



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  
**Fakulta/součást: Fakulta stavební**

<b>Název předmětu:</b> Analýza konstrukcí při požáru a výbuchu					
<b>Kód předmětu</b> (8 znaků): 132AKPO			<b>Rozsah předmětu</b> (týdenní): 2 + 2		
<b>Počet přidělených kreditů:</b> 5					
<b>Typ předmětu:</b> povinný					
<b>Úroveň předmětu:</b> magisterský					
<b>Ročník studia:</b> 1					
<b>Vyučovací jazyk:</b> čeština					
<b>Semestr:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> zimní semestr		<input type="checkbox"/> letní semestr		
<b>Vyučovací metody:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> přednášky	<input checked="" type="checkbox"/> cvičení	<input type="checkbox"/> seminář	<input type="checkbox"/> laboratoře	<input type="checkbox"/> projekt
<b>Metody hodnocení:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> zápočet	<input type="checkbox"/> klasifikovaný zápočet		<input checked="" type="checkbox"/> zkouška	
<b>Klíčová slova:</b> Přenos tepla, změny vlastností stavebních materiálů vlivem teploty a rychlé deformace, porušení stavebních prvků za vysokých teplot a účinkem rázových vln výbuchu, rezerva únosnosti staticky neurčitých konstrukcí					
<b>Vstupní podmínky:</b> Zkoušky z předmětů Stavební mechanika 1, 2 a 3 (132SM1-3) a Pružnost a pevnost (132PP) nebo odpovídající znalosti					
<b>Doporučená literatura:</b> Není zatím k dispozici v češtině					
<b>Garant předmětu:</b> Prof. Ing. Petr Řeřicha, DrSc					
<b>Cíle předmětu:</b> Rozpoznat a alespoň přibližně ocenit potenciální nebezpečí porušení a zhroucení jednotlivých konstrukčních prvků a jejich systémů v budově při zatížení požárem a výbuchem.					
<b>Obsah předmětu:</b> Základní zákony šíření tepla a rozdělení teplot ve stavebních prvcích při zatížení požárem, změny pevnosti a jiných vlastností stavebních materiálů při zahřátí a při rychlé deformaci, porušování a zhroucení stavebních prvků ohybem a ztrátou stability, vyčerpání redundancí nosného systému budovy, energetická bilance pro odhad účinku rázového zatížení					