

A modern mágneses magrezonancia módszerek elméleti alapjai

Az impulzus-Fourier elv. A vektor modell. A szorzat operátor formalizmus. A derékszögű szorzat-operátorok transzformációs szabályai. Rádiófrekvenciás impulzus hatása. Impulzus kísérletek építőkövei: szelektív RF impulzusok, spin-echo, gradiens impulzusok, fázisprogramok (EXOR és CYCLOPS), polarizáció transzfer. A többdimenziós FT-NMR elve. Homonukleáris korrelációk: COSY, TOCSY, NOESY, ROESY. Heteronukleáris mágneszettség átvitel: INEPT, HMQC, HSQC, HMBC. Kémiai csere és telítés átvitel módszerek (EXSY, STD). Transzlációs diffúzió mérése: DOSY. ¹⁵N relaxáció alkalmazása a fehérje dinamikában.

Javasolt irodalom;

1. J. Cavanagh, W.J. Fairbrother, A. G. Palmer III
Protein NMR Spectroscopy, 1996, Academic Press ISBN 0-12-164490-1
2. EMBO nyári iskolák letölthető tananyagai
3. Batta Gyula, A modern NMR módszerek elméleti alapjai (pdf jegyzet, 2000)