

ČASOVĚ ROZLIŠENÁ SPEKTROSKOPIE

Časově rozlišená spektroskopie umožňuje sledovat vývoj světelného spektra v čase. Tímto způsobem můžeme pozorovat průběh některých optických jevů, jako jsou například fluorescence nebo některé nelineární optické jevy. Naše pracoviště je vybaveno rozmítací kamerou (streak camera) umožňující provést časově rozlišenou spektroskopii krátkých (v řádu nanosekund) a ultrakrátkých (v řádu pikosekund) procesů.

VÝSTUPNÍ INFORMACE

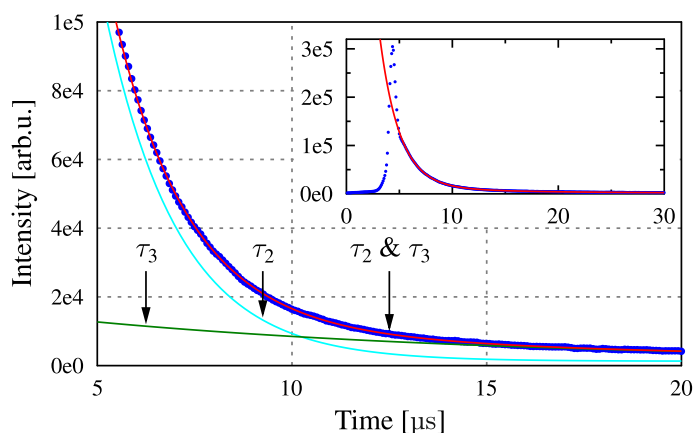
- > časově rozlišená transmisní nebo absorpční spektra
- > spektra fluorescence nebo fosforescence a měření jejich kinetiky
- > charakterizace nelineárních optických procesů

TYPY VZORKŮ

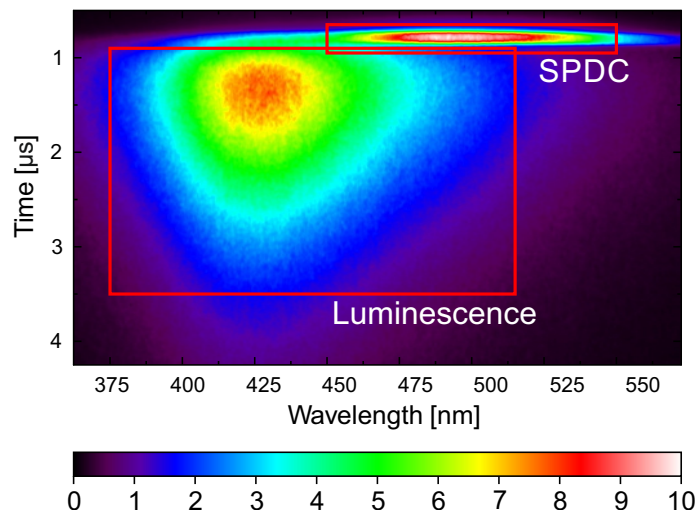
- > pevné nebo kapalné vzorky při pokojové teplotě
- > pevné vzorky při kryogenních teplotách až do 10 K
- > rozměrová omezení vzorku v závislosti na prováděném měření

PARAMETRY MĚŘENÍ/PŘÍSTROJE

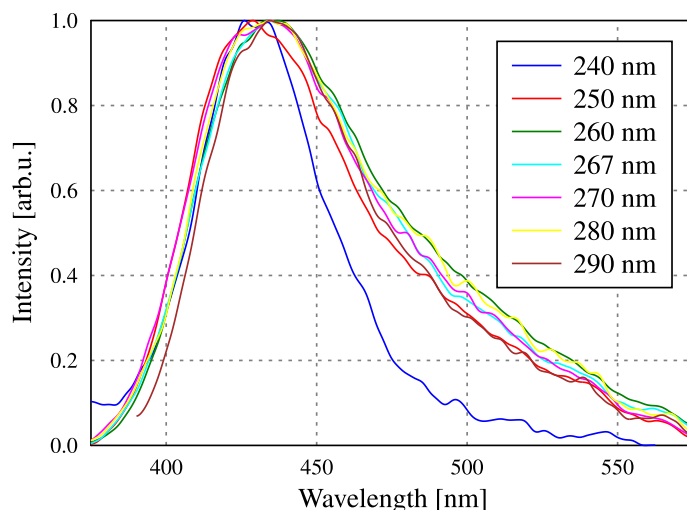
- > čerpání ultrakrátkými laserovými pulzy (stovky femtosekund) s laditelnou vlnovou délkou v rozsahu 250 až 2000 nm a výkonem typicky kolem 100 mW
- > měření v oboru vlnových délek od 350 do 700 nm s přesností 1 nm
- > časově rozlišené měření s přesností až 1 ps
- > měření slabých procesů na úrovni jednotlivých fotonů
- > měření jedné události (tzv. single-shot) s přesností až 20 ps



Měření kinetiky fluorescence na vybrané vlnové délce.



Časově rozlišené spektrum kombinace fluorescence a nelineárního procesu. Tyto procesy lze zcela odlišit provedením časově rozlišené spektroskopie.



Měření spektra pro různé vlnové délky čerpacího pulzu.

DALŠÍ INFORMACE NA VYŽÁDÁNÍ



REGIONÁLNÍ CENTRUM
POKROČILÝCH TECHNOLOGIÍ
A MATERIÁLŮ

WWW.RCPTM.COM RCPTM.SERVICES@UPOL.CZ



Univerzita Palackého
v Olomouci