

Úvod do chemie – PROJEKTY

1. Morfologické varianty uhlíku (fullereny, nanotrubky, uhl. vlákna,...)
2. Crownethery – struktura, vlastnosti, příprava, užití
3. Ultratěžké prvky a jejich chemie
4. Chiralita – původ biomolekulární chiralidy
5. Detekce jedné molekuly
6. Biologicky významné komplexy porfyrinů
7. Femtosekundová chemie
8. Lanthanoidy – farmaceutické aplikace
9. Anorganické aromatické sloučeniny
10. Palivové články – principy a konstrukce
11. Vodivé polymery – struktura, vlastnosti, příprava, význam
12. Molekulární elektronika – molekulární diody, tranzistory a dráty
13. Molekulární fotonika – konstrukce zařízení a jejich aplikace
14. Datování archeologických nálezů (^{14}C , poměry enantiomerů,...)
15. Jedovatost látek – molekulární příčiny
16. Mezihvězdná chemie
17. Radiační poškození DNA
18. Kombinatoriální chemie a léčiva
19. Biomembrány
20. Dendrimery – struktura, užití
21. Iontové kapaliny – design, výjimečné vlastnosti
22. Zeolity – strukturní modifikace, aplikace
23. Chemie troposféry
24. Detekce výbušnin
25. Náhradní sladidla – typy, struktura, vlastnosti
26. Chemická laboratoř na mikročipu
27. Cyklodextriny – struktura, vlastnosti, příprava, význam (inkluzní komplexy)
28. Kalixareny – struktura, vlastnosti, příprava, užití
29. Život ve vesmíru – využití spektroskopických metod