

Náměty na ročníkové a rešeršní práce :

- 1) Studium morfologie organických vrstev optickými a fyzikálními metodami  
Sumarizovat výhody, nevýhody a aplikovatelnost používaných metod (mikroskop, SNOM, SEM, AFM, atd). Pozornost věnovat zejména technickým parametrům používaných zařízení. Provést rešerši s důrazem na charakterizaci vlastností velkých molekul (DNA, proteiny, atd.).

Vedoucí : Ing. Miroslav Jelínek, DrSc, FzÚ AV ČR (tel. 2733, e mail : jelinek @fzu.cz)

Konzultant : Prof. Ing. M. Vrbová, CSc- ČVUT- FJFI

- 2) Studium organických vrstev laserovou metodou MALDI  
MALDI – Matrix Assisted Laser Desorption Ionization aplikovaná na studium vlastností organických molekul. Pozornost zaměřit na technické parametry, aplikovatelnost MALDI a na přehled studovaných vlastností.

Vedoucí : Ing. Miroslav Jelínek, DrSc, FzÚ AV ČR (tel. 2733, e mail : jelinek @fzu.cz)

Konzultant : Prof. Ing. M. Vrbová, CSc- ČVUT- FJFI

- 3) Laserová depozice tenkých vrstev biomateriálů.  
Pozornost věnovat zejména technologii MAPLE (Matrix Assisted Pulse Laser Vaporation). Princip, výhody, nevýhody, přehled dosud studovaných materiálů a rozsah depozičních parametrů.

Vedoucí : Ing. Miroslav Jelínek, DrSc, FzÚ AV ČR (tel. 2733, e mail : jelinek @fzu.cz)

Konzultant : Prof. Ing. M. Vrbová, CSc- ČVUT- FJFI

- 4) Studium tenkých vrstev biomateriálů laserovou metodu MAPLE- DW  
MAPLE DW – Matrix Assisted Laser Deposition- Direct Write aplikovaná pro přenos tenkých vrstev biomateriálů a polymerů. Princip, výhody, nevýhody, příklady, technické parametry.

Vedoucí : Ing. Miroslav Jelínek, DrSc, FzU AV ČR (tel. 2733, e mail : jelinek @fzu.cz)

Konzultant : Prof. Ing. M. Vrbová, CSc- ČVUT- FJFI