

FDIT185uj Atomok lézeres hűtése és csapdázása

Leírás:

Fény-anyag kölcsönhatás alapjai atomok szintjén, lézerspektroszkópia és alkalmazásai atomok kontrollált lézeres manipulációjában.

Tematika:

1. A kvantumelektrodinamika áttekintése
2. Atommodell és a dipólus térrel való kölcsönhatása
3. Spontán emisszió
4. Dipólus-sugárzás
5. Az optikai Bloch-egyenletek
6. Fényintenzitás egy atomon
7. Erő egy mozgó atomon: Doppler-hűtés
8. Erőfluktuációk és impulzusdiffúzió
9. Polarizációs gradiens hűtés
10. Alapvető módszerek a lézeres hűtésben és csapdázásban