



Prof.dr.sc. Emi Govorčin Bajsić

## **MODIFIKACIJA SINTETSKIH POLIMERA BIORAZGRADLJIVIM POLIMERIMA**

Napretkom tehnologije i povećanjem globalne populacije, polimerni materijali pronašli su široku primjenu u svakom aspektu života i industrije. Međutim, većina polimernih materijala proizvedena je na osnovi petrokemikalija te nisu biorazgradljivi i njihovo povećano gomilanje u okolišu predstavlja značajan izvor onečišćenja te potencijalnu opasnost za biljni i životinjski svijet. Iz navedenih razloga danas se pokušava plastiku zamijeniti biorazgradljivim polimerima, posebice pri jednokratnoj uporabi plastike (pakiranja, jednokratne vrećice itd.). Uporaba biorazgradljivih prirodnih ili sintetskih polimera kao ambalažnih za okoliš prihvatljivih materijala sve je više u porastu. Netoksičnost i visoka elastičnost omogućuje im široku primjenu u prehrambenoj industriji u cilju zaštite kvalitete hrane, u medicini za izradu medicinskih pomagala, u farmaceutskoj industriji kao ambalaže za pakiranje kozmetičkih proizvoda, u poljoprivredi itd. Modifikacijom nerazgradljivih sintetskih polimera s biorazgradljivim polimerima dobivaju se polimerni materijali prihvatljivi za okoliš. Najveći problem pri modifikaciji nerazgradljivih polimera s biorazgradljivim polimerima je kompatibilnost polimera u njihovoj mješavini. Na predavanju će biti predstavljena istraživanja modifikacije sintetskog polipropilena (PP) i termoplastičnog poliuretana (TPU) dodatkom biorazgradljivog polikaprolaktona (PCL) u cilju razvoja novih biorazgradljivih materijala prihvatljivih za okoliš.