

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

Diplomski studij

OBLIKOVANJE ZA OKOLIŠ

Diplomski rad

Mario Kamenčak

Osijek, 2015.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Zadatak rada	1
2. INDUSTRIJSKA EKOLOGIJA	3
3. OBLIKOVANJE ZA OKOLIŠ	6
3.1. Metodologija za sastavljanje principa	8
3.2. Principi oblikovanja za okoliš	10
3.2.1. Održivost resursa	10
3.2.2. Zdravi ulazi i izlazi	12
3.2.3. Proizvodnja i transport	14
3.2.4. Upotreba	15
3.2.5. Izdržljivost	17
3.2.6. Rastavljivost	18
4. PRIMJERI OBLIKOVANJA ZA OKOLIŠ	20
4.1. Uredske stolice	20
4.2. Računala	22
4.2.1. Odabir materijala	23
4.2.2. Energetska učinkovitost	24
4.2.3. Oblikovanje za recikliranje	24
4.3. Automobili	25
4.3.1. Procjena životnog ciklusa	27
4.3.2. Inteligentna proizvodnja	31
4.3.3. Mjere štednje goriva na modelu <i>Passat BlueMotion</i>	32
5. PRIMJERI POBOLJŠANJA KONSTRUKCIJA ZA OKOLIŠ	34
5.1. Kemijska olovka	34
6. ZAKLJUČAK	39
LITERATURA	41
SAŽETAK	43
ABSTRACT	43
ŽIVOTOPIS	44

SAŽETAK

Oblikovanje za okoliš

U ovom radu razmotren je koncept industrijske ekologije pod nazivom oblikovanje za okoliš. Kao što sam naziv kaže, oblikovanje za okoliš bavi se razvijanjem proizvoda čiji proizvodni postupci i upotreba imaju minimalan utjecaj na okoliš. Navedene su smjernice i principi za oblikovanje za okoliš. Zadano je nekoliko primjera oblikovanja za okoliš te razvijen jedan prijedlog oblikovanja ekološki prihvatljivije kemijske olovke.

Ključne riječi: oblikovanje za okoliš, recikliranje, procjena životnog ciklusa, kemijska olovka

ABSTRACT

Design for environment

This paper gives a description of an industrial ecology concept called design for environment. As the title says, design for environment is about developing products that have minimal environment impact during their production and use. The paper gives some guidelines and principles that are used in designing for the environment. It also gives a few examples of design for environment as well as a suggestion for designing a more ecologically acceptable ballpoint pen.

Key-words: design for environment, recycling, life cycle assessment, ballpoint pen