

***UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
FACULTATEA DE INGINERIE***

GHENADI ADRIAN

SILAV CONSTANTIN

OBREJA CLAUDIU

CICLUL DE VIAȚĂ AL PRODUSULUI

Note de curs

Lucrări de laborator

Îndrumar de proiectare

- BACĂU -

CUPRINS

CAPITOLUL I Generalități.....	6
1.1. Generalități – Definirea produsului	6
1.2. Elementele produsului	7
1.2.1. Atributele produsului	7
1.2.2. Marca.....	8
1.3. Produsul și instrumentele de marketing	9
1.4. Tipologia produselor	11
1.4.1. Bunuri de consum și bunuri industriale.....	12
1.4.2. Bunuri și servicii.....	14
1.5. Definirea termenului de „Ciclu de viață al produsului”	19
1.6. Costul ciclului vieții	22
1.7. Strategii de marketing și ciclul de viață comercial al produsului	26
CAPITOLUL II Proiectarea – factor decisiv în ciclul de viață al produsului.....	29
2.1. Generalități.....	29
2.2. Modelarea procesului de proiectare	30
2.3. Dinamica procesului de proiectare.....	32
2.4. Costuri de proiectare vs. costuri de producție.....	33
2.5. Durata ciclului de viață.....	33
2.6. Familiile de produse.....	34
2.7. Verificarea/Validarea/Certificarea	34
2.8. Procesul de certificare	35
CAPITOLUL III Analiza ciclului de viață – concept de marketing.....	38
3.1. Strategia de produs ca element de marketing	38
3.2. Conținutul politiciei de produs	39
3.3. Ciclul de viață al produsului – concept de marketing	40
3.3.1. Ciclul de viață a unei categorii de produse, forme de produs și a mărcii....	41
3.3.2. Alte tipuri de cicluri de viață a unui produs	42
3.3.3. Anticiparea formei și duratei ciclului de viață a produsului	44
3.4. Înnoirea produselor.....	47
3.4.1. Etapele introducerii produselor noi	48
CAPITOLUL IV Impactul asupra mediului.....	54
4.1. Impactul ciclului de viață al produsului asupra factorilor de mediu	54
4.2. Evaluarea ciclului de viață.....	54
4.3. Contabilitatea de mediu	55
4.4. Elemente privind reforma cadrului internațional de guvernare a mediului.....	56
4.5. Evaluarea ciclului vieții (GREEN-DESIGN)	57
4.5.1. Evaluarea ciclului de viață – ISO 14040 - ISO 14043. Generalități	58
4.5.2. Evaluarea ciclului de viață – Principii și cadru de lucru ISO 14040	58
4.5.3. Principii ale ECV	60
4.5.4. Fazele unui studiu ECV ISO 14041	61
4.5.5. Limitele sistemului	62
4.5.6. Cerințe referitoare la calitatea datelor	62
4.5.7. Analiza inventarului ciclului de viață	63
4.5.8. Evaluarea impactului ciclului de viață ISO 14042	64
4.5.9. Interpretarea ciclului de viață ISO 14043	64

4.5.10. Analiza critică	65
4.6. Metoda GREEN-DESIGN.....	67
CAPITOLUL V Rolul întreținerii din perspectiva organizării ciclului vieții	69
5.1. Introducere.....	69
5.2. Nevoia de organizare a ciclului vieții spre realizarea unei societăți echilibrate ..	70
5.3. Rolul schimbător al întreținerii	70
5.4. Un cadru de bază pentru întreținerea ciclului vieții	72
5.4.1. Activități de întreținere a ciclului vieții	72
5.4.2. Un cadru de bază pentru întreținerea ciclului vieții	73
5.5. Subiecte de tehnologii și cercetare	77
5.5.1. Planul tehnologic în întreținere	77
5.5.2. Plan pentru întreținere.....	77
5.5.3. Planificarea întreținerii	79
5.5.4. Execuția sarcinilor de întreținere.....	79
5.5.5. Organizarea întreținerii ciclului vieții.....	80
5.6. Avansări recente și tehnologii în dezvoltare pentru întreținere	81
5.6.1. Tehnologii de pornire pentru întreținere	81
5.6.2. Întreținerea pe baza unui model.....	81
5.6.3. Simularea ciclului de viață pentru planificarea strategiei de întreținere	83
5.6.4. Integrarea proiectului produsului și întreținerii	84
5.6.5. Întreținere proactivă bazată pe unități inteligente	84
5.6.6. Întreținerea de sine	85
5.7. Întreținerea bazată pe web	85
CAPITOLUL VI Analiza costului ciclului de viață	88
6.1. Metoda analizei costului ciclului de viață - Life-Cycle Cost Analysis (LCCA) ..	88
6.2. Costuri	89
6.2.1. Costul inițial.....	89
6.2.2. Costurile energiei și apei	90
6.2.3. Costul operării, menținerii și reparării	90
6.3. Parametri pentru analiza valorilor prezente.....	91
6.4. Calculul ciclului de viață al costului	92
6.5. Aprecierea nesiguranței în analiza ciclului de viață al costului.....	92
CAPITOLUL VII Concluzii.....	94
Bibliografie.....	95

LUCRĂRI DE LABORATOR

Lucrarea nr. 1 Analiza ciclului de viață	99
Lucrarea nr. 2 Etapele ciclului de viață al produsului.....	103
Lucrarea nr. 3 Parcursul produsului în întreprindere	109
Lucrarea nr. 4 Analiza costului ciclului de viață cu ajutorul soft-ului Relex LCC ..	113
Lucrarea nr. 5 Modelarea ciclului de viață, activități fundamentale.....	119
Lucrarea nr. 6 Conceptia de noi produse, metode și mijloace.....	123
Lucrarea nr. 7 Optiunile de viață și a sfârșitului vieții produselor	128

ÎNDRUMAR DE PROIECT

Structura proiectului.....	138
1. Introducere.....	138

2. Evaluarea ciclului de viata a diferitelor tipuri de ambalaje (sticle) in programul Sima Pro 7.....	141
2.1. Evaluarea ciclului de viata a sticlei de 1 litru reciclabila si a sticlei de 1,5 litri PET.	
.....	141
2.2. Materialul pe care l-am folosit pentru crearea ciclului de viata a acestor doua ambalaje	142
2.2.1. Scenariu A –sticla de 1 litru reciclabila.....	142
2.2.2. Scenariu B – sticla de 1,5 litri PET	156
2.2.3. Comparație intre ciclul de viata a ambalajului de sticla de 1 litru reciclabila si ambalajul de 1,5 litri PET.....	171
2.2.4. Concluzii asupra ciclului de viata a ambalajelor de sticla de 1 litru reciclabile si a ciclului de viata a ambalajelor de 1,5 litri Pet.	176
3. Referințe	176