**3g STUDIERETNINGSPROJEKT**

Navn: Klasse: 3z

Fag 1: 7004A Biologi Faglærer: Jørn M. Clausen, CL

Fag 2: 4851B Fysik Faglærer:

Opgaveformulering:

Redegør for de stadier en celle skal igennem for at udvikles til en kræftcelle, og læg specielt vægt på at få forklaret, hvordan ioniserende stråling kan påvirke levende organismer på kort sigt såvel som på lang sigt.

Redegør specielt for udviklingen af brystkræft og analyser, hvad der kan være årsag til, at kvinder udvikler brystkræft.

Du skal beskrive Ames test til at undersøge, hvorvidt ioniserende stråling er mutagen. Inddrag evt. dit eget Ames forsøg og analysen af dets resultater heri.

Redegør for den fysiske teori, der beskriver hvorledes stråling absorberes i stof herunder kræftknuder. Herunder skal du diskutere, hvordan absorptionen afhænger af fotonenergien og af stoffets egenskaber.

Udfør et eller flere kvantitative forsøg til at undersøge absorption i stof/væv.

Diskuter, hvad man skal tage højde for, når man planlægger et behandlingsforløb til patienter med brystkræft.

*Besvarelsens omfang bør være mellem ca. 15 og 20 sider, hvortil kommer bilag i form af eksperimentelle data, grafer og lignende. Besvarelsen skal indeholde et kort resumé på engelsk.*

Opgave inkl. forside og bilag afleveres ELEKTRONISK senest:

**Onsdag d. 9. december 2015 kl. 14.00.**