

FI A DISCIPLINEI
Instalatii electrice industriale
2019-2020

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Electronica, Comunicatii și Calculatoare
1.3	Departamentul	Electronica, Calculatoare și Inginerie Electrică
1.4	Domeniul de studii	Inginerie electrică
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Electromecanic / inginer electromecanic (215216), inginer electromecanic SCB (215201), inginer producție (215205), proiectant inginer electromecanic (215215), specialist mentenanță electromecanic -automatice echipamente industriale (215220)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei												Instalatii electrice industriale			
2.2 Titularul activit ilor de curs												s.l.dr.ing.lorgulescu Mariana			
2.3 Titularul activit ilor de laborator												s.l.dr.ing.lorgulescu Mariana			
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	3	3.2	din care curs	2	3.3	Proiect	1
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	28	3.6	proiect	14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								6
Pregătirea seminariilor/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								8
Tutoriat								3
Examinări								2
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual			33				
3.8	Total ore pe semestru			75				
3.9	Număr de credite			3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcursirea disciplinelor teoria circuitelor, teoria campului electromagnetic, sisteme de acționare electrică, geometrie descriptivă și desen tehnic
4.2	De competențe	Competențe acumulate în cadrul disciplinelor teoria circuitelor, teoria campului electromagnetic, desen tehnic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sala dotată cu tablă și videoproiector
5.2	De desfășurare a proiectului	Proiectul disciplinei se va desfășura utilizând cataloage echipamente, calculator, internet.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3 Aplicarea adecvată a cunoștințelor privind conversia energetică, fenomenele electromagnetice și mecanice specifice convertoarelor statice, electromecanice, echipamentelor electrice și acționarelor electromecanice (1.5 p.c.) C6 Realizarea activităților de exploatare, întreținere, service, integrare de sistem (1 p.c.)
Competențe transversale	CT1 Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente (0,5 p.c.)

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul instalațiilor electrice pentru explicarea funcționării, interpretării și proiectării instalațiilor electrice industriale,
7.2 Obiectivele specifice	Obiective cognitive: <ul style="list-style-type: none"> Să cunoască caracteristicile de bază ale echipamentelor utilizate în instalațiile electrice; Să cunoască programe de proiectare asistat de calculator pentru realizarea proiectelor de

	<p>instalatii electrice.</p> <p>Obiective metodologice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa aplice principiile i metodele de baz pentru rezolvarea unor situa ii bine definite privind proiectarea tehnico-economic a instalatiilor electrice industriale • Sa utilizeze metode de proiectare asistat de calculator pentru realizarea proiectelor de instalatii electrice • Sa evalueze performan elor i limit rilor ob inute pentru instalatia electrica studiata ca parte a sistemului electric • Sa aplice reguli i metode tiin ifice generale pentru rezolvarea problemelor specifice ingineriei electrice/instalatiilor electrice <p>Obiective atitudinale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa observe problemele aparute si sa abordeze o rezolvare inginereasca • Sa se comporte responsabil in cadrul echipei din care face parte
--	--

8. Con inuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observa ii Resurse folosite
1	Receptoare si consumatori. Regimuri de functionare in instalatiile electrice industriale. (4 ore)	Prelegere Dezbateri	Tabla videoproiector
2	Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor industriali. Instalatii electrice de iluminat interior si exterior. Instalatii electrice de forta. (8 ore)	Prelegere Dezbateri	Tabla videoproiector
3	Instalatii de protectie a cladirilor impotriva efectelor trasnetului (4 ore)	Prelegere Dezbateri	Tabla videoproiector
4	Instalatii pentru imbunatatirea factorului de putere la consumatori (4 ore)	Prelegere Dezbateri	Tabla videoproiector
5	Instalatii de legare la pamant. (4 ore)	Prelegere Dezbateri	Tabla videoproiector
6	Posturi de transformare si surse de rezerva (4 ore)	Prelegere Dezbateri	Tabla videoproiector
<p>Bibliografie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miron Laurentiu Goia, Nicolae Golovanov, Victor Vernescu, Utilizatori de energie electrica alimentati la joasa tensiune, 2011, Editura: A.G.I.R • Proiectarea sistemelor electroenergetice industriale : Instala ii electrice de iluminat. Vol. I, Dan Comsa, 1991, Institutul Politehnic Cluj Napoca • Utilizarea energiei electrice . Indrumar de proiectare, Octavian Dumitru 2002 Tip. Naste Pitesti • Albert, H. i Florea, I. Alimentarea cu energie electric a intreprinderilor industriale, Buc., Ed. Tehnic , 1987 • Com a, D., Maier, V. .a. Proiectarea instala iilor electrice industriale, Edi ia a II-a. Bucure ti, E.D.P. 1983 • Ionescu, T.G. i Baci, A. Re ele electrice de distribu ie. Bucure ti, Ed. Tehnic , 1981 • M. Iorgulescu, Note curs instalatii electrice industriale 			
8.2. Aplica ii – Proiect: Sistem de alimentare cu energie electrica a unei hale industriale		Metode de predare	Observa ii Resurse folosite
1	Proiectarea instalatiei electrice de iluminat de interior (4 ore)	Studiul de caz Exerci iul	Documentatie proiectare. Cataloage echipamente
2	Proiectarea instalatiei electrice de iluminat de exterior (2 ore)	Studiul de caz Exerci iul	Documentatie proiectare Cataloage echipamente
3	Proiectarea instalatiei electrice de forta (4 ore)	Studiul de caz Exerci iul	Documentatie proiectare Cataloage echipamente
4	Alegerea posturilor de transformare (2 ore)	Studiul de caz Exerci iul	Documentatie proiectare Cataloage echipamente
5	Proiectarea instalatiei de legare la pamant (2 ore)	Studiul de caz Exerci iul	Documentatie proiectare Cataloage echipamente
<p>Bibliografie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normativ privind proiectarea i executarea instala iilor electrice, la consumator, cu tensiuni pîn la 1000 V ;I7/2011 • Normative si prescriptii energetice • O. Dumitru ' Utilizarea energiei electrice . Indrumar de proiectare', Tip. Naste Pitesti 2002 • D. Comsa „Proiectarea instalatiilor electrice industriale Ed. Didactica si Pedagogica Bucuresti 1979 			

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

<p>Continutul disciplinei a fost stabilit ca urmare a:</p> <p>Intalnirilor cu angajatorii, vizite in firme de profil: CEZ, Transeletrica, Hidroelectrica, etc.</p> <p>Workshop-uri tematice cu participanti din mediul economic,</p> <p>Schimburi de bune practici cu cadre didactice din alte universit i nationale: Univ. Politehnica Bucuresti, Univ. Valahia Targoviste, etc.</p> <p>Participarea in proiecte europene educationale:</p> <p>Schimburi de bune practici cu cadre didactice din alte universitati europene: Spania-Universidad del Pais Vasco; Turcia-Gazi</p>
--

University;Italia-Universita degli studi di Perugia

Competentele dobandite permit absolventilor sa exercite urmatoarele ocupatii incluse in COR (cf. RNCIS)

Profesor în învățământul gimnazial - 232201; Evaluator - 241114; Inspector de specialitate protecția muncii - 241204; Proiectant inginer electrotehnic - 214310; Inginer electromecanic - 214421; Inginer de cercetare în electromecanic - 251311;

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota final
10.4 Curs	Interes pentru disciplina Verificari periodice Evaluare final	Teste –studiu de caz Test scris-studiu de caz	10% 20% 40%
10.5 Proiect	Proiect :Sistem de alimentare cu energie electrica a unei hale industriale	Prezentare proiect	30%
10.6 Standard minim de performan	Evaluarea finala: Dimensionarea unei instalatii de alimentare cu energie electrica a unui atelier mic de productie. Citirea schemei unei instalatii electrice. Proiect: Proiectarea instalatiei electrice de forta si a celei de iluminat de interior.		

Data completării
17.09.2019

Titular de curs
s.l.dr.ing. Mariana Iorgulescu

Titular de proiect
s.l.dr.ing. Mariana Iorgulescu

Data avizării în departament
19.09.2019

Director de departament
Prof.univ.dr. Gheorghe SERBAN