

Organių junginių emisijos savybių valdymas

Organinės optoelektronikos technologijos yra viena sparčiausiai besiplėtojančių puslaidininkių elektronikos krypčių. Molekulinių junginių įvairovė ir praktiškai neribojamos organinės sintezės galimybės atveria kelius į naujas molekulinės sistemas, išsiskiriančias unikaliomis fotofizikinėmis savybėmis.

Disertacijos darbe numatoma molekulinės inžinerijos metodais valdyti fluorescencijos ir fosforescencijos savybes bei spektroskopijos metodais išsiaiškinti spindulinių vyksmų prigimtį. Ypatingas dėmesys bus skiriamas ilgai gyvuojančios fluorescencijos ir fosforescencijos tyrimams. Perspektyviausius spinduolius planuojama testuoti OLED dariniuose.

Tailoring of emission properties of organic compounds

Organic optoelectronics is one of the fastest growing area of semiconductor electronics technologies. The diversity of molecular compounds and the practically unlimited abilities of organic synthesis open the ways to new molecular systems showing unique photophysical properties.

The dissertation aims to use molecular engineering methods to control the properties of fluorescence and phosphorescence properties of the molecular systems and to find out the nature of the luminescence processes utilizing time resolved spectroscopy methods. The most promising emitters are planned to be tested in OLED devices.