



3g Studieretningsprojekt

Elev id:

Elev:

Fag:	Vejleder:
Bioteknologi A	Jørn M. Clausen Email: cl@aalborghus.dk
Fysik B	Email:

Emne: Tjernobyl

Opgaveformulering:

Redegør for fysikken bag anvendelse af atomkraft som energikilde. Du skal bl.a. inddrage fission, Q-værdi, neutronaktivering og hvordan man i et atomkraftværk styrer kædereaktionen. Brug denne viden til at forklare, hvad der gik galt ved Tjernobylulykken.

I en gennemgang af hvordan ioniserende stråling påvirker celler, skal du gøre rede for de forskellige typer af mutationer og hvordan ioniserende stråling kan inducere disse. Vurder hvorvidt Ames test kan benyttes til at undersøge, om ioniserende stråling er mutagen. Inddrag dit eget Ames forsøg og analysen af dets resultater heri. Du skal herunder komme ind på mekanismerne for hvordan elektromagnetisk og ioniserende stråling kan påvirke levende organismer på kort såvel som på lang sigt. Du skal inddrage de konsekvenser Tjernobylulykken fik på mennesker, dyr og naturen i området.

Diskuter hvilke forebyggende tiltag, det vil være fornuftigt at foretage i relation til atomkatastrofer og giv eksempler på tiltag, der ER implementeret.

Opgaven bør have et omfang på 15-20 sider, ekskl. figurer og bilag

Afleveres senest: fredag d. 3. april 2020 kl. 12.00.