

Material: Ugglans Fysik - Atomfysik.

E-nivå

- Ange några viktiga milstolpar (händelser eller personer) i atomfysikens historia (E)
- Förstå och förklara atommodellen. (atomens delar) (E)
- Förstå och förklara kring atomens masstal, jonladdning och atomnummer. (E)
- Förklara vad alfa, beta och gammastrålning består av. (E)
- Ge exempel på hur radioaktiv strålning mäts. (E)
- Ge exempel och förklara negativa och positiva effekter med strålning. (E)

**Begrepp:** Kemisk reaktion, energinivå, elektronskal, valenselektron, periodiska systemet, grundämne, isotop, radioaktiv, kemiskt tecken, masstal, atomnummer, jonladdning, molekyl, elektromagnetisk strålning, alfastrålning, betastrålning, gammastrålning, atomnummer, bakgrundsstrålning, kosmisk strålning

Mer än E-nivå

- Kunna räkna med atommassa och formelmassa.
- Förstå och förklara ljusemission.
- Ge exempel på olika typer av elektromagnetisk strålning och vad som skiljer dem åt.
- Ge exempel på joniserande strålning (alfa, beta och gamma). Vad som skiljer dem åt.
- Förstå och förklara sönderfallsserie.
- Förstå och förklara halveringstid.
- Förstå, förklara och räkna med kol14 – metoden.
- Förstå och förklara fission/fusion.
- Förklara i hur kärnklyvning går till och var energin kommer ifrån.

**Begrepp:** Kvantfysik, partikel, formelmassa, unit, excitera, foton, elektronhopp, våglängd, spektroskop, linjespektrum, spektrallinje, radiovågor, mikrovågor, infraröd strålning, synligt ljus, UV-ljus, röntgenstrålning, gammastrålning, gammablixt, joniserande strålning, partikelstrålning, jon, aktivitet, stråldos, alfapartiklar, betapartiklar, halveringstid, Kol-14, sönderfallsserie, skiktröntgen, smutsig bomb, leukemi, antioxidant, fria radikaler, kedjereaktion, fission, fusion, kärnklyvning,