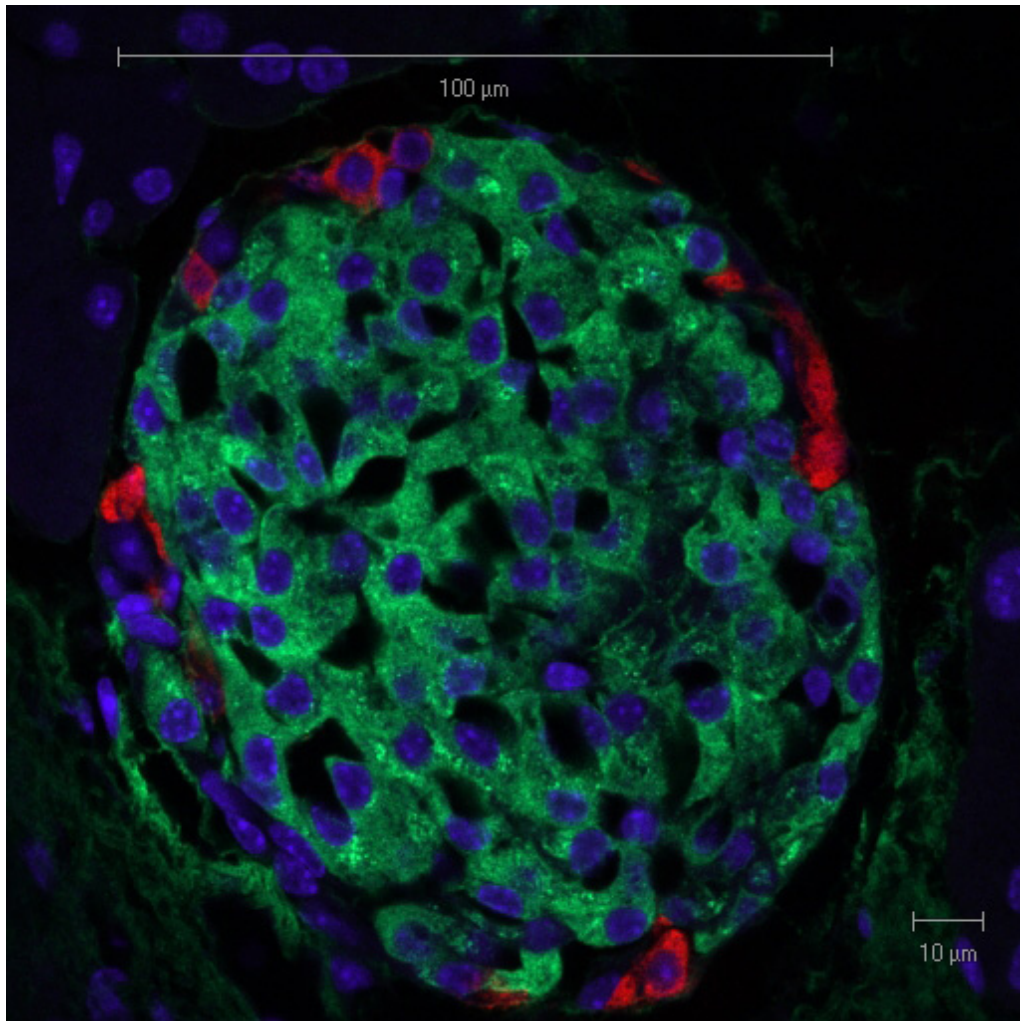


Langerhanske Øer *Projektdokumentation*



BACHELORPROJEKT
PROJEKTNR: 15137
INGENIØRHØJSKOLEN, AARHUS UNIVERSITET
DEN 16. DECEMBER 2015

11424 ANDERS TOFT ANDERSEN
201270874 ANDERS ESAGER
PROJEKTVEJLEDER: SAMUEL ALBERG THRYSØE

Forord

Dette dokument indeholder projektdokumentationen for projektet *Cell sorter for isolation of insulin producing cells*. Dokumentet indeholder kravspecifikation og accepttest for systemet, samt beskrivelse af projektets design og implementeringsfase.

Kravspecifikationen er udarbejdet i samarbejde med Søren Gregersen, overlæge på Medicinsk Endokrinologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital, der agerer som projektets kunde.

Læsevejledning

Alle under dokumenter i denne rapport indeholder en indledning, hvor det enkelte dokumentets formål er beskrevet. Hvert dokument indeholder en separat læsevejledning.

Alle dokumenterne og referencer er vedlagt på den afleverede USB.

Anders Toft Andersen

Anders Esager

Samuel Alberg Thrylsøe

Søren Gregersen

Indholdsfortegnelse

0.1	problemformulering	1
0.2	Baggrund	2
0.2.1	cellesorteringsprocess	2
0.2.2	tidligere systemer	2
0.3	projektafgrænsning	3
0.4	metoder	4
0.5	Resultater	5
0.6	Perspektivering	6
0.7	Konklusion	7
	Litteratur	9

0.1 problemformulering

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

0.2 Baggrund

find videnskabelige artikler der bekræfter at denne metode med at skyde langerhanske øer ind i sukkersyge mus/rotter virker og det er derfor dette projekt er mega relevant og pisse godt

derfor

0.2.1 cellesorteringsprocess

0.2.2 tidligere systemer

0.3 projektafgrænsning

Moscow

0.4 metoder

- projektstyring/planlægning
- - stage gate model med deadlines
- V-model kontra vandfaldsmodel (se ISO13485) (implementering og unitest er et loop)

0.5 Resultater

- Kamera

0.6 Perspektivering

- Kamera
- studie over opløsningenvæske egenskaber

0.7 Konklusion

husk at problemformuleringenspunkter skal kunne afkrydses her nede

Litteratur

- Arduino.** Arduino. *Microcontrollerboard— Arduino, UNO*. URL <https://www.arduino.cc/en/Main/ArduinoBoardUno>. [Online; accessed 30-October-2015].
- baslerweb.** baslerweb. *White paper — Camera selection, How ca i find the right camera for my image processing system?* URL http://www.baslerweb.com/media/documents/BAS1408_White_paper_Camera_Selection_EN.pdf. [Online; accessed 30-October-2015].
- ebay, a.** ebay. *Ventil— Ebay, magnetventil*. URL <http://www.ebay.com/itm/DC-6V-Open-Frame-3-Port-Water-Electromagnet-Solenoid-Valve-w-Cables-/391276460005?hash=item5b19e4f7e5%3Ag%3A~kgAA0SwiLdWCTDE>. [Online; accessed 30-October-2015].
- ebay, b.** ebay. *Vægtcelle— Ebay,.* URL <http://www.ebay.com/itm/281311660424>. [Online; accessed 30-October-2015].
- ebay, c.** ebay. *Pumpe— Ebay,.* URL <http://www.ebay.com/itm/6V-Peristaltic-Pump-Dosing-Water-Pump-DC-Motor-Tube-For-Aquarium-Lab-Analytical-/131367703927?hash=item1e96201577>. [Online; accessed 30-October-2015].
- ebay, d.** ebay. *Microscope Kamera— Ebay,.* URL <http://www.ebay.com/itm/2MP-800X-USB-Microscope-Digital-Mikroskop-Endoskop-Lupe-Kamera-CMOS-Kamera-/400736026036?hash=item5d4dba7db4:g:aygAA0Swu4BVwegS>. [Online; accessed 07-November-2015].
- Farnell, a.** Farnell. *Microscope AVEN ZIPCODE kamera— Farnell,.* URL <http://dk.farnell.com/aven/26700-300/zipscope-usb-digital-microscope/dp/2098929>. [Online; accessed 07-November-2015].
- Farnell, b.** Farnell. *Farnell — Kamera, microscope digital*. URL <http://dk.farnell.com/duratool/bw788/microscope-digital-usb-25x-200x/dp/2319420>. [Online; accessed 30-October-2015].
- Hambley, 2011.** Allan R. Hambley. *Electrical Engineering, 5th edition*. ISBN: 978-0-13-215516-8, Paperback. PEARSON, 2011.
- Perlovsky, 2009.** Leonid Perlovsky. *Advanced Educational Technologies, 5th edition*. ISBN: 978-960-474-092-5, Paperback. WSEAS Press, 2009.
- Velleman.** Velleman. *Motor shield— Velleman, L298p*. URL http://www.velleman.co.uk/contents/en-uk/p624_vma03.html. [Online; accessed 30-October-2015].

Webster, 2010. John G. Webster. *Medical instrumentation, 4th edition*. ISBN: 978-0471-67600-3, Paperback. John Wiley and sons, INC., 2010.

Rettelser

