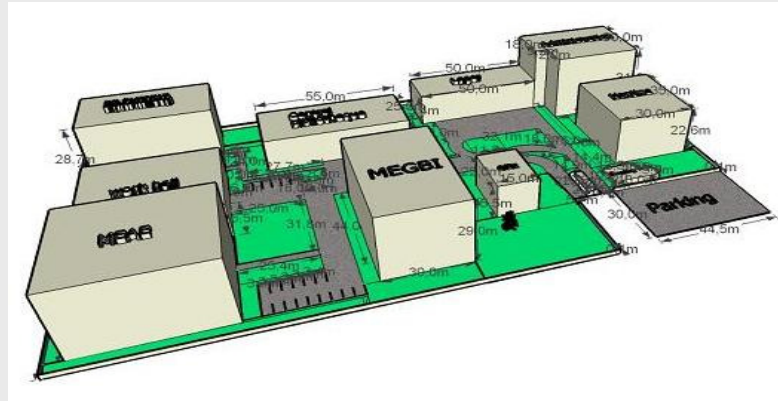


# AECENAR Applied Research Center

وقف تكنولوجياي - Technological Development Foundation

[www.aecenar.com](http://www.aecenar.com)

Planned Building Time: August 2008 – July 2016



## ابحاث تطبيقية ذو مصلحة عامة Applied Research of Public Interest

مركز ابحاث الشرق الاوسط للجينات والتقنية البيولوجية

<http://aecenar.com/institutes/megbi>



تقديم حماية طبية للشعب في ميدان الالقحة

- انتاج الفحة

- دراسات حول المخاطر الممكنة في هذا الميدان في المنطقة

مركز الشرق الاوسط للطاقة البديلة

<http://aecenar.com/institutes/meae>



تكنولوجية الطاقة

- انشاء محط عن طريق الطاقة الشمسية وترميد النفايات للابحاث والتدريب

- محاكات لمختلف انواع محطات طاقة

مركز ابحاث لعلم الفلك و فيزياء النجوم

<http://aecenar.com/institutes/iap>

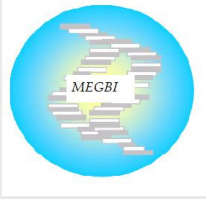


تكنولوجية الفضائية

- محاكاة لرحلة على القمر (الطريق والمحرك)

- انشاء منشآت تجريبية لمحركات

- صناعة وحدة نزول على القمر



MEGBI - Middle East Genetics and Biotechnology Institute

مركز أبحاث الشرق الأوسط للجينات والتقنية البيولوجية

[www.aecenar.com/institutes/megbi](http://www.aecenar.com/institutes/megbi)

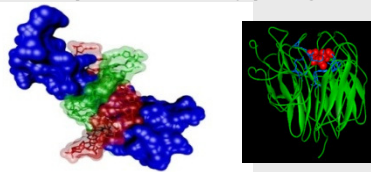
A member of AECENAR Applied Research Center

## Research fields

## ميادين الأبحاث

Rapid Prototyping for and production of vaccines

إنتاج اللقاحات



Details see  
MEGBI Laboratory

Studies of epidemiological hazards in the region  
دراسات حول المخاطر الممكنة في هذا الميدان في المنطقة

Recommended staff: 2 researchers

## MEGBI Laboratory

## مختبر المركز

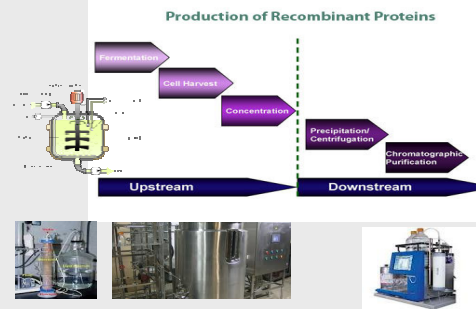
**Genetic Engineering Lab  
(with Biosafety Level 2)**



Built Aug 2008 – Aug 2011

**Investment Costs: about 100.000 US \$**

Recommended staff: 2 researchers, 1 laboratory staff



**Biotechnological production site  
(upstream and downstream processing)**

Building period: Jan 2012 – Dec 2012 (estimated)

**Investment Costs (estimated): about 80.000 US \$**


Recommended staff: 2 researchers, 1 technician

**Recommended place: 70 qm + 60 qm = 130 qm**

**Annual Costs:** Research staff: (6 x 24.000 + 2x 12.000) US \$  
Administration staff: 1x 12.000 US \$  
Material: 20.000 US \$

**Total costs per year:  
200.000 US \$**

## Actual Projects at MEGBI

Mariam, Hiba, Wafa		2 MT	توزيع نصائح لاحوال طوار ء عند حصول ضربات كيميائية
Hiba		3 MT	توزيع نصائح لاحوال طوار ء عند حصول ضربة بكتيريا
2 N.N.(Mariam, Wafa)		20 MT	اعداد مساعدات اولية عند ضربة بكتيريا
Samir , Rafiq, Abdullah, Layal		2 (corr.)+ 2 (ferm. Constr.) + 3(pur. Biochem) + 5 (purif.) Ant + 5 commercial columns) = 17 MT	نشر كتيب مدخل تطبيقي الى البيوتكنولوجي (biotechnological upstream - downstream processing)
Rafiq, Abdullah	1000 USD	30 MT (15 Sep – 15 Oct 12)	صناعة وحدة بيوريكتور
Samir		2 MT	دراسة امكانية صناعة لقاح ضد انراكس بيوريكتور مع اي كولي (E. coli)
Rafiq, Abdullah	5000 USD	90 MT (Oct-Dec 12)	صناعة وحدة تنقية بروتين
Samir, Mariam, N.N. (PhD)			نشر بحث صناعة الفحة ريفاكس و لقاح ضض انتراكس

Last update: 25.8.12



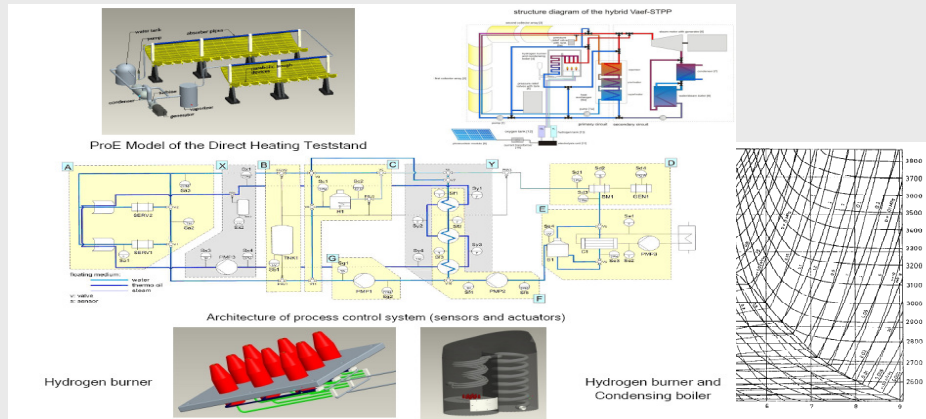
MEAE - Middle East Alternative Energy Institute  
[www.aecenar.com/institutes/meae](http://www.aecenar.com/institutes/meae)

A member of AECENAR Applied Research Center

## Research fields

## ميادين الابحاث

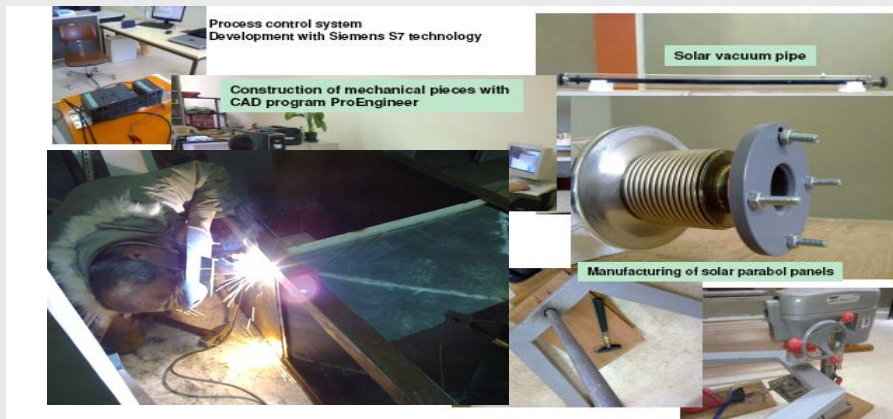
Elements for alternative power plants  
suited for solar / wind / inceneration  
combustion hybrid plants





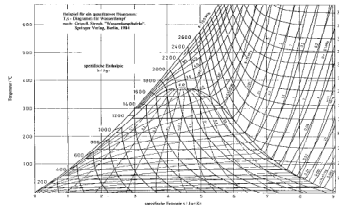

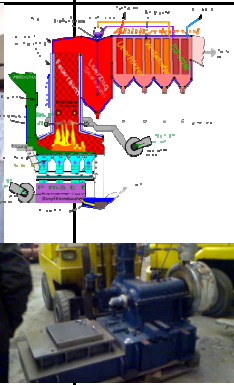
## Simulation Models

## MEAE Laborator

## مختبر المركز



# Actual Projects at MEAE

Samir, Ahlam			نشر كتيب مدخل الى تحسيب ديناميك الموائع (CFD)
Samir, Abdullah			نشر كتيب مدخل الى تكنولوجيا المحطات الطاقة
Samir, Abdullah, N.N., N.N.			برنامج ShamTaqSys بال C++  Core simulation...
Samir			Development of a pilot test rig for steam generation with waste incineration in combination with solar power

Last update:

27.8.12



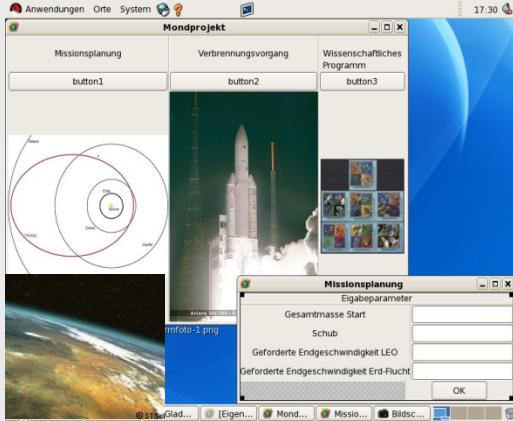
IAP – Institute for Astronomy and Astrophysics

مركز ابحاث لعلم الفلك و فيزياء النجوم

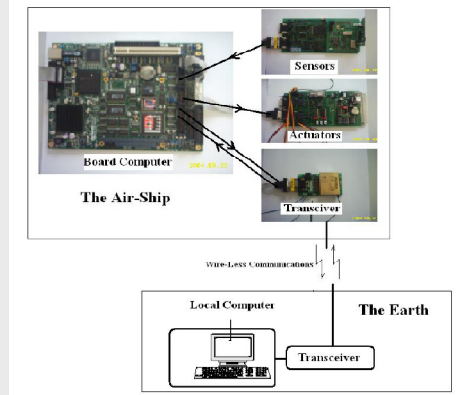
www.aecenar.com/institutes/iap

A member of AECENAR Applied Research Center

## ميادين الابحاث والتطوير



Simulation of moon mission



Development of moon landing module



البرنامج العلمي:

Data Collection for Modeling Interstellar Processes and Star Building

## IAP Laboratory



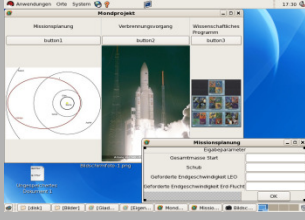
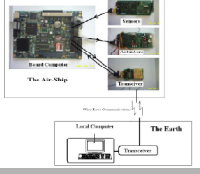
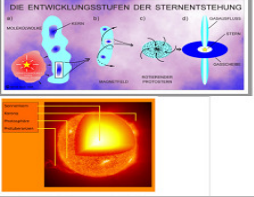
## مختبر المركز

### Computer Simulation Lab



مختبر ايلكترونيكي  
Electronics Lab

# Actual Projects at IAP

Samir, Abdullah			<p>نشر كتيب مدخل الى الحرق الحاسوبي (numerical combustion)</p>
Samir, Abdurrahman, Abdullah			<p>نشر كتيب مدخل الى تكنولوجيا الفضاء</p>
Samir, Abdurrahman, N.N., N.N.			<p>برنامج ShamMoonObserverSimSys بال++C (Planning and Simulation of moon mission)</p>
N.N.			<p><b>Development of moon landing module</b> HW, SW, sensor development, image processing</p>
N.N.			<p><b>Modeling Star Building</b> فيزياء النجوم ونووية</p>

Last update:

27.8.12

# Total:

Investment Costs – annual costs – Personal – Time Plan until establishment – Building Requirements

MEGBI	180 TUS-\$ (40 open)	200(100) TUS-\$	8(4)	2008-2013	120 qm (bureau/lab)
MEAE	60 TUS-\$ (20 open)	200(100) TUS-\$	7(4)	2010- 2014	150 qm hangar, 30 qm bureau
IAP	30 TUS-\$ (30 open)	300(150) TUS-\$	12(6)	2012- 2015	50 qm hangar, 100 qm bureau
Central Library		5 TUS-\$	1	2010-2013	50 qm bureau
Administration (secretary, Hausmeister)		20 TU-\$	2		20 qm bureau

Total open investment costs (excl. land, rents): 90.000 US \$

Total annual costs after establishment: 725.000 US \$ (375.000 US \$: with stipendiate PhD students)

Total required bureau space: 320 qm (50+20+2x125qm)

Total hangar field: 200 qm

Total employed staff: 30(17)

Total place requirement: land 15m x 25m = 375qm for hangar

MEGBI in a flat

IAP+MEAE in a flat



## Institutes

### مراكز الابحاث



مركز ابحاث الشرق الاوسط  
للجينات والتقنية البيولوجية

<http://aecenar.com/institutes/megbi>

**MEGBI - Middle East Genetics and  
Biotechnology Institute**

<http://aecenar.com/institutes/megbi>

Vaccine research



مركز الشرق الاوسط للطاقة البديلة

<http://aecenar.com/institutes/meae>

**MEAE - Middle East Alternative Energy Institute**

<http://aecenar.com/institutes/meae>

Elements for Solar- and  
Incineration Power Plants

بحوث حول اجزاء محطات طاقة عن طريق الحرارة الشمسية و عن طريق  
حرق النفايات



مركز ابحاث لعلم الفلك و فيزياء النجوم

<http://aecenar.com/institutes/iap>

نمذجة لاحداث في مناطق بين النجوم و لانشاء  
النجوم

**IAP - Institute for Astronomy and Astrophysics**

<http://aecenar.com/institutes/iap>

Modeling Interstellar Processes and Star  
Building

## Central Library

### المكتبة المركزية



## المنشورات Publications

### 2011 – 2010

Houda A., Bakoben S., Introduction to Molecular Modeling  
(مدخل الى النمذجة الجزيئية), Ras Nhache, June 2011

Abdulwahab N., Mourad S., Borghol S., Laboratory verifying of the peptid candidate FLKDVMESE by  
ELISA analysis, Ras Nhache, June 2011

Mourad S., Al-Haj R., Abdulwahab N., El-Eter G., Al-Chbib L., Khidr M., Zaki O., *Training Courses in  
Genetic Engineering I-III,*

تدريبات مختبرية في ميدان البيوتكنولوجيا (جميع التفاصيل باللغتين العربية والانجليزية)

Ras Nhache, August 2010



# AECENAR

## Association for Economical and Technological Cooperation in the Euro-Asian and North-African Region

AECENAR Middle East جمعية الشرق الأوسط للتنمية والتعاون في الميدان التكنولوجي

Ras Nhache Facility (about 25 km from Tripoli in North Lebanon)

مراكز رأسنحاش (تقع على بعد 25 كم. من طرابلس الشرق)



### Contact

Samir Mourad, *Director*

Mobile Lebanon ++961 76 341 526

Mobile Germany ++49 (0)160 4403852

Email: samir.mourad@aecenar.com

@AECENAR May 2012

### AECENAR Middle East

Ras Nhache, Main Road, District: Batroun – North Lebanon, **Lebanon**

رأسنحاش – قضاء البترون – لبنان الشمالية - لبنان

Email: info@aecenar.com

Website: www.aecenar.com