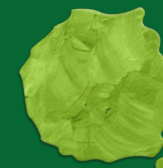




Co-funded by  
the European Union

# Green up



Tema 3 Zeleno podjetništvo  
Podtema 3.4 Ekološko  
oblikovanje

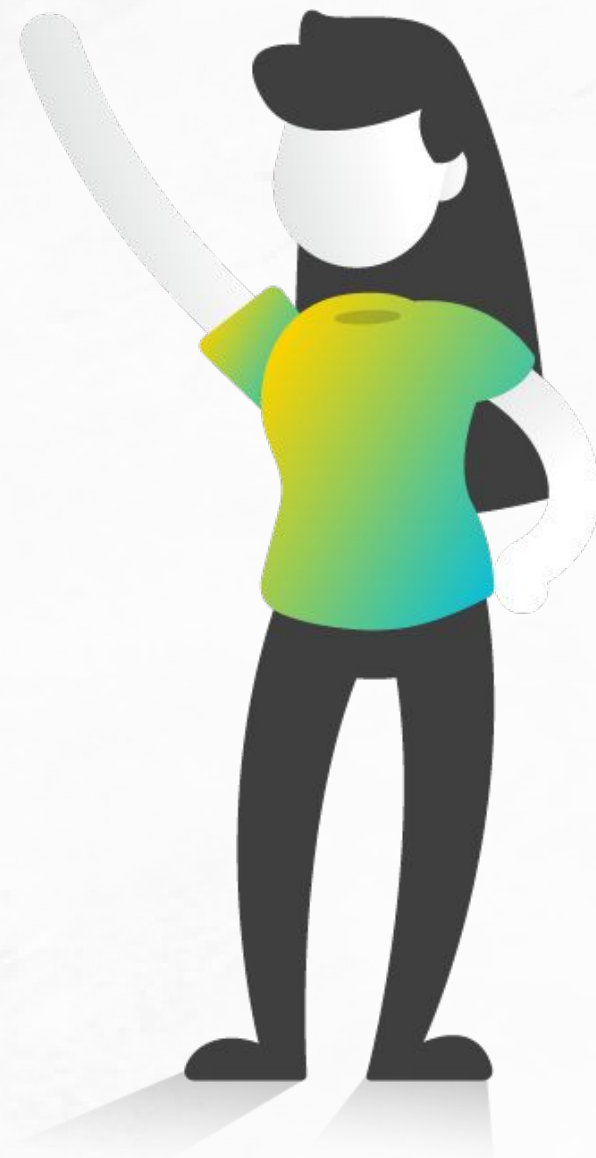
ENTRI





## ECODESIGN VSEBINE

- 1) Uvod
- 2) Razumevanje načel ekološkega oblikovanja
- 3) Ocena življenjskega cikla (LCA)
- 4) Okolju prijazni materiali
- 5) Energetska učinkovitost pri oblikovanju
- 6) Ekodizajn pri razvoju izdelkov
- 7) Zelene tehnologije in inovacije
- 8) Družbeni in kulturni vidiki okoljsko primerne zasnove
- 9) Prihodnji trendi na področju okoljsko primerne zasnove



# UVOD



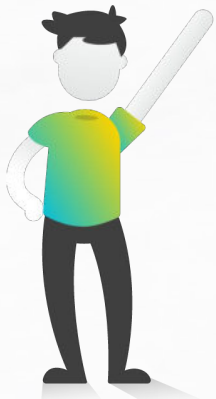
Ekodizajn v svojem bistvu uteleša združitev ustvarjalnosti in trajnosti. Na tem srečanju bomo raziskali najsodobnejše strategije, ki na novo opredeljujejo oblikovalske paradigme. Odkrijte, kako okoljsko ozaveščeno oblikovanje ne le oblikuje izdelke in prostore, temveč tudi spodbuja bolj zeleni jutri. Skupaj odkrivajmo preobrazbeno moč okoljskega oblikovanja.

# Razumevanje načel ekološkega oblikovanja



**Opredelitev:** V procesu načrtovanja so upoštevani ekološki vidiki. Prizadeva si zmanjšati vpliv na okolje, ohranjati vire in povečati splošno trajnost v celotnem življenjskem ciklu izdelka.

**Pomen trajnostnega oblikovanja:** Trajnostno oblikovanje je ključnega pomena pri reševanju okoljskih izzivov. Z dajanjem prednosti okolju prijaznim materialom, energetske učinkovitosti in zmanjševanju odpadkov blaži podnebne spremembe, ohranja naravne vire in skrbi za bolj zdrav planet za prihodnje generacije.

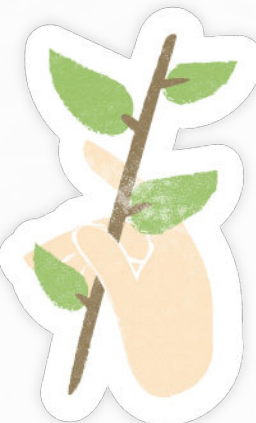


# Razumevanje načel ekološkega oblikovanja

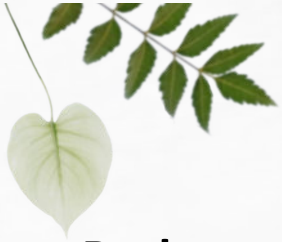


## Ključna načela in koncepti:

- Od zibelke do zibelke: izdelki, zasnovani z upoštevanjem celotnega življenjskega cikla, od proizvodnje do odlaganja, s ciljem, da jih je mogoče reciklirati in ponovno uporabiti.
- Biofilno oblikovanje: Vključevanje elementov, navdihnjenih z naravo, v prostore, ki izboljšujejo človekovo dobro počutje in povezanost z naravnim okoljem.
- Učinkovitost materiala: Optimizacija uporabe materialov, zmanjšanje količine odpadkov in izbira okolju prijaznih, obnovljivih ali recikliranih materialov.

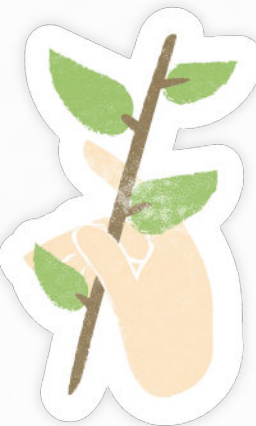


# Ocena življenjskega cikla (LCA)



**Razlaga postopka LCA:** LCA je celovita metoda za ocenjevanje vpliva izdelka, procesa ali storitve na okolje v celotnem življenjskem ciklu. Ocenjuje pridobivanje surovin, proizvodnjo, uporabo in odlaganje ter omogoča vpogled v okoljska žarišča in priložnosti za izboljšave.

**Presoja vplivov na okolje:** LCA ugotavlja in količinsko opredeljuje različne okoljske vplive, vključno z emisijami ogljika, porabo vode, porabo energije in onesnaževanjem. Razumevanje teh vplivov omogoča informirane odločitve, spodbuja okolju prijazne odločitve in trajnost.



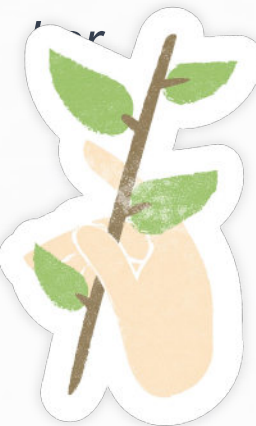
# Okolju prijazni materiali



**Uvod v okolju prijazne materiale:** Predstavitev okolju prijaznih materialov je temelj trajnostnega oblikovanja. Pridobivajo in izdelujejo se z minimalnim vplivom na okolje, spodbujajo biotsko raznovrstnost, ohranjajo vire in zmanjšujejo onesnaževanje. Ti materiali so bistveni za ustvarjanje okoljsko odgovornih izdelkov in prostorov.

## Vrste okolju prijaznih materialov:

- **Bambus:** Uporablja se v pohištvu, talnih oblogah in gradbeništvu.
- **Reciklirani materiali:** Materiali, kot so reciklirana plastika, steklo in kovine, zmanjšujejo količino odpadkov in varčujejo z viri.
- **Organske tkanine:** Bombaž, konoplja in lan; gojeni brez škodljivih kemikalij, prispeva k bolj zdravim ekosistemom.

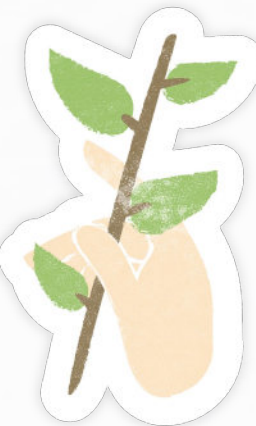


# Okolju prijazni materiali



## Prednosti okolju prijaznih materialov:

- *Manjši ogljični odtis:* Okolju prijazni materiali imajo pogosto manjši ogljični odtis, kar prispeva k blažitvi podnebnih sprememb.
- *Biološka razgradljivost:* Veliko okolju prijaznih materialov je biorazgradljivih, kar zmanjšuje dolgoročni vpliv na okolje.
- *Bolj zdravo notranje okolje:* Pogosto vsebujejo manj toksinov, kar izboljšuje kakovost zraka v prostorih v domovih in pisarnah.



# Energetska učinkovitost pri oblikovanju



## Energetsko učinkovite zasnove stavb:

Izvajanje energetske učinkovitih zasnov stavb vključuje optimizacijo izolacije, uporabo energetske učinkovitih oken in vključevanje naravne svetlobe. Pametne arhitekturne odločitve zmanjšajo potrebe po ogrevanju, hlajenju in razsvetljavi ter znatno zmanjšajo porabo energije.

## Vključevanje obnovljivih virov energije:

Uporaba obnovljivih virov energije, kot so sončna, vetrna in geotermalna energija, bistveno zmanjša odvisnost od fosilnih goriv. Vključevanje teh virov v stavbe ali industrijske procese spodbuja trajnost in zmanjšuje vpliv na okolje.

## Energetsko učinkoviti aparati in elektronika:

Bistveno je, da izberete naprave in elektroniko z visoko oceno energetske učinkovitosti (npr. ENERGY STAR). Te naprave porabijo manj električne energije, kar pomeni manjše račune za energijo in manjši ogljični odtis. Spodbujajte uporabo pametnih tehnologij za varčevanje energije.



# Ekodizajn pri razvoju izdelkov



**Vključevanje trajnosti v življenjski cikel razvoja izdelkov:** Vključevanje trajnosti od ideje do proizvodnje je ključnega pomena. Vključuje izbiro okolju prijaznih materialov, upoštevanje energetske učinkovitosti in strategije za zmanjšanje količine odpadkov. Vključevanje trajnosti v vsako fazo zagotavlja okoljsko ozaveščene izdelke.

**Koncepti oblikovanja od zibelke do zibelke:** Oblikovanje Cradle-to-Cradle (C2C) se osredotoča na ustvarjanje izdelkov, ki jih je mogoče v celoti reciklirati ali reciklirati in s tem zmanjšati količino odpadkov. Poudarja materiale, ki jih je mogoče varno vrniti v okolje ali ponovno vključiti v proizvodni cikel brez škode, kar spodbuja krožno gospodarstvo.

**Uporabniška izkušnja in okoljsko primerno oblikovanje:** Upoštevanje uporabniške izkušnje pri ekodizajnu je ključnega pomena. Trajnostni izdelki morajo izpolnjevati potrebe uporabnikov in biti hkrati okolju prijazni. Uravnoteženje funkcionalnosti, estetike in ekološke odgovornosti povečuje zadovoljstvo uporabnikov in spodbuja ekološko ozaveščeno izbiro.



# Zelene tehnologije in inovacije




**Pametne tehnologije za spremljanje okolja:** Pametne tehnologije omogočajo spremljanje okolja v realnem času in vpogled v podatke. Od senzorjev kakovosti zraka do sledenja onesnaženosti vode, te inovacije omogočajo informirane odločitve, spodbujajo trajnostne prakse in zagotavljajo bolj zdravo okolje.

**Rešitve interneta stvari v okoljsko primerni zasnovi:** Internet stvari (IoT) združuje senzorje in naprave za zbiranje in izmenjavo podatkov, kar revolucionarno spreminja okoljsko projektiranje. Rešitve interneta stvari optimizirajo uporabo virov, povečujejo energetske učinkovitost in omogočajo napovedno vzdrževanje, kar vodi do okolju prijaznih zasnov in manjšega vpliva na okolje.

**Zelene inovacije v različnih panogah:** Raziščite, kako različne industrije uvajajo zelene inovacije. Od okolju prijaznih embalažnih rešitev v maloprodaji do trajnostnih kmetijskih praks - te inovacije prikazujejo vsestranskost zelenih tehnologij in spodbujajo skrb za okolje v različnih sektorjih.



# Družbeni in kulturni vidiki okoljsko primerne zasnove



**Vključevanje skupnosti v trajnostno oblikovanje:** Vključevanje lokalnih skupnosti v procese trajnostnega oblikovanja krepí družbene vezi. Vključevanje skupnosti zagotavlja, da projekti izpolnjujejo njihove potrebe in spoštujejo kulturne vrednote. Skupna prizadevanja vodijo do družbeno vključujočih in okolju prijaznih rešitev.

**Kulturna občutljivost pri okoljsko primernem oblikovanju:** Kulturna občutljivost pri okoljsko primernem oblikovanju upošteva različne kulturne norme, tradicije in estetiko. Spoštovanje kulturne dediščine spodbuja trajnostne prakse, ki so v skladu z lokalnimi vrednotami, ter spodbuja sprejemanje in nemoteno vključevanje okolju prijaznih pobud.

**Družbeni vpliv okolju prijazne arhitekture in izdelkov:** Okolju prijazna arhitektura in izdelki pozitivno vplivajo na družbo. Izboljšujejo javno zdravje, ustvarjajo delovna mesta in spodbujajo dobro počutje. Z vlaganjem v trajnostne rešitve skupnosti gospodarsko in okoljsko uspevajo ter vzpostavljajo harmoničen odnos med ljudmi in njihovim okoljem.



# Prihodnji trendi na področju okoljsko primerne zasnove



**Nove tehnologije in materiali:** Bodite na tekočem z najnovejšimi tehnologijami in materiali, ki spreminjajo okoljsko primerno zasnovo. Raziščite inovacije, kot so biorazgradljivi materiali, napredek 3D-tiskanja in trajnostna nanotehnologija. Razumevanje teh dosežkov je ključnega pomena za ustvarjanje najsodobnejših, okolju prijaznih modelov.

**Krožno gospodarstvo in okoljsko primerno oblikovanje:** Vključite model krožnega gospodarstva, kjer se izdelki in materiali reciklirajo, ponovno uporabijo ali uporabijo v druge namene. Raziščite zaprte sisteme, trajnostne dobavne verige in inovativne tehnike recikliranja. Načela krožnega gospodarstva spodbujajo ekodizajn k bolj regenerativni prihodnosti brez odpadkov.

**Vloga umetne inteligence pri trajnostnem oblikovanju:** Umetna inteligenca revolucionarno spreminja trajnostno oblikovanje z optimizacijo porabe energije, napovedovanjem vplivov na okolje in izboljšanjem okolju prijaznega razvoja izdelkov. Odkrijte, kako algoritmi umetne inteligence in strojno učenje oblikujejo prihodnost ekološkega oblikovanja ter spodbujajo pametnejše in učinkovitejše trajnostne rešitve.



# ZAKLJUČEK

V tem modulu smo se poglobili v bistvo inovativnega, okoljsko ozaveščenega oblikovanja. Od razumevanja okolju prijaznih materialov do uporabe pametnih tehnologij in kulturne občutljivosti smo odkrili večplastne vidike trajnostnega oblikovanja.

# REFERENCE

<https://www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/eco-design>

<https://www.rit.edu/sustainabilityinstitute/blog/what-life-cycle-assessment-lca#:~:text=Ena%20iz%20najbolj%20običajnih,procesnih%2C%20ali%20drugih%20izmerljivih%20dejavnosti.>

<https://ugreen.io/top-10-sustainable-design-trend-for-2023-what-to-watch-for-this-year/>



**HVALA!**