**AALBORGHUS GYMNASIUM STUDIERETNINGSPROJEKT 3g**

**Sohngaardsholmsvej 60 Ekstern evaluering**

**9000 Aalborg SKOLEÅRET 2012/2013**

**Tlf. 96 31 66 00**

Navn: Klasse: 3t

Fag 1: 5743A Bioteknologi Faglærer: Jørn M. Clausen

Fag 2: 4853A Historie Faglærer: Karina Bastholm Kristensen

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Område: Gensplejsning og insulin

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Opgaveformulering:

Redegør for, hvad insulin er, herunder dets kemiske opbygning, hvordan det naturligt produceres og hvilken fysiologisk funktion det har for kroppen. Inddrag dit eget forsøg.

Redegør for udviklingen af insulin og hvilken rolle gensplejsning spiller i fremstilling af insulin i dag. Kom herunder ind på den historiske udvikling af lægemiddelvirksomheden Novo Nordisk, der har produceret insulin i snart 90 år.

Argumenter for, at det er nødvendigt at fremstille humant insulin og gør rede for metoden hertil.

Undersøg hvilke problemstillinger unge med diabetes står overfor og diskuter hvilke forbedringer det har givet diabetikere, at der kan fremstilles kunstigt, humant insulin vha. gensplejsning frem for det modificerede svineinsulin. Tag udgangspunkt i de vedlagte bilag.

BILAG 1: For mig er diabetes blevet en livsstil - Diabetes juni 2007.

BILAG 2: Artikel af Anders Elvang, LMS NYT nr. 35 - <http://www.lmsnyt.dk/Files/PDF/Diabetesartikel.pdf>

*Opgaven skal være på 15-20 normalsider og indeholde et engelsk abstract.*

Vejlederunderskrift: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Udleveres **onsdag d. 28. november 2012 kl. 14.00**

Projektet afleveres **onsdag d. 12. december 2012 senest kl. 14.00 på skolen**

"Jeg bekræfter herved med min underskrift, at opgavebesvarelsen er udarbejdet af mig. Jeg har ikke anvendt tidligere bedømt arbejde uden henvisning hertil, og opgavebesvarelsen er udfærdiget uden anvendelse af uretmæssig hjælp og uden brug af hjælpemidler, der ikke har været tilladt under prøven."

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Elevens underskrift