

## Alacsony energiás erős kölcsönhatás vizsgatételek Részecskefizika modul MSc 2. félév

1. Yukawa potenciál származtatása: pion spin
2. Pion nukleon szórás: p-hullám,  $\Delta$  rezonancia
3. Pion nukleon szórás: s-hullám,  $\rho$  rezonancia
4. Rezonanciák, Argand diagrammok
5. S mátrix unitaritása, a szórásmplitudó analitikus tulajdonságai
6. A szórásmplitudó analitikus tulajdonságai, diszperziós reláció előre szóráásra (pion-nukleon szórás)
7. Áramalgebrák
8. Az áramok fizikai szerepe, az Adler féle összegszabály  $\nu N$  szórássra
9. A Goldstone tétel és a Goldstone bozon (formális QFT és explicit példák)
10. PCAC és a Goldberger – Treiman reláció
11. A  $\sigma$ -tag és tulajdonságai
12. A chirális szimmetria explicit sérülése, a kvark és pszeudoskalár mezon tömegek kapcsolata

Csikor Ferenc, Palla László