cu angajatorii, vizite în firme de profil: INTECH TECHNOLOGIES, DACIA-RENAULT, OTHUA, IPAD, etc. workshop-uri tematice cu participanti din mediul economic, schimburi de bune practici cu cadre didactice din alte universitati nationale: Univ. Politehnica Bucuresti, Univ. Valahia Targoviste, etc. participarea la consor ii de specialitate: InnMain, participarea in proiecte europene educationale:</p> <ul style="list-style-type: none"> EWRES - European Workshop on Renewable Energy Systems, 17-28 SEPTEMBER 2012, Antalya, Turcia 		
Leonardo da Vinci Partnership	LLP- LdV/PAR/2012/RO/125	DISCOVER A NEW WORKING FIELD
Leonardo da Vinci Transfer of Innovation	2013-1-ES1-LEO01-66485	One teacher and one student working with ProjectX (one2one)
Cooperation for Innovation and the exchange of good practices. Strategic Partnership for Higher Education	2015-1-TR01-KA203-021342	INNOVATIVE EUROPEAN STUDIES ON RENEWABLE ENERGY SYSTEMS
<p>schimburi de bune practici cu cadre didactice din alte universitati europene:</p> <ul style="list-style-type: none"> Spania <ul style="list-style-type: none"> Universidad del Pais Vasco; Universitat Politecnica de Valencia; Fundacion Xabec Turcia <ul style="list-style-type: none"> Gazi University Polonia <ul style="list-style-type: none"> The Lower Silesian University of Entrepreneurship and Technology in Polkowice Italia <ul style="list-style-type: none"> Universita degli studi di Perugia 		

- Lituania
 - Klaipedos University

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota final
10.4 Proiect	Prezentarea proiectului	Sustinerea proiectului	100 %
10.5 Laborator	-	-	-
10.6 Standard minim de performan	Nota 5 la evaluarea finala i indeplinirea cerin elor minimale de la activitatile din timpul semestrului. <ul style="list-style-type: none"> • Desenarea schemelor de actionare electrica pentru aplicatia indicata • Calculul electric al schemelor de actionare electrica pentru aplicatia indicata 		

Data complet rii
15.09.2019

Titular de curs
conf. dr. ing. Robert Cristian Beloiu

Titular de proiect / laborator
conf. dr. ing. Robert Cristian Beloiu

Data aviz rii în departament
15.09.2019

Director de departament
prof. dr. ing. Gheorghe Serban