

---

# 204018 Anotace

---

## Centrum supramolekulární chemie

Supramolekulární chemie je založena na tvorbě „supramolekul“, v nichž jsou jednotlivé složky vázány nekovalentními interakcemi. Nekovalentní interakce jsou slabší než klasické kovalentní vazby, což nabízí velmi široké pole k vývoji dynamických systémů. Centrum bude zaměřeno na vývoj nových supramolekulárních materiálů (konstitučně-dynamických konjugovaných polymerů pro aplikace v optoelektronice, fotovoltaice a nelineární optice), supramolekulárních systémů pro využití v medicíně (tomografické a magneto-optické zobrazovací techniky, radiodiagnostika a radioterapie), supramolekulárních senzorů (selektivní separace a detekce biomolekul a jiných látek) a katalyzátorů založených na tvorbě „in situ“ supramolekul. Centrum bude sdružovat experty z různých chemických disciplín, což umožní syntézu a přípravu různých supramolekulárních systémů, jejich studium pomocí celé řady speciálních spektroskopických, elektrochemických a jiných analytických metod, i teoretický popis pomocí výpočetní chemie. Propojení všech přístupů povede k podstatnému prohloubení znalostí o daných systémech a vytvoření racionálního postupu v designu nových materiálů.