



## Povzetek projekta Študentski inovativni projekti za družbeno korist 2016-2020 za študijski leti 2018/2019 in 2019/2020

### 1. odpiranje

#### za namen objave in predstavitve na spletni strani sklada

#### 1. Polni naslov projekta: Recikliranje plastike na učinkovit in kreativen način (RecPlast)

- V katero področje na prvi klasifikacijski ravni KLASIUS-P-16 se uvršča projekt glede na vsebinsko zasnovu (neustrezno področje izbrišite):

7 – Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo

**2. V sodelovanju z:** Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo v sodelovanju z Gimnazijo Franca Miklošiča Ljutomer in podjetjem Plastika Skaza d.o.o.

#### 3. Besedilo:

- Opreделите problem, ki se je razreševal tekom izvajanja projekta

Plastika se na odlagališčih kot tudi v naravi že dolga leta množično akumulira in kroži v prehranjevalni verigi. Plastični odpadki imajo tako pogubni učinek na okolje, morja, živalstvo in človeštvo. Zaradi vse strožjih nacionalnih in EU regulativ obstaja tako pri proizvajalcih kot tudi uporabnikih interes v razvoju in uporabi biorazgradljive in po možnosti kompostljive plastike. Hkrati s tem so nujni še prodornejši ukrepi za ozaveščanje o zmanjšanju porabe plastike kot tudi boljšega ravnanja z njo po uporabi.

Namen projekta je bil preko usposabljanja študentov, s pomočjo pedagoških in strokovnih mentorjev, izobraziti dijake v gimnaziji o možnostih zmanjšanja uporabe plastike ter recikliranja in tako privzgojiti občutek za pravilno potrošniško miselnost in uporabo, odlaganje odpadne plastike in tako odgovornost za trajnostno ravnanje z okoljem. Preko sistematičnega ozaveščanja, vzgoje mladine kot tudi industrije o problematiki, novih ukrepih za zmanjšanje uporabe, obveznostih za proizvajalce, ciljih glede zbiranja in recikliranja lahko ogromno pripomoremo k zmanjšanju plastičnih odpadkov. Projekt je tako z načrtno izdelanimi in udarnimi nalogami ozaveščanja in metodami recikliranja spodbudil k reševanju enega izmed najaktualnejših problemov zmanjšanja onesnaženosti okolja s plastiko.

- Opišite potek reševanja problema oz. kratek povzetek projekta

Projektne aktivnosti so bile zasnovane v petih sklopih:

**1. Premišljen nakup plastike:** Študenti so pregledali nacionalne ukrepe in ukrepe EU za zmanjšanje uporabe plastičnih posod za živila in lončkov za pijačo, npr. z alternativnimi izdelki na prodajnih mestih ali prepovedjo brezplačnih plastičnih izdelkov za enkratno uporabo itd. Prav tako so spoznali nevarnost prevelike uporabe in akumulacije plastičnih izdelkov za okolje, kot tudi njihov vpliv na zdravje živali in ljudi. Oblikovali so lastne ideje in ukrepe zlasti med mlajšo populacijo za zmanjšanje uporabe plastičnih izdelkov in posledično onesnaženja okolja s temi odpadki in pripravili vsečne predstavitve ter ozaveščali in senzibilizirali dijake Gimnazije Franca Miklošiča Ljutomer z izčrpnimi predavanji.

**2. Recikliranje materialov z vidika ponovne uporabe oz. razvoja materialov visoke dodane vrednosti.** V tem sklopu aktivnosti so bili študenti poučeni o lastnostih plastičnih materialov in možnostih uporabe odpadne plastike za pripravo novih materialov z visoko dodano vrednostjo (kompozitni materiali v plastični, avtomobilski, gradbeni industriji ...) ter se izobraževali in usposabljali za delo z najsodobnejšimi tehnologijami za proizvodnjo le-teh. Na osnovi pridobljen znanj so izvedli naslednje praktične delavnice z dijaki gimnazije: Lastnosti in hitri testi za plastične materiale; Priprava in karakterizacija plastike, Biorazgradljivost plastičnih materialov, Priprava kompozitnih materialov iz odpadne plastike – Filtri s perjem in Predstavitev mehanske in kemijske razgradnje plastike in ponovna uporaba polimerov kemijske razgradnje plastike za pripravo nanovlaken s tehniko elektropredenja.

3. Izvedli smo **ekskurzijo za študente in dijake gimnazije v podjetje Plastika Skaza, d. o. o.** ki Podjetje je predstavilo svoje ukrepe za spodbujanje ozaveščanja in razvoja biorazgradljivih plastičnih materialov.

4. **Plastični odpadki kot viri za kreativno izražanje in inovativno izdelavo modnih izdelkov.** Študenti so v okviru tega sklopa proučevali možnosti ponovne uporabe odpadne plastike v kreativne namene in pripravili predstavitve primerov dobrih praks, ki so jih predstavili dijakom na prvi delavnici (oblačila, modni dodatki in drugi izdelki iz odpadne plastike, instalacije iz odpadne plastike). V drugem delu delavnice so predstavili zamisel o postavitvi instalacije morja z odvrženimi plastičnimi odpadki in možnosti izvedbe v drugi kreativni delavnici.

5. **Ukrepi ozaveščanja:** Izvedena je bila medgeneracijska anketa med dijaki, študenti in starejšimi osebami. Anketa je v prvem delu zajemala vprašanja o potrošniških navadah in ravnanju s plastičnimi odpadki, medtem ko je drugi del ankete vseboval vprašanja z odgovori, ki so bila usmerjena v ozaveščanje anketirancev o količinah odpadne plastike, času razgradljivosti in biorazgradljivosti plastike ter o kompostiranju plastike. Anketa je pokazala, da se tako dijaki in študenti kot tudi drugi starejši zavedajo okoljske problematike z odpadno plastiko in namenljajo pozornost ločevanju odpadkov, zmanjšani uporabi vrečk za enkratno uporabo itd. Sklepni dogodek projekta se je odvil z drugo kreativno delavnico in postavitvijo instalacije morja z odvrženo odpadno plastiko z udarnimi letaki o odpadni plastiki na pokriti zunanji terasi ŠicBar Cafeja v Ljutomeru. Instalacija je bila na ogled od 13. do 24. junija 2019.

- Navedite in opišite rezultate projekta ter njihov doprinos k družbeni koristnosti

S projektnimi aktivnostmi smo zagotovo izboljšali in dvignili okoljsko ozaveščenost na področju obravnave plastičnih odpadkov sprva študentom. Nato smo se z izvedbo predavanj in delavnic fokusirali na mlajšo populacijo, dijake Gimnazije Franca Miklošiča Ljutomer, ki smo jih seznanili o inovativnih pristopih zmanjšanja in recikliranja plastičnih materialov, možnostjo izkoristka plastičnih odpadkov v kreativne namene za izdelavo uporabnih ali dekorativnih izdelkov. Lokalno in širšo regionalno skupnost smo se dotaknili z anketiranjem in s postavitvijo instalacije kopičenja odpadne plastike v morju.

#### 4. Priloge:

- fotografije s postavitve instalacije (foto: Nik Slavic)

