



UČENÁ SPOLEČNOST
ČESKÉ REPUBLIKY

Učená společnost České republiky srdečně zve
na přednášku

Syntetické molekulární stroje

Jiří Kaleta

Ústav organické chemie a biochemie AV ČR

úterý **17. září 2024**, 16 h

budova AV ČR, Národní 3, Praha 1, místnost 206

+ živě na YouTube: bit.ly/molekularni-stroje



Vynálezy a postupně i masové rozšíření makroskopických strojů se staly katalyzátorem rozvoje lidské společnosti a zároveň ukazatelem její technologické vyspělosti. Stroje zásadně zjednodušily a urychlily výrobu, robotizace zvýšila efektivitu a přesnost, díky strojům je možné provádět úkoly, které jsou pro člověka náročné a nebezpečné, pokroky v medicínských strojích umožnily přesnější diagnostiku a léčbu atp.

Neustálá touha po miniaturizaci však začíná narážet na limity top-down přístupu. Vědecký pokrok uplynulých desetiletí ovšem nabízí řešení v podobě bottom-up přístupu, při němž jsou stroje budovány z jednotlivých atomů a molekul. Jak takové „molekulární stroje“ vlastně vypadají? A jak se vyrábějí? Jaká pravidla je vhodné respektovat při jejich návrhu? Čím jsou vůbec poháněny? Kde by mohly najít uplatnění, k čemu by mohly být užitečné a jaká mají omezení? Tyto a podobné otázky budou na přednášce zodpovězeny, nebo budou odpovědi alespoň nastíněny.

