

# Kärnfysik

Apr 28, 2026, 1 min read

#fysik

#kärnfysik

Kurs: F0051T

---

Studier av atomkärnans struktur och reaktioner.

## Beståndsdelar

- Atomkärna: protoner ( $Z$ ) + neutroner ( $N$ ); masstal  $A = Z + N$ .
- Nuklid:  ${}^A_ZX$ .
- Isotoper: samma  $Z$ , olika  $N$ .

## Radioaktivt sönderfall

$$N(t) = N_0 e^{-\lambda t}, \quad T_{1/2} = \ln 2 / \lambda$$

Tre huvudtyper:  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ .

## Bindningsenergi

$$E_B = (Zm_p + Nm_n - M)c^2$$

Iron-56 har störst bindningsenergi per nukleon — fission av tyngre, fusion av lättare frigör energi.

## Läsning

- Chapter 43 Nuclear Physics

## Se även

- [Relativitetsteori](#)
  - [Scintillationsräknare](#)
  - [Inre konversion](#)
-