

Predavanje dr. Maurizio Bellotto:

Hidratacija in mikrostruktura cementnih materialov. Zveza z makroskopskimi lastnostmi.

Predavanje se bo začelo z diskusijo koncepta hidratacije cementa, ob upoštevanju tako termodinamičnega kot kinetičnega vidika. Prikazana bo sovisnost med mikrostrukturo in mehanskimi lastnostmi in vpliv kinetike hidratacije na razvoj mikrostrukture.

Sledila bo diskusija s področja sil, ki predstavljajo vir kohezije cementa, kot uvod v možne pristope za kontrolo lastnosti cementnih materialov v svežem in strjenem stanju. Predstavljeni bodo mehanizmi adsorpcije organskih molekul na površino delcev cementa in produktov hidratacije in izbira za praktično uporabo najboljšega možnega kemijskega dodatka, izmed za zdaj razpoložljivih. Zadnji del predavanja bo posvečen pristopom modeliranja interakcij polimer-cement.