

PROJEKTNO DELO

Naslov teme za projektno delo:	KEMIJSKO RECIKLIRANJE POLIMERNIH KOMPOZITNIH MATERIALOV		
Študijski program:	UN, MAG TVO/OI		
Študijska smer:	-		
Mentor(ji):	izr. prof. dr. Julija Volmajer Valh		
Minimalno število študentov:	1	Maksimalno število študentov:	8

Kratek opis projektnega dela:

Polimerni kompozitni materiali so danes najbolj pogosto uporabljani materiali tako v industriji kot tudi v splošni uporabi. Njihova proizvodnja se iz leta v leto povečuje, s tem pa se povečuje tudi količina nastalih odpadkov. Po zaključenem življenjskem ciklu izdelke zavržemo in jih le redko recikliramo, tako lahko rečemo, da imajo negativen vpliv na okolje.

V okviru projektna dela bomo:

- Iskali možnosti izolaciji sekundarnih surovin iz odpadnih polimernih kompozitnih materialov s pomočjo kemijskega recikliranja in/ali
- proučevanje negativnega vpliva nepravilno obravnavanih polimernih kompozitnih materialov na okolje, glede na to, da polimerni kompozitni materiali tako kot vsi ostali polimerni materiali v okolju zaradi različnih okoljskih vplivov, kot so sončna svetloba, dež, veter razpadajo na vedno manjše delce-fragmente.

Projektno delo zajema naslednje aktivnosti:

Pregled zakonodaje s področja polimernih kompozitnih materialov, polimernih kompozitnih odpadkov in mikroplastike. Pregled literaturnih virov s področja kemijskega recikliranja polimernih kompozitnih materialov ter s področja mikroplastike v okolju.

Eksperimentalno delo v laboratoriju:

- izvedba različnih postopkov kemijskega recikliranja, študij izolacije, čiščenja in karakterizacije nastalih produktov 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:

Znanja iz kemij.

Kaj pridobite:

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