

Program skupa ASPICH

Dan 1

Uvod u fotonsku fiziku – Drake Lee (9.00am - 10.30am)

Pregled pojave fluorescencije, uključujući kako se fotoni pobuđuju u cijevima, te njihova interakcija s materijalima. Također, proučavat će se struktura atoma, te načini kako fotoni i elektroni međudjeluju, proizvodeći spektre koji se koriste u fluorescenciji x-zraka.

Praksa s fluorescencijom x-zraka – Drake Lee (10.30am - 11.00am)

Bilo da ste arheolog koji posjeduje drevnu keramiku ili metal, znanstvenik koji se bavi očuvanjem okoliša potencijalno zagađenog tla ili konzervator umjetnosti sa slikama, možemo početi s primjenama.

Analiza parametara – Drake Lee (11.00am - 12.00pm)

Pregled ključnih parametara koji se moraju kontrolirati pri ispravnoj analizi fluorescencije x-zraka, uključujući, energiju, struju, filtere, vrijeme i atmosferu. Kada se obrađuju podaci, ako se radi usporedba, bitno je koristiti iste parameter.

Tamnjenje crvenog pigmenta na starim slikama – Xavier Gonze (1.00pm - 2.30pm)

Degradacija boja na slikama utječe na kulturno naslijeđe. Unatoč intenzivnim eksperimentalnim studijama, porijeklo tamnjenja jednog od najstarijih pigmenata znanih čovječanstvu, vermilion (α-HgS), ostalo je neobjašnjeno. Kombiniranjem teorijske spektroskopije i visoko rezolucijske mikroskopske difrakcije x-zraka, objašnjavamo sastav oštećene umjetnine, te demonstriramo moguće fizikalno-kemijske procese izazvane osvjetljenjem i izlaganjem vlazi i zraku, koji uzrokuju fotoaktivaciju originalnog pigmenta i degradaciju sekundarnih minerala.

Kvantitativna kalibracija – Drake Lee (2.30pm - 4.00pm)

Proces stvaranja i primjene kalibracija je pokriven, uključujući njihovu matematičku osnovu i granice. Dodatno, dani su detalji korištenja S1CalProcess za stvaranje novih ili promjenu postojećih kalibracija.

Dan 2

Praksa s analizom podataka – Drake Lee (9.00am - 12.00pm)

Počinja se i završava s laboratorijskim primjenama, Bayesijskom dekonvolucijom i kvantitativnom kalibracijom.

Tretmani pomlađivanja za stare knjige – Adriano Mosca Conte (12.00am – 13.00pm)



Stari rukopisi pružaju očaravajući pogled u znanje i tehnologiju prošlih vremena. No, ta kulturna blaga blijede tijekom vremena kao rezultat polagane oksidacije celuloze. Kombinacija optičkih tehnika i numeričkih simulacija bi uskoro mogla pomoći u njihovom očuvanju i restauraciji.