

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

برنامج عملي لانشاء شركات تكنولوجيا

المحاضر: سمير مراد،

راسنحاش / البترون (يقع في ريف طرابلس لبنان)

اللهم اجعل هذا العمل قرابة اليك وفي ميزان حسناتنا يوم نلتقك و خيرا للبشرية

موجز

برنامج عملي لإنشاء شركات تكنولوجيا في لبنان
الشمالي وبالتالي مكافحة التبعية الأجنبية و البطالة
مع عرض أول مشروعين من هذا البرنامج (محطة
طاقة كهربائية عن طريق حرق النفايات و مصنع انتاج
لقاح ضد فيرس هباتيت ب Hepatitis B
(HBsAg) عن طريق البيوتكنولوجيا
Biotechnology

المضمون

• مدخل الى سياسة التكنولوجيا

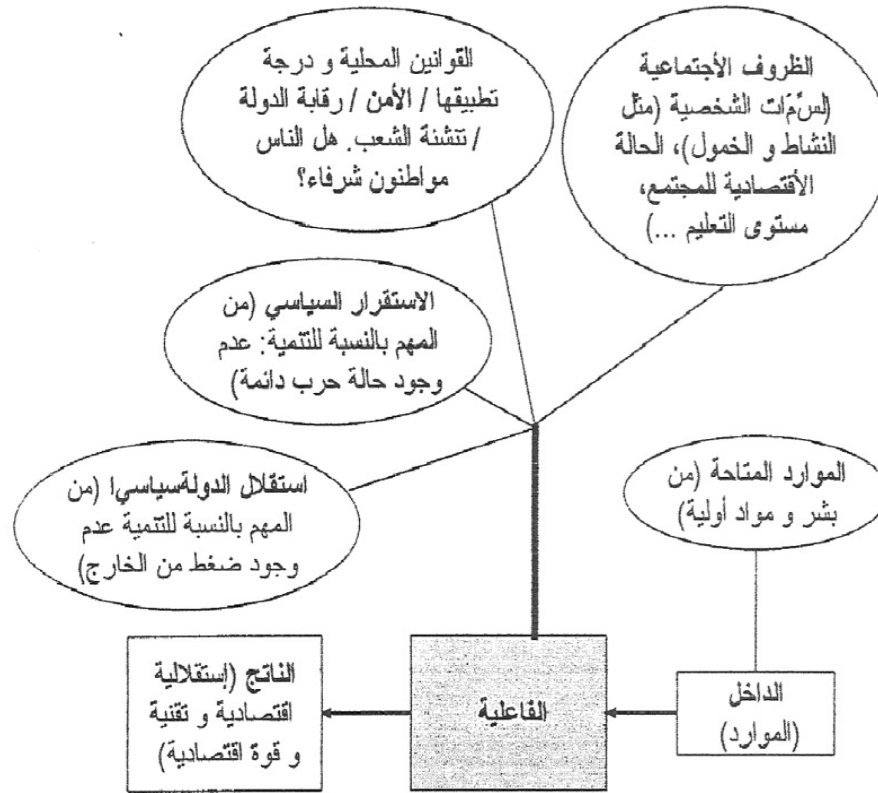
- فاعلية استخدام الموارد (بشرية و طبيعية)
- مراحل النهوض (اولا التركيز على توحيد الغاية الاجتماعية و تربية الشعب قبل التركيز على العمل التكنولوجي)
- في التاريخ: كل دولة او شعب يحتاج حوالي 30 سنة للاتحاق بالدول المتقدمة بعد بناء الاساس الاجتماعي و التوحيد السياسي اذا توفرت الموارد الاساسية (بشرية و طبيعية) بشكل كاف
- الاعمدة لمجتمع مستقل تكنولوجيا (تعليم، صناعة، ابحاث) و ترتيب انشائها الازم
- طريق الالتحاق في ميدان الصناعة: اولا التركيز على النسخ (العلم سهل التناول عن طيق الانترنت ولكن اتحدي هو ايجاد فريق عمل مناسب يتحمل المسؤولية) و محايلة الاتقان ثم تطوره في مرحلة لاحقة عن طريق الابحاث (مشاريع دكتوراه...)
- ميادين تكنولوجية حضارية للاكتفاء الذاتي
- المستوى التكنولوجي المطلوب للامة الاسلامية و للخلافة الراشدة القادمة (الهدف الاول هو اوصول الرسالة الى الناس كافة و ليس التفاخر في البناء و الترف و التجبر)

• المشروع الاول و الثاني: محطة طاقة كهربائية عن طريق حرق النفايات و مصنع انتاج لقاح ضض فيروس هباتيت ب Hepatitis B (HBsAg) عن طريق البيوتكنولوجيا

• تنزيل المشاريع في لبنان الشمالي

مدخل الى سياسة التكنولوجيا - 1

فاعلية استخدام الموارد (بشرية و طبيعية)



مدخل الى سياسة التكنولوجيا - 2

مراحل النهوض

— اولا التركيز على توحيد الغاية الاجتماعية (دور الحركات الاسلامية و العلماء) و تربية الشعب

— بعد ذلك التركيز على العمل التكنولوجي

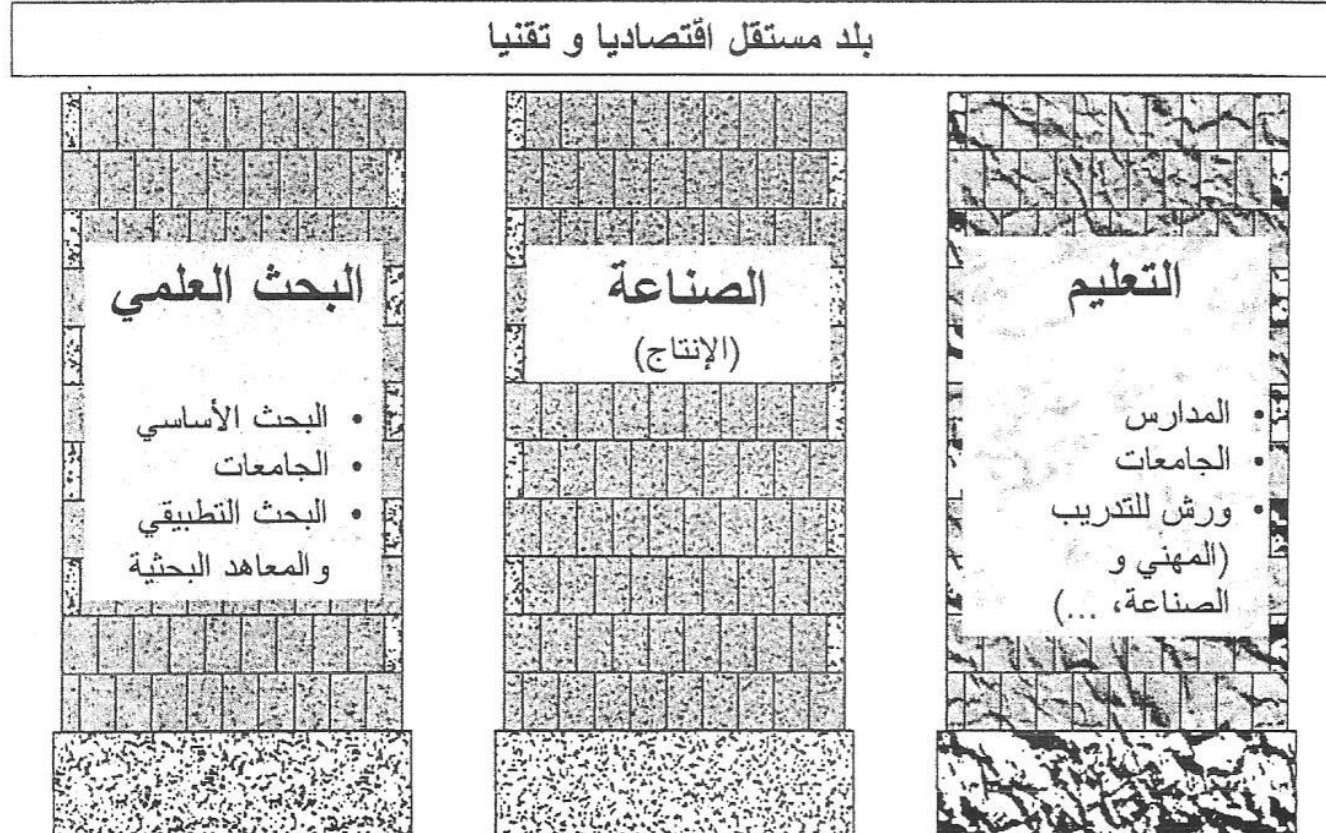
مدخل الى سياسة التكنولوجيا - 3

في التاريخ: كل دولة او شعب يحتاج حوالي 30 سنة للاتحاق بالدول المتقدمة بعد بناء
الاساس الاجتماعي و التوحيد السياسي اذا توفرت الموارد الاساسية (بشرية و طبيعية) بشكل
كاف

- المانيا (تقريبا 1870 - 1900)
- اليابان (تقريبا 1870 - 1900)
- كوريا الجنوبية (تقريبا 1955 - 1990)
- الصين (تقريبا 1945 - 1985)

مدخل الى سياسة التكنولوجيا - 4

اركان المجتمع المستقل تكنولوجيا



مدخل الى سياسة التكنولوجيا - 5

استراتيجية الالتحاق في ميدان الصناعة:

- اولا التركيز على نسخ المشاريع (Reengineering)
والمنتجات المهمة (العلم سهل المنال عن طريق الانترنت ولكن
التحدي هو ايجاد فريق عمل مناسب يتحمل المسؤولية) و محاولة
الاتقان

- ثم تطويره في مرحلة لاحقة عن طريق الابحاث (مشاريع دكتوراه ...)

مدخل الى سياسة التكنولوجيا - 6

ميادين تكنولوجيا حضارية للاكتفاء الذاتي (المشاريع والمنتجات المهمة)

a. Food supply	الإمدادات الغذائية
b. Hydrology/water supply	علم المياه (إمدادات الماء)
c. Communication technology (Informatics, Electrical engineering,..)	تقنية الاتصالات (المعلوماتية، الهندسة الكهربائية،...)
d. Energy supply/electricity supply (lighting)	إمدادات الطاقة / إمدادات الكهرباء (الإضاءة)
e. Medical supply (Biology, Chemistry, Medicine, Pharmacy, Informatics, Electrical engineering, mechanical engineering)	إمدادات طبية (علم الأحياء، الكيمياء، الطب، الصيدلة، المعلوماتية، الهندسة الكهربائية، الهندسة الميكانيكية)
f. Traffic and Transport system	حركة المرور ونظام النقل
g. Civil engineering	الهندسة المدنية

Table 3: Key technology (non military)

جدول 3 : التقنيات الرئيسية (المدنية)

مدخل الى سياسة التكنولوجيا - 7

المستوى التكنولوجي المطلوب للامة (الهدف الاول هو نشر الحرية و العدل و اىصال الرسالة الى الناس كافة و ليس التفاخر في البناء و الترف و التَّجَبُّر في الارض):

- اكتفاء ذاتي

- استقلالية

المشروع الاول: بناء شركة لبناء محطات طاقة كهربائية عن طريق حرق النفايات - 1

— المرحلة الاولى: بناء نموذج صغير لمحطة طاقة كهربائية عن طريق حرق النفايات

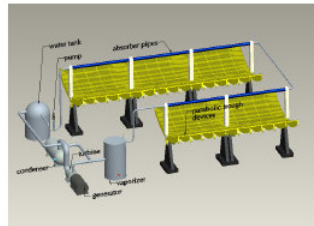
- مرحلة الدراسات (مشاريع طلابية مثل رسائل ليسانس او مجيستار) (تم 2006-2012)
- تنفيذ المشروع (بناء فريق عمل قادر على المرحلة الثانية، نموذج لايجاد ممولين للمرحلة الثانية). تكلفة مرحلة تنفيذ المشروع : \$110.000 تقريبا. تم التمويل من جمعية AECENAR و جمعية LASeR و مؤسسة TEMO (تم 2012 - 2014)

— المرحلة الثانية: ان شاء الله انشاء شركة مسجلة و تنفيذ مشاريع اقتصادية في طرابلس و الكورة و عكار

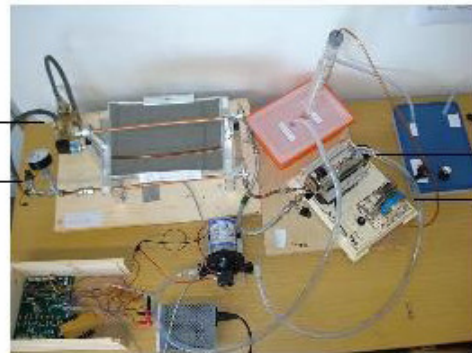
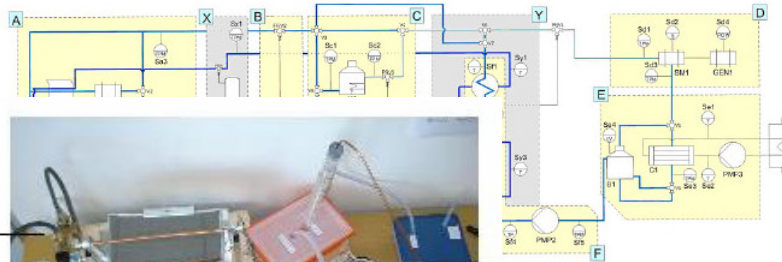
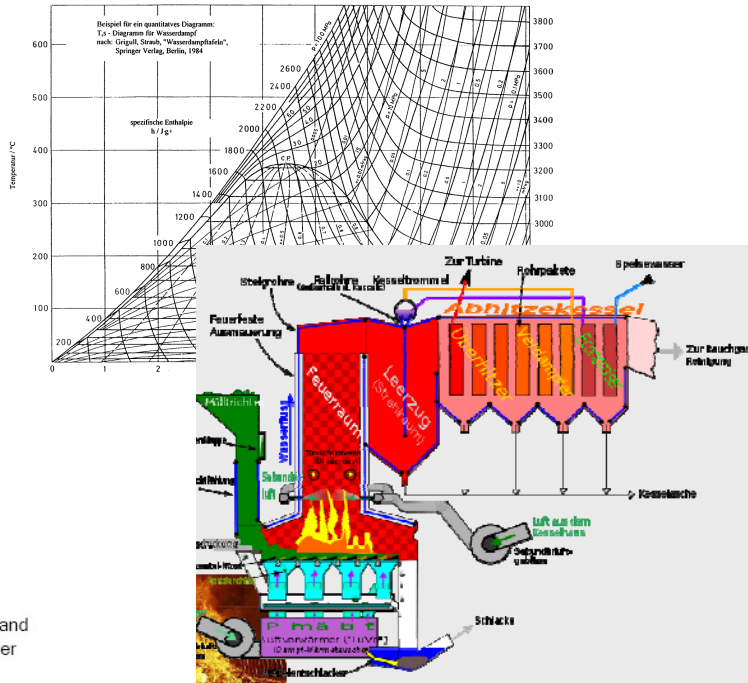
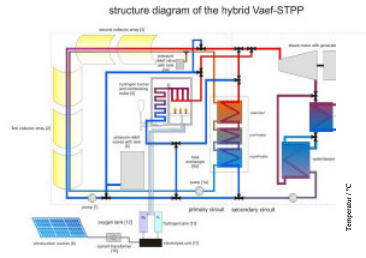
المشروع الاول: بناء شركة لبناء محطات طاقة كهربائية عن طريق حرق النفايات - 2

المرحلة الاولى: بناء نموذج صغير لمحطة طاقة كهربائية عن طريق حرق النفايات

• مرحلة الدراسات (مشاريع طلابية مثل رسائل ليسانس او ماجستير) (تم 2006-2012)



ProE Model of the Direct Heating Teststand



sensors and actuators)



Hydrogen burner and Condensing boiler

المشروع الاول: بناء شركة لبناء محطات طاقة كهربائية عن طريق حرق النفايات - 3

– المرحلة الاولى: بناء نموذج صغير لمحطة طاقة كهربائية عن طريق حرق النفايات

- تنفيذ المشروع (بناء فريق عمل قادر على المرحلة الثانية، نموذج لايجاد ممولين للمرحلة الثانية). تكلفة مرحلة تنفيذ الامشروع : \$130.000 تقريبا. تم التمويل من جمعية AECENAR و جمعية LAsER و مؤسسة TEMO (تم 2012 - 2014)



Lebanese Association
for Scientific Research
(LAsER), Tripoli
www.laser-lb.org



www.temo-ek.de

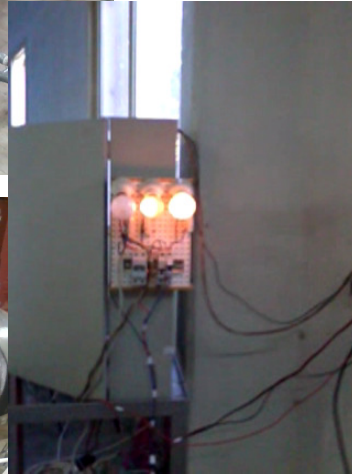
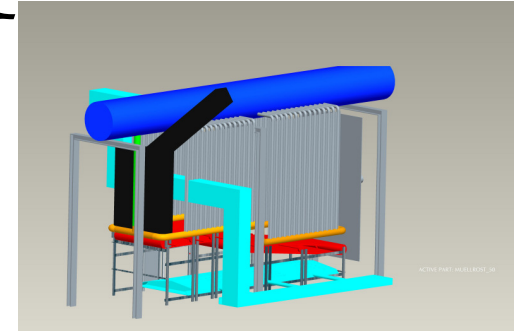
ينوب عن هذه المؤسسات المسجلتين في
المانيا المهندس سمير مراد في لبنان

في آذار 2014 تم توزيع الاسهم و تقدير التكاليف مسبقا بناءا على تحليل للتكاليف المتوقعة و قد عدلت تقدير التكاليف مرتين خلال المشروع

المشروع الاول: بناء شركة لبناء محطات طاقة كهربائية عن طريق حرق النفايات - 4

المرحلة الاولى: بناء نموذج صغير لمحطة طاقة كهربائية عن طريق

حرق النفايات - تنفيذ المشروع



المشروع الاول: بناء شركة لبناء محطات طاقة كهربائية عن طريق حرق النفايات - 5

في هذا الموضوع سيعرض فيلم (10 دقائق) عن المشروع ان شاء الله

المشروع الثاني: بناء مصنع انتاج لقاح ضد فيروس هباتيت ب (HBsAg) عن طريق البيوتكنولوجيا - 1

بيوتكنولوجيا معالجة

Step 1

نقل DNA للبروتين المرجو الى خلية التكاثر

Step 2

تكاثر الخلايا داخلها للبروتين المرجو

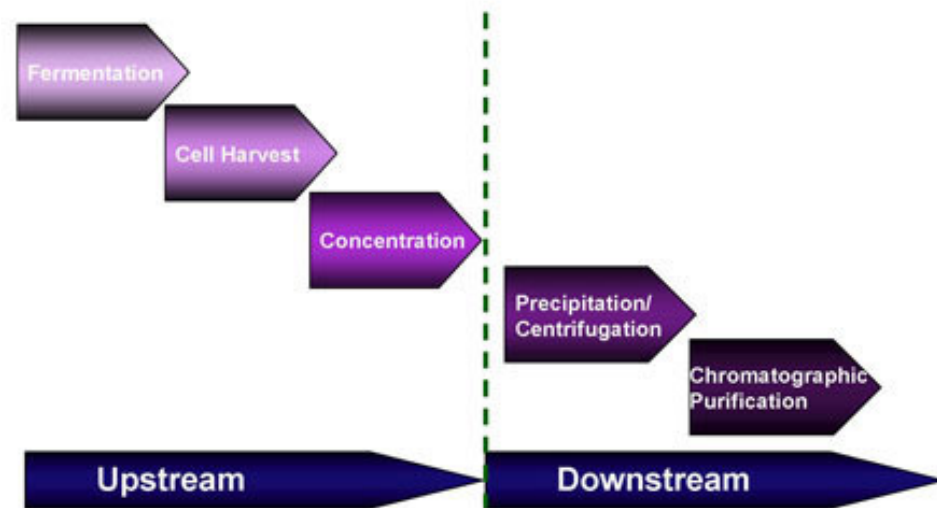
Step 3

تنقية البروتين المرجو

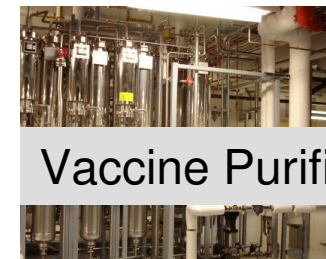
Production of Recombinant Proteins



Genetic Engineering Lab with Biosafety Level 2



Bioreactor

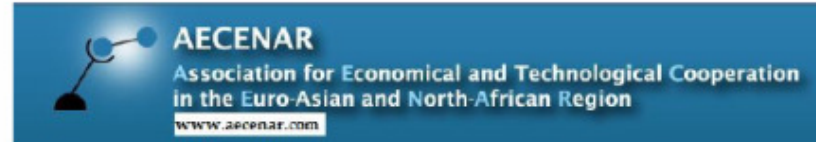


Vaccine Purification

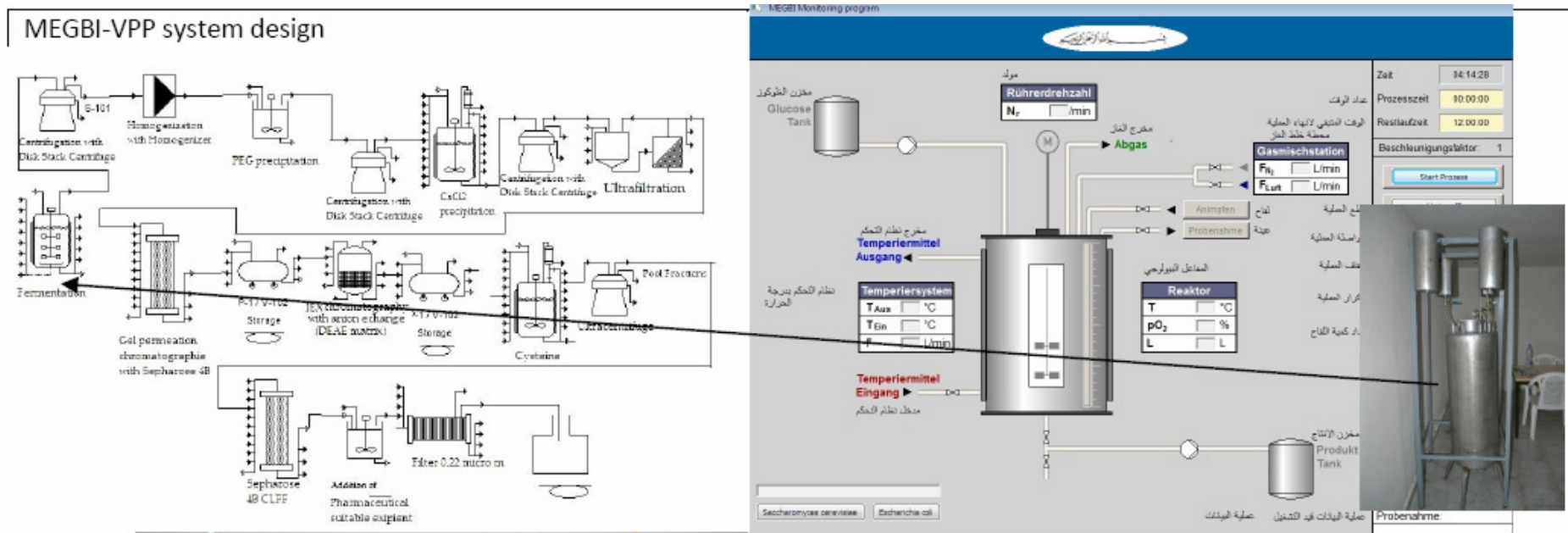
المشروع الثاني: بناء مصنع انتاج لقاح ضد فيروس هباتيت ب (HBsAg) عن طريق البيوتكنولوجيا - 2



مركز ابحاث الشرق الاوسط
للجينات والتقنية البيولوجية
<http://aecenar.com/institutes/megbi>
ابحاث عن الفحة



Recombinant Vaccine Technology / Biotechnological Upstream & Downstream Processing Hepatitis B DNA Vaccine Pilot Plant صناعة الفحة عن طريق البيوتكنولوجيا



المشروع الثاني: بناء مصنع انتاج لقاح ضض فيرس هباتيت ب (HBsAg) عن طريق البيوتكنولوجيا - 3



Genetic Engineering Lab with Biosafety Level 2



Xcellerex™ XDR cell culture bioreactor system: 240 000 EUR

XDR-200 Bioreactor 180 380 Euro
Fully configures: + 24 200 Euro
Installation/ Qualification Bioreactor 34 750 Euro

MEGBI-VPP
Akta based Draft Design
(Prices 2014, +4% for 2015)

USP

Alternative A
(Most devices are imported)

UNIFLUX 30: 161 200 Euro
Filtration Tank (Basic 250 L) 106 000 Euro
UNIFLUX 10 (including 10 L tank) 135 600 Euro
Installation/ Qualification Filtration 34 750 Euro

DF Uniflux: 305 000 EUR



AKTaready System 103 310 Euro
AKTApocess max 180 or 400 l/h: 131 200 Euro
Gradient option (~Ready/ ~ Process: + 22.000 Euro
Installation/ Qualification Chromatography : 20.300 Euro



Äkta ready: 150 000 EUR

DSP

Costs for Step 2 and Step 3

Smaller Scale	Prices 2014	Prices 2015 including transport and douane in Lebanon
Bioreactor (offer from 2013)	130.000 €	175.760 €
Uniflux (Filtration) 10	172.000 €	232.544 €
Aktaready	140.000 €	189.280 €
Ultracentrifuge	50.000 €	67.600 €
DNA Laboratory		130.000 €
Total		795.184 €

Medium Scale	Prices 2014	Prices 2015 including transport and douane in Lebanon
Bioreactor Xcell	240.000 €	324.480 €
Uniflux (Filtration) 30	305.000 €	412.360 €
AktaProcess	170.000 €	229.840 €
Ultracentrifuge	50.000 €	67.600 €
DNA Laboratory		130.000 €
Total		1.164.280 €

المشروع الثاني: بناء مصنع انتاج لقاح ضد فيروس هباتيت ب (HBsAg) عن طريق البيوتكنولوجيا - 4



Alternative B
(Devices for step 1 and 2 are partly produced in Lebanon)

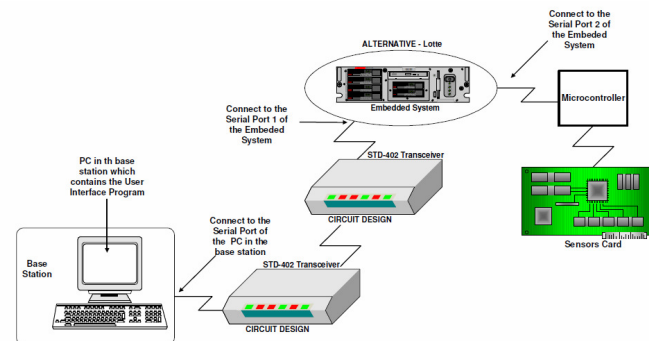
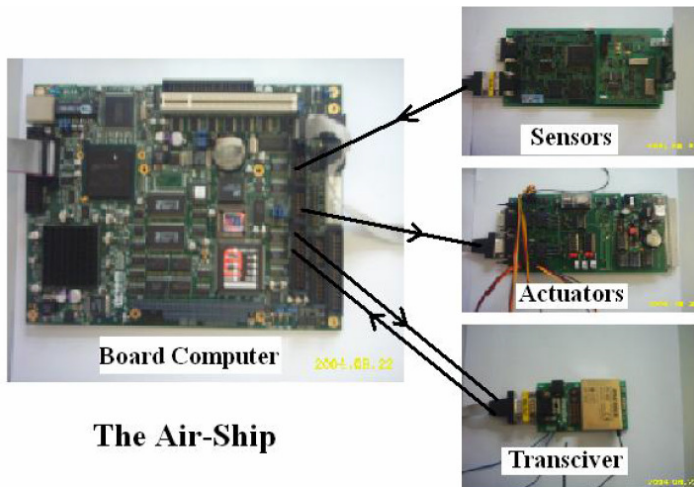
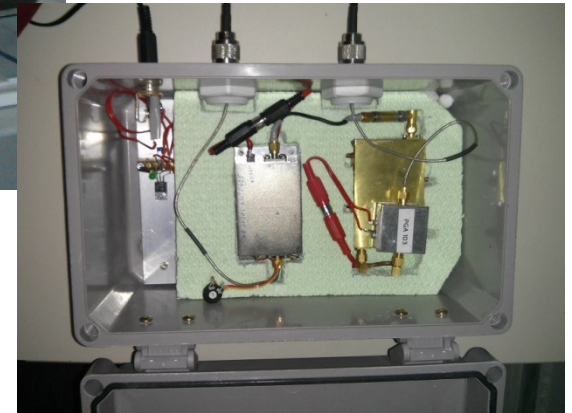
Clean-in-place (CIP)&Steam-in-place (SIP) and intermediate storage	Upstream Processing (USP) – Downstream Processing (DSP)	Automation
	<p>MEGRI-VPP, last update: January 29, 2015</p> <p>Alfa Laval – flat stack separator technology</p> <p>① Fermentation ② In exchange from ① ③ Cell separation technology ④ Cell precipitation ⑤ Cell precipitation ⑥ Filtration ⑦ Addition of reagent ⑧ Addition of reagent ⑨ Addition of reagent ⑩ Addition of reagent ⑪ Addition of reagent ⑫ Addition of reagent ⑬ Addition of reagent ⑭ Addition of reagent ⑮ Addition of reagent ⑯ Addition of reagent ⑰ Addition of reagent ⑱ Addition of reagent ⑲ Addition of reagent ⑳ Addition of reagent ㉑ Addition of reagent ㉒ Addition of reagent ㉓ Addition of reagent ㉔ Addition of reagent ㉕ Addition of reagent ㉖ Addition of reagent ㉗ Addition of reagent ㉘ Addition of reagent ㉙ Addition of reagent ㉚ Addition of reagent ㉛ Addition of reagent ㉜ Addition of reagent ㉝ Addition of reagent ㉞ Addition of reagent ㉟ Addition of reagent ㊱ Addition of reagent ㊲ Addition of reagent ㊳ Addition of reagent ㊴ Addition of reagent ㊵ Addition of reagent ㊶ Addition of reagent ㊷ Addition of reagent ㊸ Addition of reagent ㊹ Addition of reagent ㊺ Addition of reagent ㊻ Addition of reagent ㊼ Addition of reagent ㊽ Addition of reagent ㊾ Addition of reagent ㊿ Addition of reagent</p>	

Total MEGBI-VPP	€ 195.880
------------------------	------------------

Project Status Feb 2015

so far completed	67%	
still open	33%	64.640 €
required financing to complete the pilot plant		

IAP Satellite – actual development state



تنزيل المشاريع في لبنان الشمالي

