

PROJEKTNO DELO

Naslov teme za projektno delo:	Problematika makro, mikro in nano plastike v okolju		
Študijski program:	1. stopnja UN Tehniško varstvo okolja 2. stopnja Okoljsko inženirstvo		
Študijska smer:	/		
Mentor(ji):	izr. prof. dr. Julija Volmajer Valh		
Minimalno število študentov:	1	Maksimalno število študentov:	8

Kratek opis projektne dela:

Izdelki iz plastičnih materialov so zaradi odličnih lastnosti, nizke cene in raznolikosti močno zastopani v današnjem času. Velika večina plastičnih izdelkov je narejenih iz neobnovljivih fosilnih virov, po zaključenem življenjskem ciklu izdelke zavržemo in jih le redko recikliramo, tako lahko rečemo, da imajo negativen vpliv na okolje.

V okviru projektne dela bomo izbrali eno od naslednjih možnosti:

- izolacija sekundarnih surovin iz odpadnih plastičnih materialov in/ali
- ocenili vplive odpadnih plastičnih materialov na okolje (tla in vode), glede na to, da plastika v okolju zaradi različnih okoljskih vplivov, kot so sončna svetloba, dež, veter razpada na vedno manjše delce-fragmente in/ali
- analizirali mikroplastiko v različnih vzorcih iz okolja.

Projektno delo zajema naslednje aktivnosti:

Pregled zakonodaje s področja plastike, plastičnih odpadkov in mikro/nanoplastike. Pregled literaturnih virov s področja kemijskega recikliranja plastičnih materialov ter s področja mikro/nanoplastike v okolju.

Ekperimentalno delo v laboratoriju:

- izvedba različnih postopkov kemijskega recikliranja, študij izolacije, čiščenja in karakterizacije nastalih produktov in/ali
- študij razgradnje plastike v okolju pod različnimi okoljskimi vplivi in/ali
- izolacija in karakterizacija mikroplastike iz različnih vzorcev iz okolja (površinske ali odpadne vode, odpadno blato, kompost) ter priprava poročila o opravljenem raziskovalnem delu.

Potrebna znanja iz predmetov:

Potrebno osnovno znanje kemij ter znanje iz predmeta Okoljska analitika.

Kaj pridobite:

Uvajanje v samostojno znanstveno-raziskovalno delo, izvedba konkretno ciljno usmerjene raziskave s projektним pristopom, načrtovanjem in izvedbo posameznih delovnih faz, razvijanje kritičnega vrednotenja, interpretacije in diskusije rezultatov.