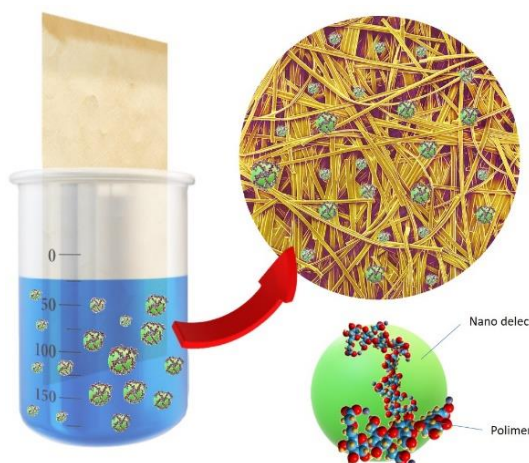


Tema diplomskega dela 1. stopnje

Slovenski naslov teme:	Razvoj premazov za razkisljenje papirne kulturne dediščine Slovenije
Angleški naslov teme:	Development of coatings for deacidification of Slovenian paper-based cultural heritage
Študijski program:	Oblikovanje in tekstilni materiali (UNI), Tehnologije tekstilnega oblikovanja (VS)
Študijska smer:	Tekstilni materiali (UNI), Materiali in tekstilne tehnologije (VS),
Mentor:	Dr. Matej Bračič

Kratek opis teme:

Ohranjanje kulturne dediščine je ena izmed primarnih nalog današnje družbe. Problem, ki ga bomo skupaj reševali se nanaša na ohranjanje zgodovinskih artefaktov izdelanih na osnovi celuloze. V to kategorijo spadajo papirnati materiali, kot so knjige, slike in drugo. Predlagana rešitev za obstoječ problem je osnovana na impregnaciji celuloznih artefaktov z anorganskimi koloidnimi disperzijami stabiliziranimi s funkcionalnimi polimeri. Takšen tip funkcionalizacije mora zagotavljati razkisljenje zgodovinsko zakisanega papirja, protimikrobno delovanje ter povečanje mehanske trdnosti.



Diplomsko delo zajema naslednje aktivnosti:

- Priprava koloidnih disperzij iz nanodelcev kalcijevega karbonata, hitozana, celuloze in celuloznih nano vlaken
- Premazovanje kislega papirja z pripravljenimi koloidnimi disperzijami.
- Vrednotenje fizikalno-kemijskih lastnosti premazanega papirja

- Mehanske lastnosti
- Mikroskopiranje
- Analiza kemijske sestave

Potrebna znanja iz predmetov:

Kemija, Računalništvo, Statistika, Vlakna, Tehnologije plemenitenja, Organska kemija, Apretiranje, Uporaba in lastnosti vlaken, Napredni tekstilni materiali in tehnologije, Nanomateriali, Funkcionalne obdelave tekstilij

Kaj pridobite:

1. Znanje s področja priprave koloidnih disperzij stabiliziranih s polimeri.
 - a. Znanje o postopkih impregnacije od priprave disperzije, impregnacije do končnih postopkov.
 - b. Znanje s področja polimerne kemije.
2. Znanje o kemijski sestavi papirja in vplivu zunanjih in notranjih dejavnikov na njegovo staranje.
 - a. Znanje s področja analitske kemije s spoznavanjem različnih analitskih tehnik
3. Možnost sodelovanja z drugimi partnerji: Nacionalna univerzitetna knjižnica (NUK) in zavod za varovanje kulturne dediščine Slovenije (ZVKDS).