

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3 Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Energetică
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie și Management în Domeniul Energetic - Master
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul calității sistemelor energetice	Codul disciplinei	14.00
2.2 Titularul de curs	Conf. dr. ing. Zoltan ERDEI – zoltan.erdei@cunbm.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. dr. ing. Zoltan ERDEI – zoltan.erdei@cunbm.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	1
		2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă		DS
	Opționalitate		DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator		3.3 Proiect	1
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator		3.6 Proiect	14
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										30
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										22
(d) Tutoriat										4
(e) Examinări										3
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f)))					69					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					125					
3.10 Numărul de credite					5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	•

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C5. Organizarea tehnică și managerială a activităților de transport, distribuție, furnizare și utilizare a energiei electrice.
Competențe transversale	CT1. Identificarea cerințelor, resurselor, proceselor, termenelor și riscurilor aferente unei sarcini profesionale complexe și elaborarea planului de execuție. CT2. Distribuirea rolurilor și responsabilităților într-o echipă, asigurarea coordonării și controlului activității echipei pentru atingerea obiectivelor prevăzute. CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională continuă pentru îndeplinirea planului personal de dezvoltare a carierei.

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul deține cunoștințe specializate privind politicile și legislația din domeniul energetic și de protecție a mediului.
Aptitudini	Studentul/absolventul deține aptitudini de specialitate pentru rezolvarea problemelor și/sau inovare în domeniul managementului sistemelor energetice corelate cu legislația din domeniu, principiile pieței de energie, ținând seama de implicațiile tehnice și non-tehnice (sociale, de sănătate și siguranță, de mediu, economice și industriale).
Responsabilitate și autonomie:	Studentul/absolventul gestionează și adaptează favorabil situațiile de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice. Studentul/absolventul își asumă responsabilități pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor.

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul vizează cunoașterea principalelor probleme, a conceptelor teoretice și soluțiilor practice legate de managementul calității.
8.2 Obiectivele specifice	- Definirea conceptului de calitate ținând cont de relativitatea acestuia; - Însușirea conceptului de management total al calității; - Însușirea problemelor legate de implementarea sistemelor de management al calității; - Cunoașterea și utilizarea instrumentelor de îmbunătățire a calității organizaționale; - Realizarea analizei costurilor calității.

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Definirea conceptului de calitate	2	Prelegerea interactivă	Platforma Webex Cisco online
Managementul calității totale	4		
Planificarea strategică a calității	4		
Sistemul de management al calității	6		
Standardele ISO	2		
Premiiile calității	2		

Costurile calității	2		
Instrumente utilizate în îmbunătățirea calității	4		
Bibliografie: 1. Beckford J. Quality: a critical introduction: Taylor & Francis; 2009. 2. Brassard, M., Finn, L. and Ginn, D., The Six SIGMA Memory Jogger II: A Pocketguide of Tools for Six SIGMA Improvement Teams, Goal QPC Inc, 2002. 3. Breyfogle FW, Cupello JM, Meadows B. Managing Six Sigma: a practical guide to understanding, assessing, and implementing the strategy that yields bottom line success: Wiley-Interscience; 2001. 4. Breyfogle FW. Implementing Six Sigma: smarter solutions using statistical methods: Productivity Press; 2003. 5. Dahlgaard JJ, Kristensen K, Kanji GK. Fundamentals of total quality management: process analysis and improvement: Routledge; 2005. 6. Evans JR, Lindsay WM. The management and control of quality: South-Western College Publishing, 1999. 7. Hoyle, D. and J. Thompson, ISO 9000: 2000: auditing using the process approach, Butterworth-Heinemann, 2002. 8. Ilieș, L., Crișan, E., Managementul calității totale, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2011. 9. Ilieș, L., Managementul calității totale, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2003. 10. Juran J, Gryna F, Bingham R. Quality Handbook. Republished McGraw-Hill. 1999. 11. Kemp, S., Quality management demystified, McGraw-Hill, 2006. 12. McCarty, T., Daniels, L., Bremer, M. and Gupta, P., The Six Sigma black belt handbook, McGraw-Hill New York, 2005. 13. Mutafelija, B. and H. Stromberg, Systematic process improvement using ISO 9001: 2000 and CMMI, Artech House Publishers, 2003. 14. Olaru, M., Managementul calității, Editura Economică, București, 2003. 15. Rusu, B., Managementul calității totale în firmele mici și mijlocii, Editura Economică, București, 2001.			
9.2 Seminar / Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Seminar: Analiza politicilor și manualelor calității ale unor firme	7	Dezbateri; Problematizarea; Studiu de caz	Platforma Webex Cisco online
Seminar: Harta procesuală și procedurile operaționale	3		
Seminar: Utilizarea instrumentelor de îmbunătățire a calității; costurile calității	4		
Proiect: Definirea cerințelor și structurii principale ale proiectelor individuale	3		
Proiect: Studiul de caz folosit pentru exemplificarea aplicării analizei SWOT	4		
Proiect: Instrumente utilizate în îmbunătățirea calității (Diagrama Ishikawa, 8D, PFMEA etc.)	7		

Bibliografie:**Seminar:**

1. Beckford J. Quality: a critical introduction: Taylor & Francis; 2009.
2. Brassard, M., Finn, L. and Ginn, D., The Six SIGMA Memory Jogger II: A Pocketguide of Tools for Six SIGMA Improvement Teams, Goal QPC Inc, 2002.
3. Breyfogle FW, Cupello JM, Meadows B. Managing Six Sigma: a practical guide to understanding, assessing, and implementing the strategy that yields bottom line success: Wiley-Interscience; 2001.
4. Breyfogle FW. Implementing Six Sigma: smarter solutions using statistical methods: Productivity Press; 2003.
5. Dahlgaard JJ, Kristensen K, Kanji GK. Fundamentals of total quality management: process analysis and improvement: Routledge; 2005.
6. Evans JR, Lindsay WM. The management and control of quality: South-Western College Publishing, 1999.
7. Hoyle, D. and J. Thompson, ISO 9000: 2000: auditing using the process approach, Butterworth-Heinemann, 2002.

Proiect:

1. Ilieș, L., Managementul calității totale, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2003.
2. Juran J, Gryna F, Bingham R. Quality Handbook. Republished McGraw-Hill. 1999.
3. Kemp, S., Quality management demystified, McGraw-Hill, 2006.
4. McCarty, T., Daniels, L., Bremer, M. and Gupta, P., The Six Sigma black belt handbook, McGraw-Hill New York, 2005.
5. Mutafelija, B. and H. Stromberg, Systematic process improvement using ISO 9001: 2000 and CMMI, Artech House Publishers, 2003.

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

Disciplina este mereu înnoită cu ultimele noutăți din domeniu: noi standarde și noi practici privind managementul calității la nivel organizațional. De asemenea, studiile de caz sunt puternic ancorate în realitate, fiind analizate politici în domeniul calității, manuale ale calității, proceduri operaționale din firmele românești și, dacă se poate, chiar locale. Îmbunătățirile organizaționale și utilizarea instrumentelor se face pe baza unor exemple cât mai recente și cât mai relevante din practica internă și internațională.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare (și forma evaluare: continuă/sumativă)	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor; Coerența logică, fluența, expresivitatea, forța de argumentare; Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate în activități intelectuale complexe; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare.	Observația sistematică, investigația	70%
11.5 Seminar / Proiect	Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate; Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	Observația sistematică, investigația	30%

11.6 Standard minim de performanță

- Realizarea unui calcul privind necesarul de consum energetic al unei clădiri.
- $N = 0.5E + 0.5S$.
- $E > 5$; $S > 5$.

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
zz.ll.aaaa	Curs	Conf. dr. ing. Zoltan ERDEI	
	Aplicații	Conf. dr. ing. Zoltan ERDEI	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament
_____	Conf.dr.ing. Claudiu LUNG
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan
_____	Conf.dr.ing. Olivian CHIVER