

Ekošola meri odtis CO2

Navodila za uporabo kalkulatorja

Pred vami so navodila za uporabo Kalkulatorja CO2, ki vam bodo v pomoč pri izpolnjevanju posameznih sklopov.



Projekt EKOŠOLA MERI ODTIS CO2 je financiran s sredstvi Sklada za podnebne spremembe.





REPUBLIKA SLOVENIJA MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

OSNOVNI PODATKI

V pripravljene razdelke vpišite osnovne podatke o vaši ustanovi. Ti podatki bodo kalkulatorju služili kot osnova za vaše nadaljnje izračune ogljičnega odtisa. Podatke, ki ste jih vnesli, shranite s pritiskom na oranžni gumb Shrani osnovne podatke .

Po vnosu vseh podatkov in njihovem shranjevanju se vam odpre možnost izbire posameznega sklopa, za katerega boste računali ogljični odtis.

VNESLI BOSTE:

- ime vaše ustanove,
- število vseh učilnic v vaši ustanovi,
- ime učilnice, za katero računate ogljični odtis,
- razred/letnik, ki ga obiskujete,
- oddelek, ki ga obiskujete,
- število učencev/dijakov v vašem razredu/letniku,
- število vseh učencev/dijakov, ki obiskujejo vašo ustanovo,
- površino učilnice, za katero računate ogljični odtis,
- površino vaše izobraževalne ustanove.

NAMIGI:

- Povprečna površina slovenske učilnice je 60 m2.
- Površina ustanove je zapisana tudi v energetski izkaznici stavbe. Kako priti do energetske izkaznice vaše ustanove boste izvedeli v sklopu OGREVANJE. V kolikor energetske izkaznice stavbe nimate, lahko približno površino stavbe izračunate tako, da število učilnic v ustanovi pomnožite s povprečno površino učilnice.
- V kolikor se prijavite v Ekoskladovnico, podatke lahko kadarkoli popravite. Popravki osnovnih podatkov se bodo spremenili tudi pri izračunih posameznega sklopa.

POZOR! Za uspešno shranjevanje in nadaljnje izračune kalkulatorja, morate vnesti vse iskane podatke (razen Opomb).

📰 Osnovni podatki

Inte astanove					
Število učilnic v ustanovi	Učilnica, za katero	računate ogljični od	tis		
Razred/Letnik		Oddelek			
Izberi:	~	Izberi:			~
Število učencev/dijakov v razredu/let	tniku	Število učencev/dija	kov v ustan	ovi	
Površina učilnice [m²]		Površina ustanove [m ²]		
Opomba			2		

DOBRO JE VEDETI:

Ustanovam, prijavljenim v Ekoskladovnico, so na voljo

] Dosedanji izračuni

(gumb na uvodni strani Kalkulatorja CO2), kjer boste našli podatke o izračunih, ki ste jih že opravili.

OGREVANJE



KAJ BOSTE POTREBOVALI:

- **delovne liste** <u>Kolikšen je ogljični odtis OGREVANJA</u> vaše učilnice? (do njih dostopate s pritiskom na gumb Delovni listi);
- energetsko izkaznico ustanove ali podatke računov, števcev (pridobite v računovodstvu)

1. Ugotovite, ali ima vaša ustanova izdelano energetsko izkaznico (<u>Kako do energetske izkaznice?</u>). V kolikor vaša ustanova energetske izkaznice nima, pridobite potrebne podatke v računovodstvu (podatek o načinu ogrevanja in letni porabi energenta).

2. Glede na vir podatkov o ogrevanju, s klikom na gumb, izberite možnost izračuna. ✓ 1. možnost izračuna 🛛 💥 2. možnost izračuna

- Izberite gumb **1. možnost izračuna**, v kolikor boste vstavljali podatke iz energetske izkaznice. Na delovnih listih *Ogrevanje* boste našli informacije o energetskih izkaznicah, kako jih brati in katere podatke lahko iz njih pridobite.
- Izberite gumb 2. možnost izračuna, v kolikor boste vstavljali podatke iz števcev, računov ...

3. Glede na vir podatkov o ogrevanju, naredite **Popis ogrevanja**. Obrazec najdete kot del delovnih listov *Kolikšen je ogljični odtis OGREVANJA vaše učilnice*?.

4. Zbrane podatke o letni porabi energenta iz popisa in povprečno temperaturo učilnice v času kurilne sezone izpišite v ustrezne stolpce v pripravljeni tabeli. Izpolnite le okenca pri energentu, ki ga uporabljate, ostala okenca pustite prazna.

- V **zelene stolpce Začetno stanje** boste vpisovali stanje pred izvedbo dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta (se pravi vaše prve podatke, meritve ...).
- V **modre stolpce Končno stanje** boste vpisovali stanje po izvedbi dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta (vaše podatke, predvidevanja, meritve, ki ste jih dobili po izvedbi dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta).

Dovedena energija za ogrevanje ustanove		Letna p energ	ooraba jenta	Povprečna temperatura v učilnici [°C]		
(poc	latek iz energetske izkaznice)	<u>Začetno stanje</u>	Končno stanje	<u>Začetno stanje</u>	ل س Končno stanje	
Ø	Električna energija [kWh]					
	Rjavi premog [kWh]					
企	Daljinska toplota/ ogrevanje [kWh]					
	Ekstra lahko kurilno olje [kWh]					
æ	Utekočinjen naftni plin [kWh]		40			

5. Na delovnih listih Kolikšen je ogljični odtis OGREVANJA vaše učilnice poiščite in izpolnite **Načrt za** zmanjšanje ogljičnega odtisa ogrevanja.

6. Raziskovalni izziv:

Kolikšen je ogljični odtis ogrevanja na učenca / učilnico / ustanovo? Ob koncu izziva primerjajte količino ogljičnega izpusta začetnega in končnega stanja, da ugotovite, za koliko ste uspeli zmanjšati vaš razredni ogljični odtis.

7. Zapišite **vaše predloge za nadaljnje delo in zmanjševanje ogljičnega odtisa ogrevanja** na ravni posameznika / razreda / ustanove.



SVETILA



KAJ BOSTE POTREBOVALI:

- **delovne liste** <u>Kolikšen je ogljični odtis SVETIL vaše učilnice</u>? (do njih dostopate s pritiskom na gumb Delovni listi);
- nalepke, pisala, lepilni trak ... za označevanje stikal.

1. Pred pričetkom dejavnosti s številkami **označite vsa stikala v učilnici. Pozor!** Izmenična stikala prižigajo iste luči, zato jih štejete le enkrat!

2.Naredite **Popis svetil v učilnici**, katerega obrazec najdete kot del delovnih listov *Kolikšen je ogljični* odtis SVETIL vaše učilnice?.

ALL PRESERVE STANDARD SON

3.Zbrane podatke iz popisa zapišite **v ustrezne stolpce v pripravljeni tabeli.**

- V **zelene stolpce Začetno stanje** boste vpisovali stanje pred izvedbo dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta (se pravi vaše prve podatke, meritve ...).
- V **modre stolpce Končno stanje** boste vpisovali stanje po izvedbi dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta (vaše podatke, predvidevanja, meritve, ki ste jih dobili po izvedbi dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta).



4. Na delovnih listih *Kolikšen je ogljični odtis SVETIL vaše učilnice*? poiščite in izpolnite Načrt za zmanjšanje ogljičnega odtisa svetil.

5. Raziskovalni izziv:

Kolikšen je ogljični odtis svetil na učenca / učilnico / ustanovo? Ob koncu izziva primerjajte količino ogljičnega izpusta začetnega in končnega stanja, da ugotovite, za koliko ste uspeli zmanjšati vaš razredni ogljični odtis.

6. Zapišite vaše predloge za nadaljnje delo in zmanjševanje ogljičnega odtisa svetil na ravni posameznika / razreda / ustanove.



ELEKTRIČNE NAPRAVE



KAJ BOSTE POTREBOVALI:

- **delovne liste** <u>Kolikšen je ogljični odtis ELEKTRIČNIH NAPRAV vaše učilnice?</u> (do njih dostopate s pritiskom na gumb Delovni listi)
- 1. Naredite **Popis električnih naprav v učilnici,** katerega obrazec najdete kot del delovnih listov *Kolikšen je ogljični odtis ELEKTRIČNIH NAPRAV vaše učilnice?*.



2. Zbrane podatke iz popisa zapišite **v ustrezne stolpce v pripravljeni tabeli**. **Izpolnite le okenca pri električni napravi, ki jo imate v razredu**, ostala okenca pustite prazna. Če v razredu odkrijete napravo, ki je v tabeli ni, jo lahko dodate sami (do 5 naprav). Za napravo, ki ste jo sami dodali, morate v tabelo vstaviti tudi moč vaše naprave (poiščete na sami napravi, spletu ...).

- V **zelene stolpce Začetno stanje** boste vpisovali stanje pred izvedbo dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta (se pravi vaše prve podatke, meritve ...).
- V **modre stolpce Končno stanje** boste vpisovali stanje po izvedbi dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta (vaše podatke, predvidevanja, meritve, ki ste jih dobili po izvedbi dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta).

3. Na delovnih listih *Kolikšen je ogljični odtis ELEKTRIČNIH NAPRAV vaše učilnice?* poiščite in izpolnite **Načrt za zmanjšanje ogljičnega odtisa električnih naprav.**

4. Raziskovalni izziv:

Kolikšen je ogljični odtis električnih naprav na učenca / učilnico / ustanovo? Ob koncu izziva primerjajte količino ogljičnega izpusta začetnega in končnega stanja, da ugotovite, za koliko ste uspeli zmanjšati vaš razredni ogljični odtis.

5. Zapišite **vaše predloge za nadaljnje delo in zmanjševanje ogljičnega odtisa električnih naprav** na ravni posameznika / razreda / ustanove.

	Mill soft to	1 HALAN STOLEN ALLEN	
A	NAČRT ZA ZMANJŠ	ANJE OGLJIČNEGA ODTISA	
E Constantino de la constantin	ELEKTR	IČNIH NAPRAV	
Cilj :		Kako vemo, da je bil cilj dosežen?	
Predlogi in ukr ogljičnega odtis	epi za zmanjšanje sa električnih naprav:	Naš akcijski načrt:	
Doseženi zmanjšan letr	i 👝 na osebo:	na učilnico: na učilnico:	ustanovo:
izpusi [ky COZ]:	ĤIJ.Ħ		

Predlogi za nadaljne delo in zmanjševanje ogljičnega odtisa električnih naprav na ravni posameznika/razreda/ustanove :

PROMET



KAJ BOSTE POTREBOVALI:

- **delovne liste** <u>Kolikšen je ogljični odtis VOZIL, s katerimi prihajate v šolo in odhajate</u> <u>domov?</u> (do njih dostopate s pritiskom na gumb Delovni listi)
- Naredite popis načina prihoda v šolo /odhoda domov ter povprečnega števila kilometrov, ki jih dnevno opravijo učenci / dijaki vašega razreda in trije izbrani učitelji. Na voljo sta vam obrazca Popis: promet - učenci in dijaki in Popis: promet - učitelji, ki ju najdete kot del delovnih listov Kolikšen je ogljični odtis VOZIL, s katerimi prihajate v šolo in odhajate domov?.



2. Zbrane podatke iz popisa zapišite **v ustrezne stolpce v pripravljeni tabeli. Izpolnite le okenca pri načinu prihoda v ustanovo, ki ga učenci / dijaki / učitelji dejansko uporabljajo**, ostala okenca pustite prazna.

- V **zelene stolpce Začetno stanje** boste vpisovali stanje pred izvedbo dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta (se pravi vaše prve podatke, meritve ...).
- V **modre stolpce Končno stanje** boste vpisovali stanje po izvedbi dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta (vaše podatke, predvidevanja, meritve, ki ste jih dobili po izvedbi dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta).

3. Na delovnih listih *Kolikšen je ogljični odtis VOZIL, s katerimi prihajate v šolo in odhajate domov?* poiščite in izpolnite **Načrt za zmanjšanje ogljičnega odtisa prometa**.

NAČRT ZA ZMANJŠANJ	OGLJIČNEGA ODTISA PROMETA
Cilj :	Kako vemo, da je bil cilj dosežen? 🏼 🎾
Dredlaci in ukrani za zmanižanja	
ogljičnega odtisa prometa:	ॐ≟∽
	Naš akcijski načrt:

4. Raziskovalni izziv:

Kolikšen ogljični odtis na učenca / učilnico / ustanovo bi ustvarili, če bi v šolo / domov vse šolsko leto prihajali na enak način? Ob koncu izziva primerjajte količino ogljičnega izpusta začetnega in končnega stanja, da ugotovite, za koliko ste uspeli zmanjšati vaš razredni ogljični odtis.

5. Zapišite **vaše predloge za nadaljnje delo in zmanjševanje ogljičnega odtisa prometa** na ravni posameznika / razreda / ustanove.

Kolikšen je ogljični odtis vozil, s katerimi prihajate v šolo in odhajate domov?



12 24 84



ODPADKI



KAJ BOSTE POTREBOVALI:

• **delovne liste** <u>Kolikšen je ogljični odtis ODPADKOV vaše učilnice?</u> (do njih dostopate s pritiskom na gumb Delovni listi)

前 Odpadki



1. Naredite popis količine odpadkov, ki jih v enem tednu ustvari vaša učilnica. Na voljo vam je obrazec **Popis: odpadki v učilnici**, ki ga najdete kot del delovnih listov *Kolikšen je ogljični odtis ODPADKOV vaše učilnice*?.

Teža praznega	Papir		Embalaža	Meš	ani	Biološki
koša za odpadke [kg]		kg	k	g	kg	kg
Vrsta razrednega odpadka		Teža odj	oadkov [kg]	(poln koš - prazen	koš)	Začetno Stanje
	1. dan	2. dan	3. dan	4. dan	5. dan	IETAK Stunje
	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:	Datum:	Teža odpadkov enega tedna [kg]
🖉 Odpadni papir	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Odpadna embalaža	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Mešani komunalni odpadki	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Biološki odpadki	kg	kg	kg	kg	kg	kg
			11			

2. Zbrane podatke iz popisa zapišite **v ustrezne stolpce v pripravljeni tabeli**. V kolikor meritev za katero od vrst odpadkov niste opravili, pustite okence prazno.

- V **zelene stolpce Začetno stanje** boste vpisovali stanje pred izvedbo dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta (se pravi vaše prve podatke, meritve ...).
- V **modre stolpce Končno stanje** boste vpisovali stanje po izvedbi dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta (vaše podatke, predvidevanja, meritve, ki ste jih dobili po izvedbi dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta).

Po vstavitvi podatkov **pritisnite sivi gumb Izračuna**j. V kolikor kasneje podatke dodajate/ spreminjate, ponovno pritisnite gumb Izračunaj.

3. Na delovnih listih *Kolikšen je ogljični odtis ODPADKOV vaše učilnice*? poiščite in izpolnite **Načrt za zmanjšanje ogljičnega odtisa odpadkov**.



4. Raziskovalni izziv:

Kolikšen ogljični odtis na učenca / učilnico / ustanovo bi ustvarili, če bi celotno šolsko leto ustvarjali toliko odpadkov, kot ste jih ustvarili v tednu meritev? Ob koncu izziva primerjajte količino ogljičnega izpusta začetnega in končnega stanja, da ugotovite, za koliko ste uspeli zmanjšati vaš razredni ogljični odtis.

5. Zapišite **vaše predloge za nadaljnje delo in zmanjševanje ogljičnega odtisa odpadkov** na ravni posameznika / razreda / ustanove.

ZAVRŽENA HRANA

KAJ BOSTE POTREBOVALI:

• **delovne liste** <u>Kolikšen je ogljični odtis ZAVRŽENE HRANE vaše ustanove?</u> (do njih dostopate s pritiskom na gumb Delovni listi)

1. Ugotovite, koliko hrane mesečno zavržete in kolikšen je njen oglični odtis. Na voljo vam je obrazec **Popis: zavržena hrana**, ki ga najdete kot del delovnih listov *Kolikšen je ogljični odtis ZAVRŽENE HRANE vaše ustanove*?.

Preglejte šolski tedenski jedilnik .Poizkusite preoblikovati jedilnik tako, da znižate oglični odtis posameznega obroka . Pomagajte si z letakom Zavržena hrana, ki ga najdete na spletnistrani ekošolskega Kalkulatorja CO2.

SREDA	
TOREK	
PONEDELJEK	

2. Zbrane podatke iz popisa zapišite v ustrezne stolpce v pripravljeni tabeli.

- V **zelene stolpce Začetno stanje** boste vpisovali stanje pred izvedbo dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta (se pravi vaše prve podatke, meritve ...).
- V **modre stolpce Končno stanje** boste vpisovali stanje po izvedbi dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta (vaše podatke, predvidevanja, meritve, ki ste jih dobili po izvedbi dejavnosti za zmanjšanje ogljičnega izpusta).



3. Na delovnih listih *Kolikšen je ogljični odtis ZAVRŽENE HRANE vaše učilnice*? poiščite in izpolnite **Načrt** za zmanjšanje ogljičnega odtisa zavržene hrane.

4. Raziskovalni izziv:

Kolikšen ogljični odtis na učenca / učilnico / ustanovo bi ustvarili, če bi celotno šolsko leto ustvarjali toliko zavržkov hrane, kot ste jih ustvarili v mesecu meritev? Ob koncu izziva primerjajte količino ogljičnega izpusta začetnega in končnega stanja, da ugotovite, za koliko ste uspeli zmanjšati vaš razredni ogljični odtis.

5. Zapišite **vaše predloge za nadaljnje delo in zmanjševanje ogljičnega odtisa zavržene hrane** na ravni posameznika / razreda / ustanove.



PREGLED



V pregledu so zbrani rezultati vseh sklopov, ki ste jih izpolnjevali. V tabeli lahko ugotovite kolikšen je letni izpust ogljikovega dioksida na osebo, učilnico in ustanovo. Sproti se vam izrisuje tudi grafikon ocenjenega letnega izpusta ogljikovega dioksida na učilnico.

Na voljo vam je tudi delovni list **Pregled**, kamor posamezna skupina izpiše svoje rezultate ter nariše svoj graf. Pregled lahko obesite v učilnici, priložite lahko tudi nasvete za zmanjšanje ogljičnega odtisa.



PREGLED

V sklopu Prihranki lahko ugotovite, ali vam je uspelo ogljični odtis zmanjšati ali pa se je ta celo povečal.

Na voljo vam je tudi delovni list <u>Prihranki</u>, kamor posamezna skupina izpiše svoje rezultate. Učni list Prihranki lahko obesite v učilnico poleg delovnega lista Pregled in nasvetov za zmanjšanje ogljičnega odtisa.



	Sklop	Zmanjšan/povečan letni izpust [kg CO ₂] UČILNICA	Zmanjšan/povečan letni izpust [kg CO ₂] USTANOVA		
<u> @</u> Ogreva	anje	0,00	0,00		
Svetil a	i	0,00	0,00		
Električne naprave		0,00	0,00		
😹 Promet		0,00	0,00		
ကြာ Odpadki		0,00	0,00		
🐣 Zavržena hrana		0,00	0,00		
SKLOPI SK	UPAJ	0,00	0,00		
Zmanjšanje/ <mark>povečanje</mark> izpusta CO ₂ vašega razreda je enako kot:					
*	Izpust CO ₂ , ki ga ustvari dizelski avtomobil, ki prevozi <mark>0,00</mark> km.				
_	Izpust CO ₂ , ki ga ustvari televizor, če je prižgan <mark>0,00</mark> ur.				
	Količini CO ₂ , ki ga predela 0,00 dreves v 10 letih rasti.				
<u>()</u> () () () () () () () () () () () () ()	V kolikor bi izpeljali vse nač	írtovane dejavnosti, bi vaš razred let	no prihranil 0,00 kg izpustov CO ₂ .		

GRADIVA IN PRIPOMOČKI ZA IZVAJANJE PROJEKTA:

- Opis projekta na <u>spletni strani</u>
- <u>Kalkulator CO2</u>
- Tematska številka EŠL: <u>Ekošola meri odtis CO2</u>
- Priročnik: <u>Podnebne spremembe</u>
- Letaki in delovni listi:
 - <u>Ogrevanje</u>
 - <u>Svetila</u>
 - <u>Električne naprave</u>
 - <u>Promet</u>
 - <u>Odpadki</u>
 - <u>Zavržena hrana</u>
 - <u>Pregled</u>
 - <u>Prihranki</u>
- <u>Ekoskladovnica</u>
- <u>Ekošola meri odtis CO2 ppt</u>
- <u>Posnetek delavnice za koordinatorje SŠ</u>



Projekt EKOŠOLA MERI ODTIS CO2 je financiran s sredstvi Sklada za podnebne spremembe.





REPUBLIKA SLOVENIJA MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

17