



Fysik i det 21. århundrede - Læreplan skoleåret 2014-2015

I læreplanen for Fysik A (stx) indgår i kernestoffet et særligt område *Fysik i det 21. århundrede*, der udmeldes hvert skoleår før starten af undervisningen i 3.g.

For skoleåret 2014-2015 (inkl. prøven i vinterterminen 2015-2016) er emnet

UNIVERSETS BYGGESTEN - MODERNE PARTIKELFYSIK

med følgende afgrænsning af det tilhørende kernestof:

- Standardmodellen, dens tre familier og fundamentale partikler
- Vekselvirkninger og virtuelle kraftformidlende partikler
- Bevarelsesætninger for baryontal, leptontal, farveladning, flavour
- Simple reaktioner mellem partikler, herunder dannelse og henfald af partikler
- Typer af partikler: hadroner, baryoner, mesoner og leptoner
Bosoner, fermioner og deres spin
- Anvendelse af speciel relativitetsteori i partikelfysikken, specielt relativistisk bevægelsesmængde og energi
- Partikelfysikkens værktøjer med fokus på accelerators og spordannelse i detektorer

Eksempler på vejledende opgaver er offentliggjort på ministeriets hjemmeside sammen med en kortfattet vejledning med råd og vink til undervisningen i emnet.

Martin Schmidt
Fagkonsulent i fysik (stx) og astronomi
martin.schmidt@uvm.dk