

FI A DISCIPLINEI
Instalatii electrice industriale
2018-2019

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. Date despre disciplina:											
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	Colocviu	2.7	Regimul disciplinei	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								15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								5
Pregătirea seminariilor/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								5
Tutoriat								3
Examinări								2
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	30						
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 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
5.2	De desfășurare a proiectului	Proiectul disciplinei, 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 acționărilor 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"> • Sa cunoască caracteristicile de bază ale echipamentelor utilizate în instalațiile electrice; • Sa cunoască programe de proiectare asistată de calculator pentru realizarea

	<p>proiectelor de instalatii electrice.</p> <p>Obiective metodologice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa aplice principiile si metodele de bază pentru rezolvarea unor situatii bine definite privind proiectarea tehnico-economică a instalatiilor electrice industriale • Sa utilizeze metode de proiectare asistat de calculator pentru realizarea proiectelor de instalatii electrice • Sa evalueze performanțele si limitările obținute pentru instalatia electrica studiata ca parte a sistemului electric • Sa aplice reguli si metode teoretice 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 ingineriasca • Sa se comporte responsabil in cadrul echipei din care face parte
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observatii Resurse folosite
1	Receptoare si consumatori .Regimuri de functionare in instalatiile electrice industriale-4 ore	Prelegere Dezbateri	Tabla videoprojector
2	Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor industriali -8ore	Prelegere Dezbateri	Tabla videoprojector
3	Instalatii de protectie a cladirilor impotriva efectelor trasnetului-4 ore	Prelegere Dezbateri	Tabla videoprojector
4	Instalatii pentru imbunatatirea factorului de putere la consumatori-4 ore	Prelegere Dezbateri	Tabla videoprojector
5	Instalatii de semnalizare pentru transmiterea informatiilor-4ore	Prelegere Dezbateri	Tabla videoprojector
6	Posturi de transformare si surse de rezerva-4 ore	Prelegere Dezbateri	Tabla videoprojector

Bibliografie

- Albert, H. si Florea, I. Alimentarea cu energie electrică a întreprinderilor industriale, Buc., Ed. Tehnic , 1987
- Comănaș, D., Maier, V. .a. Proiectarea instalatiilor electrice industriale, Ediția a II-a. București, E.D.P. 1983
- Ionescu, T.G. si Baci, A. Rețele electrice de distribuție. București, Ed. Tehnic , 1981
- M. Iorgulescu, Note curs instalatii electrice industriale

8.2. Aplicații – Proiect: Sistem de alimentare cu energie electrica a unei hale industriale		Metode de predare	Observatii Resurse folosite
1	Proiectarea instalatiei electrice de interior 4 ore	Studiul de caz Exercițiul	Documentatie proiectare. Cataloage echipamente
2	Proiectarea instalatiei electrice de exterior 2 ore	Studiul de caz Exercițiul	Documentatie proiectare Cataloage echipamente
3	Proiectarea instalatiei electrice de forta 4 ore	Studiul de caz Exercițiul	Documentatie proiectare Cataloage echipamente
4	Alegerea posturilor de transformare 2 ore	Studiul de caz Exercițiul	Documentatie proiectare Cataloage echipamente
5	Proiectarea instalatiei de legare la pamant 2 ore	Studiul de caz Exercițiul	Documentatie proiectare Cataloage echipamente

Bibliografie

- Normativ I7/2011
- 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 conținuturilor disciplinei cu activitățile reprezentative ale comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei a fost stabilit ca urmare a:

Întâlnirilor cu angajatorii, vizite în firme de profil: CEZ, Transeletrica, Hidroelectrica, etc.

Workshop-uri tematice cu participanți din mediul economic,

Schimburi de bune practici cu cadre didactice din alte universități naționale: Univ. Politehnica Bucuresti, Univ. Valahia Targoviste, etc.

Participarea in proiecte europene educationale:

Schimburi de bune practici cu cadre didactice din alte universitati europene: Spania-Universidad del Pais Vasco; Turcia-Gazi University;Italia-Universita degli studi di Perugia

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
17.09.2018

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

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

Data avizării în departament
21.09.2018

Director de departament
Prof.univ.dr. Gheorghe SERBAN