

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca – Centrul Universitar Nord din Baia Mare
1.2 Facultatea	De Inginerie
1.3 Departamentul	De Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electrică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Electromecanică
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	IELML 57.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Medii de proiectare integrată a instalațiilor electrice						
2.2 Aria de conținut	Electromecanică						
2.3 Responsabil de curs	Sef lucr. dr. ing. Cristian BARZ – cristian.barz@cunbm.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr. dr. ing. Cristian BARZ – cristian.barz@cunbm.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	4	2.6 Semestrul	8	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	DOP/DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	28
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					14
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități.....					0
3.7 Total ore studiu individual	48				
3.8 Total ore pe semestru	104				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Teoria sistemelor si reglaj automat; Actionari electrice
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> N/A
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Prezența la laborator este obligatorie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> C5.1. Definirea noțiunilor fundamentale privind modelarea matematica a sistemelor de reglare automata și specificarea elementelor componente ale unui sistem de reglare automata C5.2. Sintetizarea algoritmilor de reglare clasici, identificarea tipurilor de reglatoare automate și a metodelor de alegere si acordare a parametrilor acestora C5.3. Aplicarea metodelor de analiza a sistemelor de reglare automata, pentru determinarea performantelor sistemelor electromecanice C5.5. Proiectarea de sisteme de reglare automata care sa rezolve probleme solicitate de mediul industrial
-------------------------	---

Competențe transversale	
-------------------------	--

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Formarea unor deprinderi și a unor aptitudini legate de proiectare integrată a instalațiilor electrice
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Dobândirea unor cunoștințe primordiale care vizează realizarea și implementarea tehnicilor de proiectare integrată în instalațiile electrice. Înșușirea unor deprinderi de bază cu privire la proiectarea unei instalații electrice cu medii de programare

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive: Instalarea de EPLAN Educational și Docucentre	Prelegerea interactivă	2 ore
2. Structura interfeței cu utilizatorul	Prelegerea interactivă, Dezbateră	2 ore
3. Personalizabil front-end interfață de utilizator și bare de unelte pentru operare ușoară și ergonomic	Prelegerea interactivă,	2 ore
4. Proiecte în conformitate cu standardele de lucrări a "IEC 81346/61355"	Prelegerea interactivă, Dezbateră	2 ore
5. Crearea unei pagini schematice	Prelegerea interactivă, Dezbateră	2 ore
6. Funcții de editare	Prelegerea interactivă, Dezbateră	4 ore
7. Pagini macro	Prelegerea interactivă, Dezbateră	2 ore
8. Cross-references, conexiuni	Prelegerea interactivă, Dezbateră	2 ore
9. Exercițiu de proiect Car Wash	Prelegerea interactivă, Dezbateră	4 ore
1. Terminale, Conexiuni / cabluri	Prelegerea interactivă, Dezbateră	2 ore
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> Barz, C., <i>Medii de proiectare integrată a instalațiilor electrice, format electronic</i>: http://cee.ubm.ro ***, <i>Normativ I7, Proiectarea instalațiilor electrice aferente cladirilor</i>, Editura Matrix Rom, Bucuresti, 2011 ***, <i>EPLAN Education Syllabus - Eplan</i> Oprea, C., Barz, C., <i>Elemente de inginerie electrică, reglarea automată și automatizări</i>, Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2011. 		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Interfete. Interfața de dialog al simbolurilor.	Modelarea Studiul de caz	2 ore
2. Design exercise / macro creation	Modelarea Studiul de caz	4 ore
3. <i>Pagini</i> macro	Modelarea Studiul de caz	4 ore
4. Finalizarea unui proiect utilizând funcția de copiere	Studiul de caz	4 ore
5. Proiectul la nivelul importului și exportului de proprietăți definite de utilizator.	Modelarea Studiul de caz	4 ore
6. Generarea automată a documentelor de producție cu informații de montaj	Modelarea Studiul de caz	4 ore
7. Crearea unui proiect de backup	Modelarea Studiul de caz	4 ore
8. Verificare: lucrări și proiecte	Studiul de caz	2 ore
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> Barz, C., <i>Medii de proiectare integrată a instalațiilor electrice. Îndrumător de laborator, format electronic</i>: http://cee.ubm.ro 		

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

- Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților în următoarele ocupații posibile conform COR (Inginer electronist, transporturi, telecomunicații; Proiectant inginer electronist; Proiectant inginer de sisteme și calculatoare; Inginer proiectant comunicații) sau în noi ocupații propuse pentru a fi incluse în COR (Inginer suport vânzări; Dezvoltator de aplicații multimedia; Inginer operare rețea; Inginer testare sisteme de comunicații; Manager proiect; Inginer de trafic; Consultant pentru sisteme comunicații)

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor;	Observația sistematică, Investigația	10%
	Coerența logică, fluența, expresivitatea, forța de argumentare;		
	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate în activități intelectuale complexe;	Examen scris având și componentă de tip rezolvare de probleme.	65%
	Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare		
10.5 Laborator /proiect	Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate;	Observația sistematică, Investigația	25%
	Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea;		

10.6 Standard minim de performanță

- Cunoașterea noțiunilor de bază prezentate la curs și obținerea minim a notei 5 la evaluarea finală. Prezența la laboratoare și predarea proiectului presupune admiterea la examen.
- Realizarea de lucrări sub coordonare, pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, a resurselor disponibile, a timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a normelor deontologice și de etică profesională în domeniu, precum și de securitate și sănătate în munca
- $L \geq 5$ și $E \geq 5$ și $0,75E + 0,25L \geq 5$

Data completării

Titular de curs
S.I.dr.ing. Cristian BARZ

Titular de seminar/laborator
S.I.dr.ing. Cristian BARZ

Data avizării în Departament

Director Departament
S.I.dr.ing. Claudiu LUNG