**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: 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.

Hvordan fremstiller man i dagens Danmark humant insulin industrielt?

Redegør for lægevidenskabens udvikling i relation til diagnosticering og behandling af diabetes. Diskuter om Frederick Bantings opdagelse af insulinmolekylet kan karakteriseres som et historisk brud, og hvilke konsekvenser opdagelsen har haft for mennesker med diabetes. Inddrag bilag 1.

Argumenter for de sundhedsmæssige fordele ved at fremstille humant insulin.

BILAG 1: "The first insulin patient: where we all began"

<http://www.irunoninsulin.com/?p=1661>

*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