

Kandidatka: **Jerneja KOLŠEK**, univ. dipl. inž. grad.

POŽARNA ANALIZA KOMPOZITNIH LINIJSKIH KONSTRUKCIJ IZ BETONA IN JEKLA

Med ukrepi požarne varnosti v objektu so z vidika gradbene stroke zagotovo najpomembnejše zahteve po požarni odpornosti gradbene konstrukcije na meji med požarnimi sektorji. Te morajo zadostiti predvsem zahtevam po nosilnosti, celovitosti in izolativnosti, kar pomeni, da se konstrukcija določen čas predvidenega požara ne sme porušiti, prav tako pa mora biti določen čas preprečeno tudi širjenje požara izven požarnega sektorja zaradi preboja plamenov ali vročih dimnih plinov oziroma pretiranega prenosa toplote skozi konstrukcijski sklop. V fazi pridobivanja gradbenega dovoljenja se ustrezna požarna odpornost konstrukcije dokazuje s pomočjo laboratorijskih testiranj in z računskimi metodami. Pri slednjih nam je na voljo konzervativnejši predpisni način s poenostavljenimi računskimi postopki, kot jih predpisujejo standardi (npr. Evrokod), ali pa alternativni način z naprednimi numeričnimi metodami, ki so danes sicer večinoma še vedno v domeni znanstveno-raziskovalnega dela, vendar pa vzbujajo vse več zanimanja tudi med inženirji v vsakdanji gradbeni praksi. Kot bistveno natančnejše so lahko napredne metode s stroškovnega vidika projekta namreč učinkovitejše. Takšna je tudi nova numerična metoda za požarno analizo kompozitnih linijskih konstrukcij iz betona in jekla, ki se ji je raziskovalka pod mentorstvom prof. dr. Igor Planinca posvetila v svoji doktorski disertaciji. Doktorski seminar bo namenjen predstavitvi širše tematike s področja, pri čemer bo nova numerična metoda predstavljena v strnjeni obliki, večja pozornost pa bo posvečena predstavitvi fizikalnega ozadja novega modela oziroma fizikalnim pojavom, ki se pri kompozitnih konstrukcijah iz betona in jekla pojavljajo pri povišanih temperaturah (problem heterogene strukture betona, zaradi katere se pri povišanih temperaturah preko materiala ne prevaja le toplota, ampak tudi voda, vodna para in zrak, problem podajnosti stika med sloji nosilca, materialne karakteristike pri povišanih temperaturah ...).

Seminar bo zaključen s kratko predstavitvijo analiz izbranih praktičnih primerov.