



**AECENAR**

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

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

## **AECENAR Administration Planning & Controlling 2017**

Initial Document: 15.02.2017

Last update:

Friday, December 29, 2017

Author:

Samir Mourad

## Content

<b>1</b>	<b>STRATEGIC GOALS TO COMPLETE AECENAR APPLIED RESEARCH CENTER</b>	<b>5</b>
1.1	PLANNED FOR 2017	5
1.1.1	Originally Plan (Feb 2017)	5
1.1.2	Planning update April 2017 (for finishing AECENAR Research Center Project)	6
1.2	ACHIEVED IN 2017 ALHAMDULILLAH	7
1.2.1	Facility	7
1.2.2	Projects, Labs	7
1.3	ACTUAL STATUS (DECEMBER 2017)	8
1.3.1	AECENAR Institutes & Laboratories	8
1.3.2	Aims	8
1.3.3	AECENAR as Member of TECDA	9
1.3.4	AECENAR embedded in the academical&industrial oragnization structure	9
1.4	PLANNED FOR 2018 AND AFTER	10
1.4.1	Still open to Complete AECENAR as Applied Research & Start-Up Companies Center	10
1.4.2	Trainee programs for 2018	10
1.4.3	Further Topics for Master Theses	10
1.4.4	Topics for PhD Thesis at TECDA Research Center	11
<b>2</b>	<b>REVIEW 2008 – 2017</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>AECENAR FACILITY</b>	<b>14</b>
3.1	AECENAR FACILITY RAS MASQA (SEP-DEC 2017, PROBABLY AFTER)	14
3.1.1	Moving AECENAR Labs to Ras Masqa Facility	14
3.1.2	عقد الاجار	16
3.2	CONCEPT FOR AECENAR APPLIED RESEARCH CENTER & START-UP COMPANIES COMPLEX BUILDING	20
3.3	INVENTORY 2014/15	20
3.4	IT INFRASTRUCTURE (UNTIL AUG 2016), NOW SOME CHANGES	20
3.4.1	Specifications:	20
3.4.2	IT Resources	20
3.4.3	Electrical Power Requirements	21
3.5	INTERMEDIATE AECENAR FACILITY OCTOBER 2016 UNTIL SEP 2019	21
3.5.1	Requirements	21
3.5.2	Facilities	22
3.5.3	Inventory stored in this intermediate period	22
3.5.4	Bureaus for intermediate period	22
<b>4</b>	<b>LABORATORIES</b>	<b>23</b>
4.1	AUTOMATION TEST RIG (MEGBI/IAE/IAP) 2017	23
4.2	MEGBI	24
4.2.1	Genetic Engineering Lab with Biosafety Level 2	24
4.2.2	Biotechnological Upstream&Downstream Processing Unit (Penicillin Production Pilot Plant)	24
4.3	INSTITUTE FOR ALTERNATIVE ENERGY (MEAE)	25
4.3.1	Mechanical Laboratory, Incineration Demonstration Power Plant	25
4.3.2	Tool chains used for CFD Analysis	25
4.3.3	Tool chains used for FEM mechanical stress Analysis	26
4.3.4	Automation Test Rig	26
4.3.4.1	Step-valve control	27
4.3.4.2	Incineration air control (تحكم عملية الحرق)	27
4.4	IAP	28
4.4.1	Hardware Development Laboratory	28
4.4.2	Embedded Software Development Laboratory	28

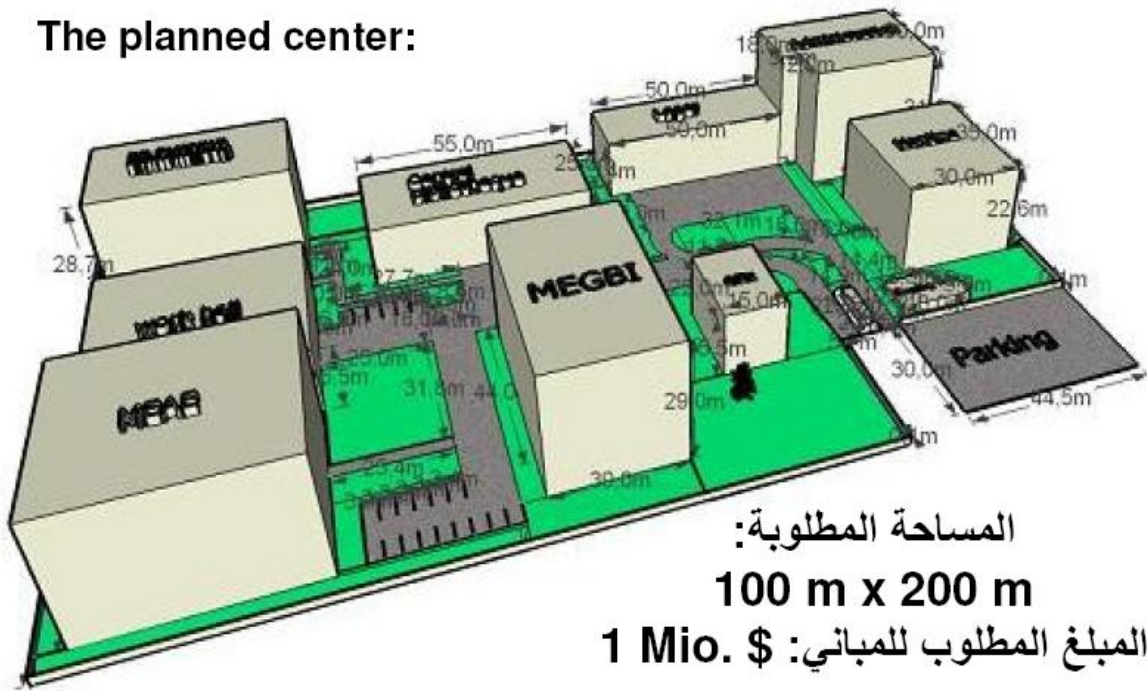
## Planned for 2017

4.4.3	<i>Simulation Server</i> .....	28
4.4.4	<i>Scilab Simulation Lab, IAP-SAT HIL Test rig</i> .....	29
4.4.5	<i>Sensor &amp; Electrical Propulsion testing lab</i> .....	29
4.4.6	<i>TEMO Lebanon COMPlatform HIL Test rig</i> .....	30
<b>5</b>	<b>STAFF</b> .....	<b>31</b>
5.1	OVERVIEW .....	31
5.2	PERSONS POOL (SINCE 2013) .....	31
5.3	CVs .....	31
5.3.1	<i>Samir Mourad</i> .....	31
<b>6</b>	<b>FINANCE: PLANNING, INCOME, EXPENDITURE 2017</b> .....	<b>32</b>
6.1	ORIGINAL FINANCIAL PLANNING.....	32
6.2	EXPENDURES (MATERIAL, STAFF, OUTSOURCED WORK) .....	32
6.3	ACCOUNT AT SPARKASSE KARLSRUHE, GERMANY.....	33
6.4	DEBITS STATUS AT BEGINNING OF 2017 (1 JAN 17):.....	34
6.4.1	<i>Debits Return to Samir Mourad</i> .....	34
6.5	INCOME.....	34
6.6	TOTAL.....	34
6.7	DEBITS STATUS AT END OF 2017 (31 DEC 2017) .....	34
<b>7</b>	<b>PROJECTS</b> .....	<b>35</b>
7.1	DOCUMENTATION .....	35
7.1.1	<i>AECENAR Reports in General</i> .....	35
7.1.2	<i>AECENAR Reports for 2017</i> .....	35
7.1.3	<i>CAD models, SW/HW Design Files</i> .....	35
7.1.4	<i>Other documents &amp; publications (e.g. master theses in AECENAR projects)</i> .....	36
7.2	TIMELINE OVERVIEW AECENAR APPLIED RESEARCH INSTITUTE (2014-2016).....	36
7.3	MEGBI HEPATITIS VACCINE PILOT PLANT (MEGBI-VPP)/SINCE FEB. 2016: ANTIBIOTICS PRODUCTION PLANT (MEGBI-APP) .....	36
7.3.1	<i>In Nov.14: Project Administration was given to TEMO Biotechnology - medium scale pilot plant (commercial investment budget 1.2 Mio. EUR)</i> .....	36
7.3.2	<i>In Aug 2017: Migrated to LG Biotech</i> .....	38
7.3.3	<i>Design of semi-synthetic penicillin production pilot plant (May 2016)</i> .....	39
7.3.4	<i>GUI for automation (Dec 2016)</i> .....	40
7.3.5	<i>Integration with automation (2017)</i> .....	40
7.4	TEMO-STPP/IPP .....	41
7.4.1	<i>Achievements 2014-2016</i> .....	41
7.5	WASTE TO ELECTRICITY DEMONSTRATION CYCLE (MEAE-WEDC).....	41
7.5.1	<i>MEAE-WEDC 2018 (planned)</i> .....	42
7.6	IAP_SAT.....	43
7.6.1	<i>Achievements 2014-2016</i> .....	43
7.6.2	<i>IAP-SAT 2017</i> .....	43
7.7	TEMOLEB HIGH-ALTITUDE COMMUNICATION PLATFORM.....	43
7.7.1.1	TEMOLeb-Mintad/Electronics .....	43
7.7.1.2	Results .....	43
<b>8</b>	<b>SUPERVISION OF MASTER THESES</b> .....	<b>44</b>
8.1	STUDENTS DATA.....	44
8.2	IMPORTANT ISSUES FOR FIRST SESSION WITH STUDENTS .....	44
8.3	WORKING PLACES, RESSOURCES .....	44
8.4	WEEKLY MEETINGS, CONTROLLING .....	44
8.5	MASTER THESIS TASKS 2017 .....	45

8.5.1	<i>Overview TEMOLeb-Mintad/Mechanics</i> .....	45
8.5.2	<i>Construction and Manufacturing of Airship</i> .....	45
8.5.3	<i>Aerodynamic investigation for high-altitude airship</i> .....	46
8.5.4	<i>Solar-power based actuator system for an airship</i> .....	47
8.6	DOCUMENTATIONS PUBLISHED ON WWW.AECENAR.COM/PUBLICATIONS .....	48
<b>9</b>	<b>SUPERVISION OF TRAINEES</b> .....	<b>49</b>
9.1	JUNE- AUG 2017 .....	49
9.2	DEC 2017 .....	49
<b>10</b>	<b>REFERENCES</b> .....	<b>50</b>

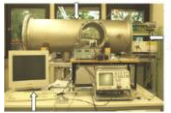
# 1 Strategic goals to complete AECENAR Applied Research Center

The planned center:



## 1.1 Planned for 2017

### 1.1.1 Originally Plan (Feb 2017)

	Projects	Labs
<b>MEGBI</b>	Completing MEGBI-APP: Mounting Automatic Valves for MEGBI-APP and putting in MEGBI-APP into operation	Budget: 1000\$
<b>IAP</b>	Completing TEMO Lebanon COMPlatf  Completing IAP-SAT Prototype  Budget: 5000\$	Building Experimental Rig for Electrical Satellite Propulsion Unit   Data Readout at 200MHz Figure 3. One of the I-MPD Test Facilities Budget: 1500\$
<b>MEAE</b>		
<b>Total required budget without rentings: 7.500\$</b>		

## 1.1.2 Planning update April 2017 (for finishing AECENAR Research Center Project)



For each project/institute: CAD model (mech. Parts), simulator, testrig, PCS

AECENAR Milestone Packages 2017-2018 to complete projects/institutes

Last update: 28.04.2017



Project		completeness grade (in April 17)	Estimated manpower needed in 2017-2018	Budget for Material 2017-18	Working packages						
					QII 2017	QIII 2017	QIV 2017	QI 2018	QII 2018	QIII 2018	QIV 2018
IAP-SAT	Simulator (IAP-SAT film 2015)	100%									
	Testrig (HIL) (OBC, Telemetry, payload radio astronomy)	60%				Actuator: Ionentriebwerk (Kleinbeschleuniger) Trainee MM	OBC, Telemetry		completing HIL		
TEMOLeb Airship	Simulator (l=20m, d=4m, a=21,3km)	20%			Film MA 5B						
	Test device (l=12m, d=2.5m, a=2km)	20%			Hydraulic actuator for paddles, electrolysis, fuel cell MA AS	Testing prototype MA 5B, MA AS Trainee BA					
IAP-Transporter	Simulator (CAD, mission simulation) Test rig (see GWPP)	10%			Film Trainee WA						
NLAP-IPP Demoplant	CAD model	100% (MA MK 2015)									
	testrig	100% (2014, 2016)									
	simulator										
	PCS										
NLAP Desalting Unit	CAD model										
	testrig										
	simulator										
	PCS										
NLAP Electrolysis Unit	CAD model										
	testrig										
	simulator										
	PCS										
NLAP Hydrogene Storage Unit	CAD model										
	testrig										
	simulator										
	PCS										

## 1.2 Achieved in 2017 alhamdulillah

### 1.2.1 Facility

AECENAR Facility in Ras Masqa

### 1.2.2 Projects, Labs

	Projects	Labs
<b>MEAE</b>	<p>MEAE-MEPSA (Investigation of all power plant types in Middle East)</p> <p>MEAE-WEDC Concept clarified: Electrolysis, H2 production</p>	<p>Process Control System: Outsourced to CNCLab</p>
<b>MEGBI</b>	<p>- automatic valves development</p> <p>- integration of MEGBI-APP</p>  <p>- Concept for Monoclonal Antibodies production</p>	<p>- MEGBI Genetic Engineering Lab migrated to Ras Masqa</p> <p>- Pharmaceutical Automation Lab 90% Completed</p> <p>Process Control System: Outsourced to CNCLab</p> <p>- Concept for Monoclonal Antibodies Lab</p>
<b>IAP</b>	<p>Airship TEMOLEb-Mintad</p>  <p>IAP-SAT: PPT Actuator, IAP-SAT 90% Integration outsourced</p>	<p>Satellite Electronics: Outsourced to CNCLab</p>

### 1.3 Actual status (December 2017)

#### 1.3.1 AECENAR Institutes & Laboratories

مشروع وقف لله تعالى - تجمع مراكز ابحاث

**AECENAR Technology & Research Center**

The planned center:

المساحة المطلوبة:  
100 m x 200 m  
المبلغ المطلوب للمباني: 1 Mio. \$

محطة طاقة متنقلة لتوليد الكهرباء عن طريق  
حرق النفايات

**مختبر تكنولوجيا الفضاء**

**مختبر بيوتكنولوجي**

Genetic Engineering Facility Biosafety Level 2

#### 1.3.2 Aims

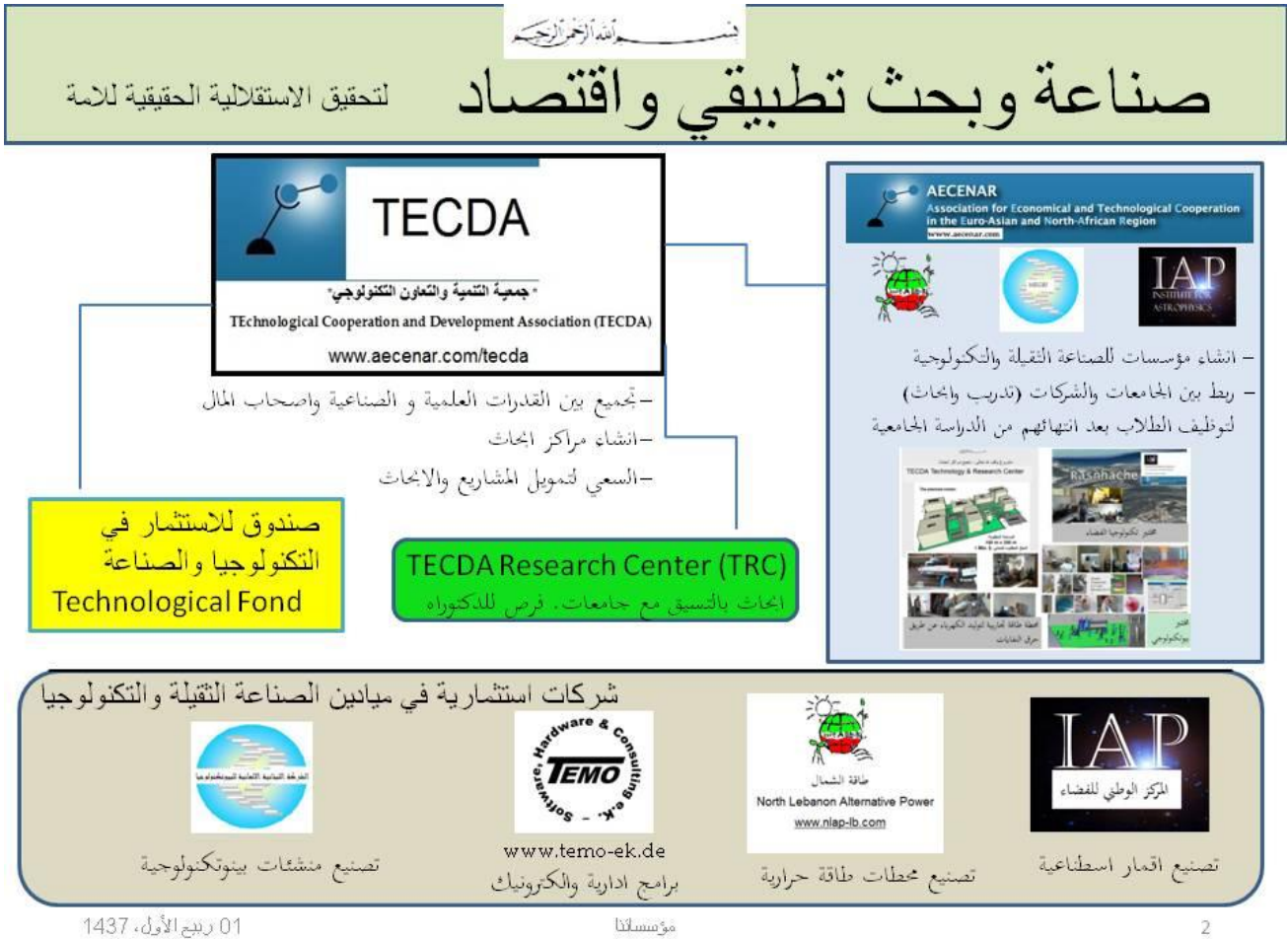
**AECENAR**  
Association for Economical and Technological Cooperation  
in the Euro-Asian and North-African Region  
[www.aecenar.com](http://www.aecenar.com)

- انشاء مؤسسات للصناعة الثقيلة والتكنولوجيا  
- ربط بين الجامعات والشركات (تدريب وابحاث)  
توظيف الطلاب بعد انتهائهم من الدراسة الجامعية

TECOA Technology & Research Center  
Rishnache  
AECENAR



1.3.3 AECENAR as Member of TECDA



1.3.4 AECENAR embedded in the academe&industrial organization structure



## 1.4 Planned for 2018 and after

### 1.4.1 Still open to Complete AECENAR as Applied Research & Start-Up Companies Center

	Projects	Labs
MEAE	Already completed. Further developments to be implemented into commercialized environment (NLAP): Electrolysis, Bioethanol production, Gas turbine plant, Desalting Unit, chemical engineering process design environment	
MEGBI	Completing MEGBI-APP: Putting MEGBI-APP into operation and optimizing penicillin production (master thesis)	
IAP	<del>Finishing IAP-SAT: Star Camera, FOG, Detailed mission simulation (putting into orbit) with scilab (space CelestLabX toolbox), Hybrid Actuator Unit Testrig</del> Airship mechanical prototype, remote controlled telemetry IAP-SAT laboratory prototype (with CNC Lab) IAP-TRANSPORTER Plastic Model	
NLAP	Mobile TEMO-IPP Demonstration Plant Operation. Ras Nhache NLAP Production Facility Ras Nhache First commercial plant 2 MW	
TEMO Leb COM	Actually no commercialization	
LG Biotech	Ampicillin production line	

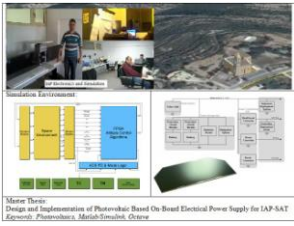
### 1.4.2 Trainee programs for 2018

Title	Keywords, additional information	Preferred Faculty/ Student Profile	Project
Study and Planning of bringing a meteorological satellite into orbit	Scilab (aerospace, CelestLabX toolbox)	Mechanical Engineering (trainee)	IAP-SAT
Development and implementation of a imaging&communication system for meteorological data transfer		Electronics (trainee)	IAP-SAT

### 1.4.3 Further Topics for Master Theses

Title	Keywords, additional information	Preferred Faculty/ Student Profile	Project
Telemetry system for a high-altitude airship	Remote control, automotive control, sensor integration	Electronics/Control	TEMOLeb-Mintad
Satellite based internet	Satellite	Telecommunication/	TEMOLeb-

Planned for 2018 and after

communication through a high-altitude platform	communication, transponder, antenna control	Electronics	Mintad
Pressure tube based overheater unit for incineration power plant NLAP-IPP on mobile platform	Rankine cycle, materials	Energetics	MEAE-WEDC
Scilab simulations for a gas turbine including control system for a waste power plant	Gas turbine, scilab (MATLAB/simulink equivalent)	Energetics	MEAE-WEDC
Integration of photovoltaics power supply to IAP-SAT on board system	photovoltaics 	Energetics	IAP-SAT
<u>Sensitivity Determination of Process Intermediate Products of the MEGBI Antibiotics Pilot Plant (MEGBI-APP)</u>		Biology	MEGBI-APP
Photovoltaics based energy system for mobile incineration power plant platform NLAP-IPP			MEAE-WEDC

#### 1.4.4 Topics for PhD Thesis at TECDA Research Center

Title	Keywords	Preferred Faculty/ Student Profile	AECENAR Project
<a href="#">PhD Thesis: Measurement of interaction of IAP-SAT PPT with a laboratory Van Allen belt environment</a>			IAP-SAT
<a href="#">PhD Thesis: CFD Simulation of interaction of IAP-SAT PPT with Van Allen magnetic field</a>			IAP-SAT

## 2 Review 2008 - 2017

	Kernel Institute Project	Laboratories	Staff	Academic / Industrial Connection	Remark
2008		MEGBI Genetic Eng Lab Planning		Connection with Kuwait	
2009		MEGBI Genetic Eng Lab Installation	MEGBI: Students Trained in Genetic Eng.		
2010			Fault: MEGBI Research without basic reengineered project was done (was too early) (waste of money and time)		
2011	MEAE: Clarified that TEMO STPP is not sustainable (high installation costs)	MEAE Mech. Lab initialized		LU Fac. Of Science Tripoli (Biology): first master student	
2012	TEMO IPP planned and started non-professionally. MEGBI VPP Upstream	IAP Simulation Installed	TEMO IPP: Mechanical Experience made	Fault: TEMO IPP started without enough detailed design and financing (waste of money and time)	
2013	MEGBI VPP Downstream Planned	IAP HW/SW Installed	MEGBI: Students Trained in Genetic Eng. IAP Internal Staff	Connection with Doctoral School in Tripoli (-80C freezer)	first experience with requirements of male employees in Lebanon
2014	TEMO IPP completed			TEMO-IPP) is now ready for commercialization in a start-up company.	Financing from LAsER was essential to finish the project
2015	IAP SAT finally specified and prototype partly simulated MEGBI VPP: MECH and AUT	MEAE: Tools Chain for FEM, CFD IAP: scilab, HIL testrig MEGBI: Automation Lab	Former Master Students work partly after their thesis	Several Master Students of Science Faculty. TECDA with Universtiy Teachers Founded (Official cooperation widened) (AECENAR now clear a applied research center and member of TECDA)	MEGBI-VPP finally designed in detail simplified to finish MEGBI-VPP at least at simplified version
2016	MEAE: TEMO-IPP on mobile platform, mainly worked on commercialing (NLAP), flue gas purification tests, turbine manufacturing MEGBI-APP: finally specified as antibiotics production plant (not vaccine production plant)	IAP/MEGBI Lab, MEAE working tools in containers Planning of AECENAR in container houses	Concrete Plan: Former Master Students working permanently in commercialized project (NLAP and TEMO LebCOM)  IAE, IAP, MEGBI Head: Concrete Plan for leadership change to younger people	Trainee program Nov-Dec established for Master 2 Energetics students	It has to be made a good selection of students during master thesis, female students/employees are the majority (short/middle term planning possible)

Planned for 2018 and after

	Kernel Institute Project	Laboratories	Staff	Academic / Industrial Connection	Remark
2017	<p>MEAE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MEPSA (theoretical assessment, simulation),</li> <li>Waste-to-electricity</li> </ul> <p>IAP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IAP Transporter</li> <li>- MEGBI-APP Complete</li> </ul>	<p>Automation Lab:</p> <p>Sensors/Actuators</p> <p>Testrig</p>	<p>Former Students work as freelancers with working packages after master thesis (even if financing is longterm ensured) or even</p> <p>Students at Trainee Work before Master Thesis should work on same tools/methods as later in master thesis</p>	<p>AECENAR must not be dependent on certain univ. faculties</p> <p>Interview before taking students as longer term trainees/master students, stricter regulation concerning at site work</p> <p>New Connection to Fundamental Physics Department (Dr Adnan Naja)</p>	<p>Trainee Tasks must be very small and not much reading necessary</p> <p>Very Positive to outsource electronic capacities (in Ras Masqa): CNC Lab</p>

### 3 AECENAR Facility

#### 3.1 AECENAR Facility Ras Masqa (Sep-Dec 2017, propably after)

17.08.2017: 5000\$ for renting Sep-Dec 2017 was paid on to Khaled Harba. It was made a renting contract. During the contract period AECENAR has the right to buy the facility for 150.000\$.

##### 3.1.1 Moving AECENAR Labs to Ras Masqa Facility

17.8.2017: Abu Harb asked a cleaning company, cleaned next day

ToDo-List/Costs for Ras Masqa facility (Aug 2017)

Task	Responsible	Costs	Due Date	Remarks
تنظيف المركز ووضع لمبات للانارة	Abu Harb, Samir, Cleaning Company	170\$ Already paid	20.08.17	Managed by Abu Harb
تسجيل ساعة كهرباء في قاديشا		300\$	22.08.- 29.08.17	22.8.: طلب ساعة عند قاديشا في الميناء
جلي	Abdelrazzak Khabbaz, 03393786	400\$ Already paid	21.- 23.8.17	21.8.: 250\$ 23.8. job was done well by Abdelrazzaq, concerning price he is open for discussion, a nice man,
خ مط		300\$	24.8.17	
Umzug		200\$	24.8-25.17	23.8. Umzugsbeginn: einige Tische, einige Institutssachen/Laboreinr.
<b>Total</b>		<b>1370\$</b>		

IAP	Due Date: 15.9.
MEAE	Due Date: 15.9. 2 Tische (NLAP-IPP PCS) 1 Tisch Praktikant MiddleEast_EnergySupply_Assessment
MEGBI	2.9. Aus Garage: 1/2 Schränke flach/schiebe für MEGBI-APP (Zubehör) 2.9. Aus Garage: 2/2 Schränke flach/schiebe für MEGBI-APP 3.9. Aus Garage: 1/2 Ecktisch für MEGBI-APP (Arbeit ab Okt) 3.9. Aus Garage: 2/2 Ecktisch für MEGBI-APP (Arbeit ab Okt) Oktober MEGBI-APP Gestelle (Arbeit Integration Okt.)

AECENAR Facility Ras Masqa (Sep-Dec 2017, propably after)



عقد اجار

اسم المدينة : طرابلس  
 اسم الشارع : ساحة الهيكلية  
 رقم العقار : 2808/منطقة راسمسا العقارية  
 مواصفات المأجور : المقسم رقم 9/بلوك C من العقار رقم 2808 منطقة راسمسا العقارية

اسم المؤجر وتبعية: الفريق الاول : خالد محمد الحلبي /بإصالته عن نفسه وبوكالته عن كل من السيدة لؤي وايمان وفدا وهنا وورنا محمد الحلبي وامينه عبد السلام التوم  
 اسم المستأجر وتبعية: الفريق الثاني : سمير جمال الدين مراد /لبناني مواليد 1969/والدته بربرا الرقم المسجل 28 راس نحاش

مدة الاجار وتاريخه : اربعة اشهر ابتداء من 2017/9/1 ولغاية 2017/12/31  
 بدل الاجار : \$ 1250 شهريا" اقر الفريق الاول بقبضه بدلات الاجار عن توقيع هذا العقد

حالة البناء الحاضرة : جيدة على الحالة الحاضرة  
 وجهة استعمال المأجور: محل صاله  
 لما كان المستأجر يرغب باستئجار محل صالة في المقسم المذكور رقم 9/بلوك C من العقار رقم 2808 /من منطقة راسمسا العقارية وذلك لاستعماله محل صاله  
 توافق الفريقان المتعقدان المؤجر والمستأجر المذكوران في هذا العقد بالرضى والتقول المتبادلين على تنفيذ احكام هذا العقد وفقا للشروط التالية :  
 اولاً : تعتبر مقدمة هذا العقد جزء لا يتجزأ من هذا العقد بحيث تقرأ وتفسر معه ثانياً : في تحديد المأجور :  
 اجر الفريق الاول الفريق الثاني الذي قبل الاجار صاله في الطابق الارضي من العقار رقم 3101/بساتين طرابلس المبيته اوصافه في الخريطة المرفقة مع هذا العقد  
 ثالثاً : في معاينة المأجور :  
 يقر الفريق الثاني بانه عاين المأجور بكل دقة ووجدته مستوفيا" لكافة الشروط المطلوبة منه بحالته الحاضرة وقيل به دون اي تحفظ واخذ على عاتقه اجراء التصليحات اللازمة، اذا وجدت ، على نفقته وحده وبعد اطلاع الفريق الاول على الامر واخذ موافقته الخطية على ذلك ، على ان يعيد المأجور بعد اخلائه او تركه بحالة جيدة  
 رابعاً : في وجهة استعمال المأجور :  
 توافق الفريقان على تحديد وجهة استعمال المأجور محل صاله  
 يمنع على الفريق الثاني ان يغير وجهة استعمال المأجور او ان يستخدمه لاية غاية او غرض غير متفق عليهما بموجب هذا العقد  
 خامساً : في عدم التنازل عن المأجور :  
 يمنع على الفريق الثاني التنازل عن كامل او بعض حقوقه من هذا العقد او ان يعير او يؤجر كامل او بعض المأجور لاي شخص كان  
 كما يمنع عليه ان يدخل الي المأجور اي شخص سواه لغير الغاية المحددة في وجهة الاستعمال  
 سادساً : في ضمان سلامة المأجور :  
 يتعهد الفريق الثاني ان يرعى المأجور كرعاية الاب الصالح وان يعيده الي الفريق الاول بحالة جيدة ويكون المأجور بحراسة الفريق الثاني لحين اعادة تسليمه للفريق الاول  
 لا يحق للفريق الثاني ان يضع في المأجور اقالا" زائدة او مواد ملتهبة او ما يسبب الضرر بالمأجور او بالغير  
 يكون الفريق الثاني ضامنا" لكل ضرر يحصل للمأجور او للغير بسبب اشغاله ويدفع تعويضات عنه واذا حدث حريق في المأجور فيكون الفريق الثاني مجبرا" على ارجاعه الي حالته الاصلية على نفقته الخاصة ولو لم يقبض التعويضات من شركة الضمان لاي سبب كان  
 يكون الفريق الثاني مسؤولا" عن الاضرار التي قد تكسبت للمأجور جراء قوة قاهرة

فاطمة برشدي



**سابعة:** في التصليحات:

يتعهد الفريق الثاني وعلى نفقته الخاصة القيام بجميع التصليحات الكبيرة والصغيرة المتعلقة بالماجور بما فيها التصليحات اللازمة او الطارئة او الناتجة عن الاهتراء او التلف او بفعل المستاجر بعد اعلاء الفريق الاول بذلك واخذ موافقته الخطيه

**ثامنة:** في المياه والكهرباء:

يجوز للفريق الثاني لحاجات الماجور الاستحصال على اشتراك بالكهرباء والمياه الخاص للفريقان على ان يتحمل الفريق الثاني لوحده كامل ثمن اشتراك الكهرباء والمياه العائدة للماجور ورسومها

يتعهد الفريق الثاني بدفع هذه الرسوم والاشتراكات لدى اول طلب ويسري على هذه المبالغ حكم بدلات الايجار المنصوص عليها في هذا العقد بكافة مفاعيلها ونتائجها في حال عدم التسديد لا سيما قسح عقد الاستثمار

**تاسعة:** في تغيير شكل الماجور:

على الفريق الثاني ان يحافظ على الشكل الخارجي للماجور وفقاً للحالة التي استلمها به دون اي تبديل في معالمه وتناسقه من الخارج او تأثير في متانته الخارجية للماجور او في ارض العقار الا بعد تحديد شكله ومواصفاته ومكانه ونيل موافقة الفريق الاول الخطية عليه بسمح الفريق الاول للفريق الثاني اجراء كافة اعمال الديكو في الداخل وفقاً لما يراه هذا الاخير مناسباً لعمله

كما يتعهد الفريق الثاني المستاجر بعدم نزعه اي من التحسينات الموجودة او التي يكون اجراها في الماجور لدى تركه او اخلائه منه كما لا يحق له المطالبة باي تعويض عنها بالمقابل ان كامل كلفة التعديلات في شكل الماجور من الداخل او الخارج في حالة موافقة الفريق الاول عليها تكون على نفقة ومسؤولية الفريق الثاني لوحده

يفوض الفريق الثاني الفريق الاول بان يقوم بالاستحصال على رخصة الترميم والديكور من البلدية قبل المباشرة باي تعديل كان بعد تحديدها في حال رغب في انجازها بسمح الفريق الاول للفريق الثاني باستخدام المساحات الخارجية امام المقسم موضوع هذا العقد والمحدد في الخريطة المرفقة معه موقف لسياراته وسيارات زبائن المحل كما يسمح له بركن سيارتين في الكراج الخلفي الموجود على العقار

**عاشرة:** في مدة الايجار:

توافق الفريقان على تحديد مدة استثمار الماجور اربعة اشهر تبدأ من 2017/9/1 ولغاية 2017/12/31 ويتعهد الفريق الثاني باخلاء الماجور وتلقائياً فور انتهاء مدة هذا العقد دون حاجة الى انذاره بذلك او مراجعة القضاء ويكون اشغاله للماجور بعد هذا التاريخ دون مسوغ شرعي مع الإشارة الى ان كافة الموجودات الثابتة التي تبقى في الماجور بعد هذا التاريخ تصبح ملك الفريق الاول حكماً

**حادي عشر:** في بدلات الاستثمار:

قر الفريق الاول بوصول كاملة بدلات الايجار

**ثاني عشر:** في الضرائب والرسوم:

يتعهد الفريق الثاني بتحمل كافة الضرائب والرسوم المتوجبة على هذا العقد وتلك العائدة للماجور والمرتببة عليه خلال مدة استثماره له وكذلك المتوجبة للبلدية باستثناء ضريبة الاملاك المبنية

**ثالث عشر:** في طريقة الدفع ومكانه:

يتم دفع البدلات سلفاً بتاريخ توقيع هذا العقد

تاريخ التوقيع

تاريخ التوقيع

Handwritten signature

Handwritten signature

-3-

وفي حال تقاعس الفريق الثاني المستاجر عن تسديد اي قسط من بدلات الاستثمار في الموعد المحدد او دفع ما يصيب الماجور من المتوجبات والمصاريف المتصوص عنها في البند ثامنا" واثنا عشر يفسخ العقد حكما" دون حاجة الى اذار مسبق او مراجعة القضاء ويكون على المستاجر اخلاء الماجور فورا" والا اضحى اشغاله دون مسوغ شرعي وتسرري عليه احكام المادة العاشرة اعلاه لا سيما لجهة الغرامة الاكراهية وانتقال ملكية الموجودات الى الفريق الاول المؤجر والتنفيذ وتصفية الحساب يتم الدفع في محل اقامة الفريق الاول المحدد ادناه ولا يتم ابراه ذمة الفريق الثاني من بدلات الاستثمار الا بموجب ايصال خطي صريح صادرة عن الفريق الاول

ان كل تاخير عن تسديد اي مبلغ للفريق الاول لدى استحقاقه ينتج حكما" بذمة الفريق الثاني الغائبة القانونية لحين التسديد الفعلي

#### رابع عشر : في موجودات الماجور :

صرح الفريق الثاني بان كافة الموجودات غير الثابته التي سوف يدخلها الى الماجور هي ملك له وحده

ان كل ما يتم تثبيته على جدران الماجور او في سقفه او ارض العقار بنية وسيله كانت يصبح عقارا" بالتخصيص او بحكم ذلك تعود ملكيته للفريق الاول بدون اي مقابل ولا يكون للفريق الثاني اي حق بنزعه الا بموافقة الفريق الاول الخطيه

#### خامس عشر: في فسخ العقد :

يفسخ هذا العقد حكما" بدون اي حاجة لاي اذار او مراجعة قضائية لمصلحة الفريق الاول في الحالات المنصوص عنها في المواد التالية:

1- في حال الاخلال باي من الاحكام المنصوص عنها في المواد 5 او 9 او 13 او 20 من هذا العقد

2- في حال منع الفريق الثاني من العمل في لبنان او شطب تسجيله لدى امانة السجل التجاري

3- في حال الادعاء على الفريق الثاني بالافلاس او طلب الصلح الوافي او التصفية او الحل

4- في حال صدور اي حكم بحق الفريق الثاني يقضي باقتال مكاتبه ولو مؤقتا" في حال تم فسخ هذا العقد على مسؤولية الفريق الثاني او بسببه لا يحق لهذا الاخير المطالبة ببدايات الاستثمار التي يكون قد دفعها سلفا" ويبقى مسؤولا" عن كل عطل وضرر ينتج عن اخلاله في بنود هذا العقد

5- كما يحق للفريق الثاني فسخ هذا العقد شرط اعلام الفريق الاول بصورة خطية برغبته بالفسخ قبل شهرين من انتهاء السنة التعاقدية . ويتم تسليم الماجور للفريق الاول خاليا" من اي شغل وتتم تصفية بدلات الايجار المستحقة لغاية تاريخ ترك الماجور

#### ستاس عشر : في الخلو :

نقر الفريق الثاني يانه لم يدفع اي تعويض او بدل خلو للماجور او لاي كان لدى دخوله الى الماجور كما يتعهد بعدم مطالبة المؤجر باي تعويض او بدل خلو لدى تركه او اخلائه من الماجور لاي سبب كان

#### سابع عشر : في تسلم واعادة تسليم الماجور :

يتم تسليم الماجور للفريق الثاني فور قبض الفريق الاول قيمة بدلات الاستثمار والمبالغ المتفق عليها عن السنة التعاقدية الاولى عند انتهاء مدة العقد او فسخه او الغائه يتعهد الفريق الثاني ان يقوم بتسليمه الى الفريق الاول بحالة جيدة ووفقا" لشروط هذا العقد

تاريخ صحیح

تاريخ صحیح

تاريخ صحیح

Handwritten signatures and stamps at the bottom left of the page.

Handwritten signature and stamp at the bottom right of the page, including the name "فاطمه بورتی".

**ثامن عشر : في مخالفة احكام العقد :**

في حال اقدم اي من فريقي هذا العقد على مخالفة اي من احكامه يكون للفريق غير الناكل الحق بالزام الفريق الاخر باعادة الحال الى ما كانت عليه فوراً او انفاذ الموجب تحت طائلة تضمينه مبلغ مئة دولار اميركي/100\$ عن كل يوم تاخير وحتى تاريخ انفاذ الموجب او اعادة الحال الى ما كانت عليه وذلك كغرامة اكرامية نهائية غير قابلة للتعديل ان كل تسامح من قبل الفريق الاول في تطبيق كل او بعض احكام هذا العقد مهما تكرر ومهما كانت اهميته لا يعتبر تعديلاً في هذا الاتفاق او تنازلاً منه عن حقوقه ويبقى له ان يطالب بكافة المفاعيل التي قد تنشأ عن هكذا حالة

تاسع عشر: في المحاكم المختصة :

تكون محاكم طرابلس مختصة للنظر بالنزاعات التي قد تنشأ عن تفسير او تنفيذ او تطبيق العقد الحاضر ويكون قاضي الامور المستعجلة في طرابلس مختصاً للنظر باي دعوى تنشأ عن العقد الحاضر وينعقد اختصاصه للنظر بها قانوناً

**عشرون : احكام مختلفة :**

لا يحق للفريق الثاني ان يضع اي اشارة لهذا العقد على الصحيفة العينية للعقار حيث الماجور لاي سبب كان

**واحد وعشرون : في محل الإقامة :**

يتخذ كل من الفريقين المتعاقدين محل اقامة مختار له ثابت فيما يتعلق بهذا العقد او ما ينتج عنه مستقبلاً على العنوان التالي :

**أ محل إقامة الفريق الاول :**

طرابلس - ساحة النور - بناية البراق - طابق سابع

**ب- محل إقامة الفريق الثاني :**

نفس عنوان المقسم

**ثاني وعشرون :**

حضر هذا العقد في طرابلس على نسخة اصلية واحدة تحفظ لدى الكاتب بالعدل على ان يتم استيفاء الطابع من قبل الفريق الثاني  
طرابلس في

الفريق الثاني المستاجر

سمير جمال الدين مراد

*(Signature)*

الفريق الاول المؤجر

بالاصالة والوكالة

*(Signature)*

نظر مني انا فاطمة بريدي الكاتب بالعدل في طرابلس بالتكليف وتصديقاً على تاريخ هذه الوثيقة المنسوبة الى امضاء السيدين خالد محمد الحلبي و سمير جمال الدين مراد وقد ابرزها لهذه الدائرة هما نفسيهما وطلبا تسجيل تاريخها فاجيب لطلبهما وذلك يوم الخميس الواقع في السابع عشر من شهر اب من عام الفين وسبعه عشر  
الكاتب بالعدل في طرابلس  
فاطمة بريدي

فاطمة بريدي



تاريخ التسجيل

تاريخ التسجيل

فاطمة بريدي  
17 2017

فاطمة بريدي  
17 2017

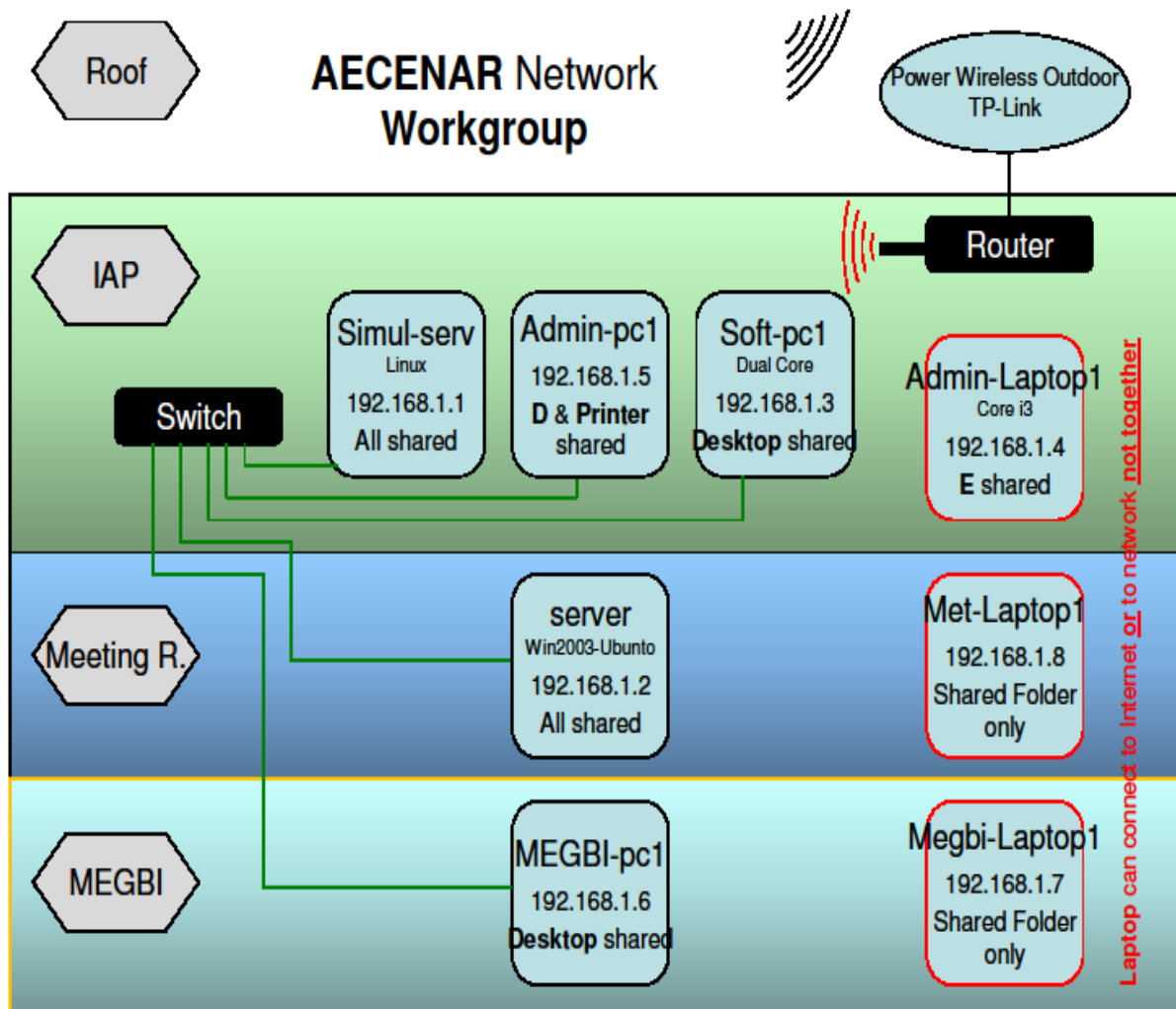
### 3.2 Concept for AECENAR Applied Research Center & Start-Up Companies Complex Building

See AECENAR Administration Report 2016

### 3.3 Inventory 2014/15

See AECENAR Administration Report 2016

### 3.4 IT Infrastructure (until Aug 2016), now some changes



#### 3.4.1 Specifications:

- Internet only from private Laptops
- All other computers are connected via non-wireless intranet to server at Administration
- **Total: 1 Data Server, 3 working stations (PC)**

#### 3.4.2 IT Resources

1 Servers

2 PCs (DualCore, XP, Schwarz-silber), 1 Quadcore Server (used as working station or PC)

Institute	PC	Laptop	Server
MEGBI	Schwarz/Silber (XP)		
Administration			Windows Server (Data Server)
IAP	Dual Core		HP (for simulation)
MEAE	QuadCore		

### 3.4.3 Electrical Power Requirements

10 A (2200 W) is actually enough.

## 3.5 Intermediate AECENAR facility October 2016 until Sep 2019

### 3.5.1 Requirements

Institute	Lab	Place requirement		
		length [m]	width [m]	Total place [qm]
MEGBI	<i>Genetic Engineering Lab with Biosafety Level 2</i>	6	2,5	15
	<i>Biotechnological Upstream&amp;Downstream Processing Unit (Penicillin Production Pilot Plant)</i>	6	2,5	15
MEAE	<i>Mechanical Laboratory, Incineration Demonstration Power Plant</i>	NLAP		
	<i>Tool chains used for CFD Analysis</i>	3	2,5	7,5
	<i>Tool chains used for FEM mechanical stress Analysis</i>	3	2,5	7,5
IAP	<i>Hardware Development Laboratory, Software Development Laboratory</i>	6	2,5	15
	<i>Scilab Simulation Lab, HIL Test rig</i>	3	2,5	7,5
	<i>Satellite Integration</i>	3	2,5	7,5
	<i>FOG test rig</i>	IAP Container		
	<i>Satellite propulsion test rig</i>	IAP Container		
				<b>75</b>
Toilette 1		2	2	4
Toilette 2		2	2	4

### 3.5.2 Facilities

All at one Place is actually better, except TEMO-IPP

Electrolysis unit development at Ras Masqa, later at Kassara field

Land at kassara only for MEAE (pictures see AECENAR Administration Report 2016)



### 3.5.3 Inventory stored in this intermediate period



### 3.5.4 Bureaus for intermediate period

## 4 Laboratories

### 4.1 Automation test rig (MEGBI/IAE/IAP) 2017



<i>Project</i>	MEGBI-APP Process Control System (PCS)	NLAP PCS	TEMOLeb-Mintad FCS
<i>GUI</i>	LCD Display	LCD Display	LCD Display (Maintenance Interface)
<i>Central Control Unit</i>			Raspberry Pi2
<i>Interface</i>	Electrical Enclosure (Veleman Boards, Relays)	Raspberry Pi2 GPIO, Relays	Raspberry Pi2 GPIO, Relays
<i>Sensors</i>	T-Sensors	Melexis (Temp.control) Visual Image Processing (pressure control)	
<i>Actuators</i>	Automatic Valves	Air ventilator, high pressure automatic valves	Paddles (MT Amena), Fuel Cell

## 4.2 MEGBI

### 4.2.1 Genetic Engineering Lab with Biosafety Level 2



### 4.2.2 Biotechnological Upstream&Downstream Processing Unit (Penicillin Production Pilot Plant)



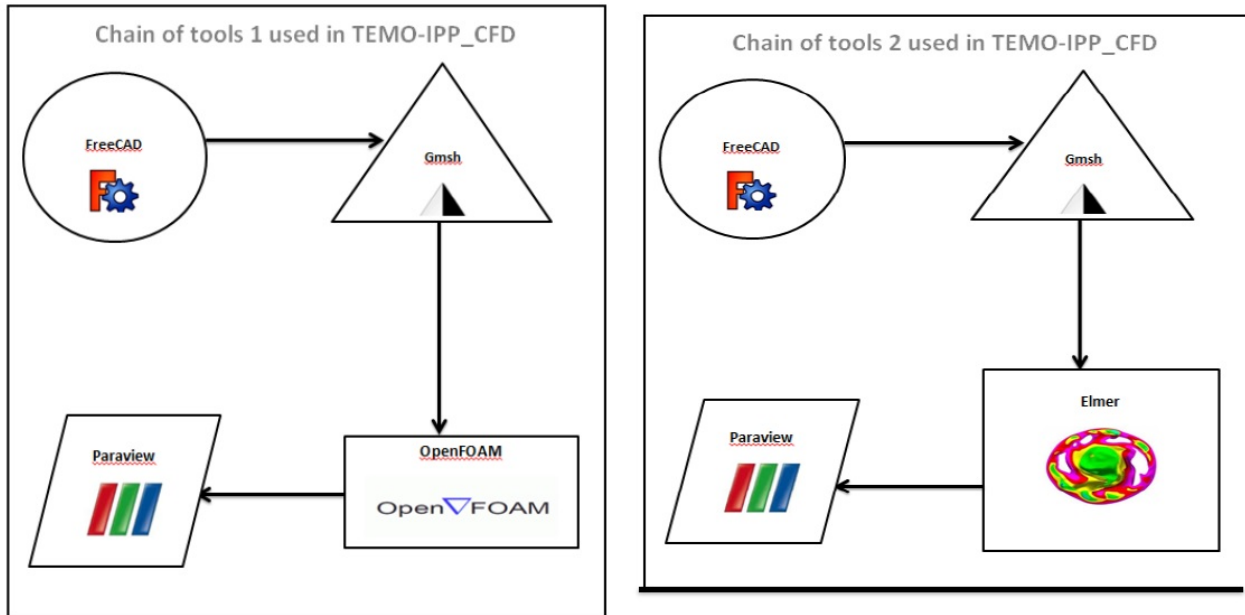


### 4.3 Institute for Alternative Energy (MEAE)

#### 4.3.1 Mechanical Laboratory, Incineration Demonstration Power Plant

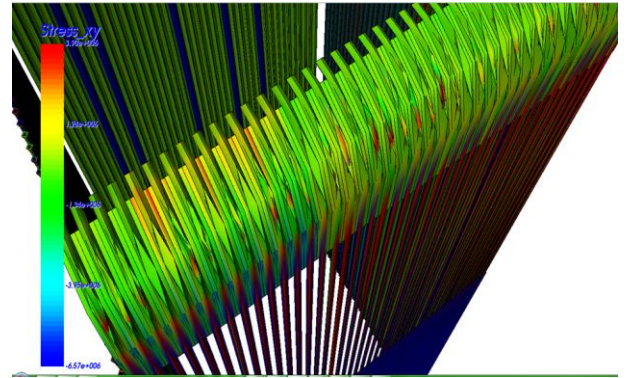
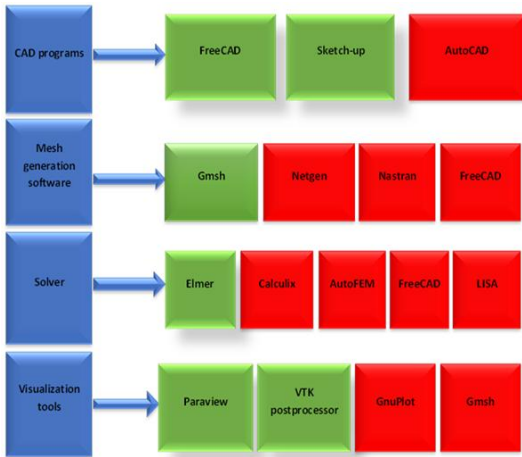


#### 4.3.2 Tool chains used for CFD Analysis

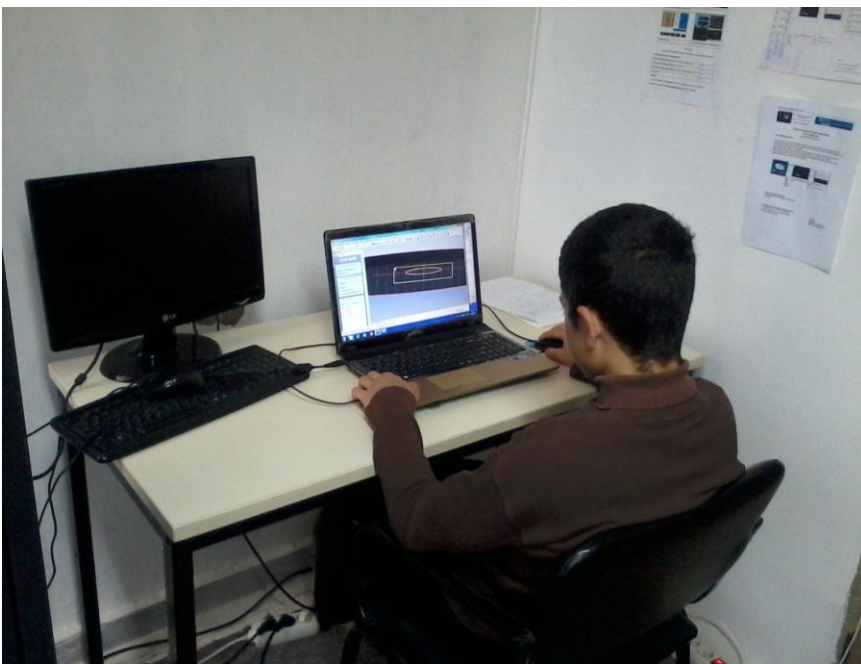


Further details see Master Thesis of Fatima Hamed [FatimaHamed 2015].

### 4.3.3 Tool chains used for FEM mechanical stress Analysis




Further details see Master Thesis of Banan Kerdi [BananKerdi 2015].


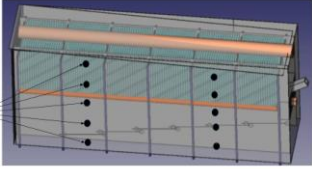
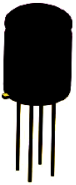


FreeCAD

### 4.3.4 Automation Test Rig


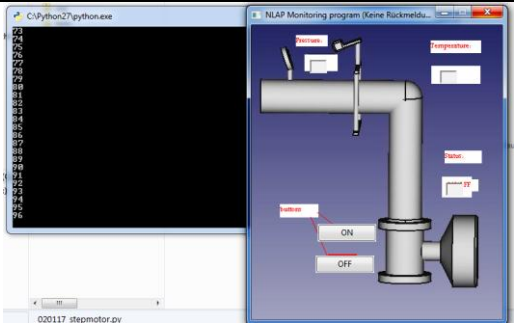
مقارنة بين منظومتي مشروع المنطاد وتحكم محطة الطاقة

NLAP-IPP TestRig Automation	HW	IAP-SAT/TEMOLeb-Mintad
	HP Server	Systemsimulation
Central Control Unit	 Raspberry Pi	OBC (Führung + Regelung)
Sensors (Thermal Imaging, Visual)		Sensors (Gyro,

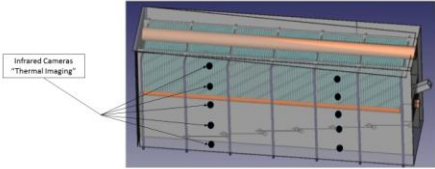

<p>Image Processing for pressure measuring)</p>  	 <table border="1" data-bbox="724 143 1321 297"> <thead> <tr> <th>Part No.</th> <th>Temperature Code</th> <th>Package Code</th> <th>Option Code</th> <th>Standard part</th> <th>Packing form</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MLX90621</td> <td>E (-40°C to 85°C)</td> <td>SF (TO-39)</td> <td>- X X X (1) (2) (3)</td> <td>-000</td> <td>-TU</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Supply Voltage B = 2.6V</p> <p>(2) Number of thermopiles: A = 16X4</p> <p>(3) Package options: A = 120°x25° FOV B = 60°x16° FOV C = reserved D = 40°x10° FOV</p> <p>Example: MLX90621ESF-BAB-000-TU</p> <p>IR thermal camera module (-50 - 300 °C)</p>	Part No.	Temperature Code	Package Code	Option Code	Standard part	Packing form	MLX90621	E (-40°C to 85°C)	SF (TO-39)	- X X X (1) (2) (3)	-000	-TU	<p>ration</p>
Part No.	Temperature Code	Package Code	Option Code	Standard part	Packing form									
MLX90621	E (-40°C to 85°C)	SF (TO-39)	- X X X (1) (2) (3)	-000	-TU									
<p>Actuators</p>		<p>Actuators (Master Thesis of Amena)</p>												

all in cabinet

4.3.4.1 Step-valve control

<p>tbd</p>	 <p>Velemen USB Board</p>	 <p>wxPython program image processing</p>
<p>MECH Test rig</p>	<p>HW</p>	<p>GUI</p>

4.3.4.2 Incineration air control (تحكم عملية الحرق)

 <p>tbd</p>	 <p>tbd</p>	<p>tbd</p>
	<p>Raspberry Pi IR thermal camera module (-50 - 300 °C)</p>	
<p>MECH Test rig</p>	<p>HW</p>	<p>GUI</p>

## 4.4 IAP



### 4.4.1 Hardware Development Laboratory

<p>Hardware Development</p>	<p>Signal Analysis</p>	

Inventory: 1 Laptop (actually ubuntu)

HW Design Tool: Eagle

### 4.4.2 Embedded Software Development Laboratory



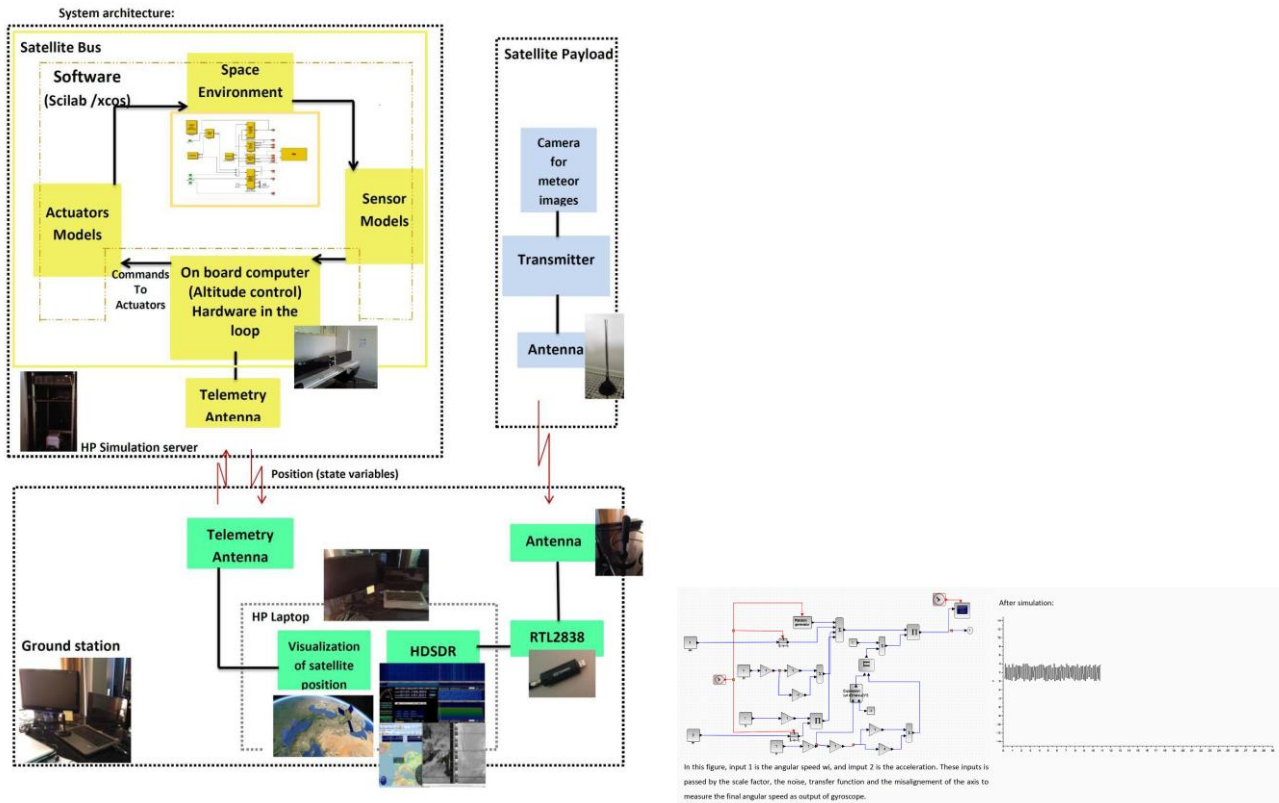
PIC Microcontroller programming device

C Development on PC -> loading onto microcontroller with programming device

### 4.4.3 Simulation Server

<p>Simulation Server</p>	<p>Simulation SW Development, CAD</p>

#### 4.4.4 Scilab Simulation Lab, IAP-SAT HIL Test rig

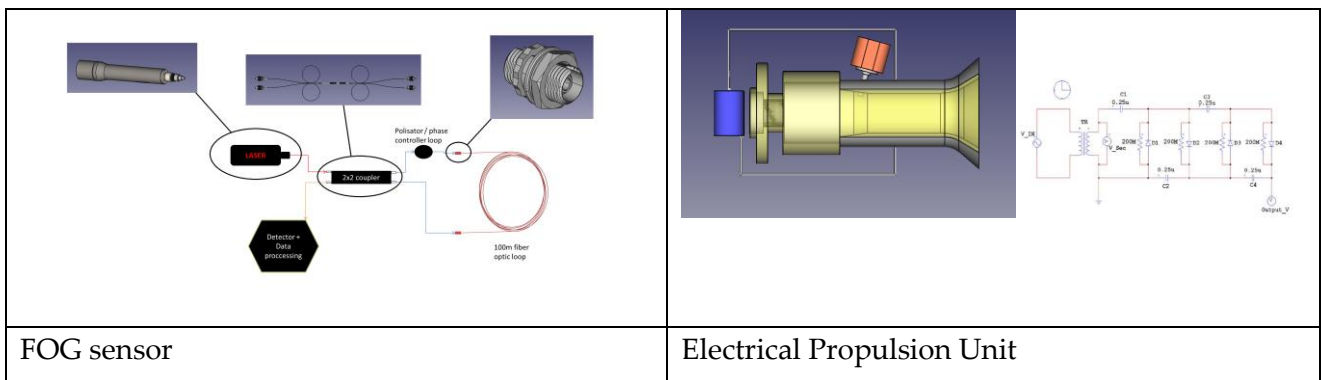


Further details see Master Thesis of Fatima Al Chaar [FatimaAlChaar 2015].



#### 4.4.5 Sensor & Electrical Propulsion testing lab



For testing FOG sensor and Electrical Propulsion Unit



4.4.6 TEMO Lebanon COMPlatform HIL Test rig

		<p>To be used HW: Access Point</p> <p style="background-color: yellow;">tbd</p>
MECH	FCS	COM
	HW	
Systemsimulation	HP Server	
OBC (Lenkungsrechner + Regelung)		
Sensors (Gyro, Acceleration Sensor)		
all in cabinet		

## 5 Staff

### 5.1 Overview

Institute	Staff	Costs
Administration	Samir (80 h/month)	No personal costs
MEAE	Maysaa Kamareddine	About 200-400\$/month
MEGBI	Practicants	No personal costs
IAP	2 Master Students	No personal costs

### 5.2 Persons Pool (since 2013)

		Tel.
Mahmoud Zohby		
Banan Kerdi		
Maysaa Kamareddin		
Malak Zohby		
Mahmoud Kamareddin	Apps Programming, UML	
Burhan Kabbara		03/339523
Wassim Kabbara	Student Etec Hat 2016 an Hochspannungstrafo gearbeitet. Didn't complete project, returned the budget (about 135\$)	76 877854
Muhammad Hasbini	Student Electronics/Physics	
Farah	Graphics Student (Abu Samra hinter Jinan), hat Anfang 2017 Abschlussarbeit für Mihanijje (neue Broschüre NLAP) gemacht	81270616

### 5.3 CVs

#### 5.3.1 Samir Mourad

sent 16 Jan 2016 for Satellite Conference in Pakistan

See Administration Report 2016

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**Eng. Samir Mourad**

## 6 Finance: Planning, Income, Expenditure 2017

### 6.1 Original Financial Planning

	Planned Paying Date	Amount
Debits Return Samir Mourad (for debits return to Nebil, Fatih, (Abu Khaled))	20.04.2017	\$5.000
Rent bureau Ras Nhache/ Jam'iyya nisa'iyya	10.03.2017	\$400
Rent bureau Ras Nhache (from May)	01.05.2017	\$4.400
Area at kassara	01.03.2017	\$1.000
Hangar at kassara		\$5.000
NLAP Bureau Tripoli		\$4.500
NLAP Eng. Team		\$14.000
Management 2017		\$26.400

<b>Total</b>	<b>\$60.700</b>
--------------	-----------------

### 6.2 Expendures (Material, Staff, Outsourced Work)

	Payed	Amount
Bureau Ras Nhache March-Aug 17		\$1.200
Rent Ras Masqa Sep-Dec 17		\$5.000
Ras Masqa Initial Costs (Ground Clearing, Transports, Electric)		\$1.200
Ras Masqa (Ishtirak Electricity) 9-12/17		\$360
MEAE MEPSA (Maysaa Kamareddine)		\$2.000
IAP-TRANSPORTER Modeling	July 17	\$200
MEGBI APP (Valves, Automation with CNCLab)		\$1.200
IAP-SAT		\$500
	<b>Total</b>	<b>\$11.660</b>



## 6.3 Account at Sparkasse Karlsruhe, Germany

Auftragskonto	Buchungstag	Valutadatum	Buchungstext	Verwendungszweck	Begünstigter/ Zahlungspflichtiger	Kontonummer/ IBAN	BIC (SWIFT- Code)	Betrag	Waehrung
9192433	01.12.2017	30.11.2017	ENTGELTABSCHLUSS	Abrechnung 30.11.2017 siehe Anlage		0	67250020	-9,76	EUR
9192433	02.11.2017	30.10.2017	ENTGELTABSCHLUSS	Abrechnung 30.10.2017 siehe Anlage		0	67250020	-9,27	EUR
9192433	12.10.2017	12.10.2017	ONLINE- UEBERWEISUNG	Rate Kreditruueckerstattung DATUM 12.10.2017, 09.04 UHR1.TAN 668919	TEMO e.K.	DE46672500200009214763	SOLADES1HDB	-250	EUR
9192433	02.10.2017	29.09.2017	ENTGELTABSCHLUSS	Abrechnung 29.09.2017 siehe Anlage		0	67250020	-9,64	EUR
9192433	26.09.2017	26.09.2017	GUTSCHRIFT	Raten f. Kaufverträge v. 2011, 2013 und 2014	TEMO Soft-, Hardware & Consulting e.K.	DE46672500200009214763	SOLADES1HDB	300	EUR
9192433	01.09.2017	01.09.2017	GUTSCHRIFT	Kredit	TEMO Soft-, Hardware & Consulting e.K.	DE46672500200009214763	SOLADES1HDB	4	EUR
9192433	01.09.2017	30.08.2017	ENTGELTABSCHLUSS	Abrechnung 31.08.2017 siehe Anlage		0	67250020	-8,93	EUR
9192433	01.08.2017	30.07.2017	ENTGELTABSCHLUSS	Abrechnung 31.07.2017 siehe Anlage		0	67250020	-9,76	EUR
9192433	03.07.2017	30.06.2017	ENTGELTABSCHLUSS	Abrechnung 30.06.2017 siehe Anlage		0	67250020	-9,28	EUR
9192433	20.06.2017	20.06.2017	GUTSCHRIFT	Kredit für Deckung Kto.gebühren	TEMO Soft-, Hardware & Consulting e.K.	DE46672500200009214763	SOLADES1HDB	20	EUR
9192433	01.06.2017	30.05.2017	ENTGELTABSCHLUSS	Abrechnung 31.05.2017 siehe Anlage		0	67250020	-9,62	EUR
9192433	30.05.2017	30.05.2017	ONLINE- UEBERWEISUNG	Rate Kreditruueckerstattung DATUM 29.05.2017, 21.11 UHR1.TAN 517674	TEMO e.K.	DE46672500200009214763	SOLADES1HDB	-45	EUR
9192433	22.05.2017	22.05.2017	ONLINE- UEBERWEISUNG	Rate Kreditruueckerstattung DATUM 22.05.2017, 09.50 UHR1.TAN 257186	TEMO e.K.	DE46672500200009214763	SOLADES1HDB	-230	EUR
9192433	02.05.2017	28.04.2017	ENTGELTABSCHLUSS	Abrechnung 28.04.2017 siehe Anlage		0	67250020	-10,46	EUR
9192433	25.04.2017	25.04.2017	GUTSCHRIFT	Raten f. Kaufverträge v. 2011, 2013 und 2014	TEMO Soft-, Hardware & Consulting e.K.	DE46672500200009214763	SOLADES1HDB	300	EUR
9192433	21.04.2017	21.04.2017	ONLINE- UEBERWEISUNG	Rate Kreditruueckerstattung DATUM 21.04.2017, 16.53 UHR1.TAN 601542	TEMO e.K.	DE46672500200009214763	SOLADES1HDB	-1,45	EUR
9192433	03.04.2017	30.03.2017	ENTGELTABSCHLUSS	Abrechnung 31.03.2017 siehe Anlage		0	67250020	-8,93	EUR
9192433	01.03.2017	28.02.2017	ENTGELTABSCHLUSS	Abrechnung 28.02.2017 siehe Anlage		0	67250020	-9,62	EUR
9192433	20.02.2017	20.02.2017	ONLINE- UEBERWEISUNG	4514875925119254 SkypeDATUM 20.02.2017, 13.11 UHR1.TAN 938897	Adyen Client Mgt Foundation	DE85300600100000021573	GENODEDDXXX	-10	EUR
9192433	02.02.2017	02.02.2017	ONLINE- UEBERWEISUNG	Rate Kreditruueckerstattung DATUM 02.02.2017, 03.11 UHR1.TAN 599565	TEMO e.K.	DE46672500200009214763	SOLADES1HDB	-30	EUR
9192433	01.02.2017	30.01.2017	ENTGELTABSCHLUSS	Abrechnung 31.01.2017 siehe Anlage		0	67250020	-10,65	EUR
9192433	10.01.2017	10.01.2017	SEPA-ELV- LASTSCHRIFT	060110470072740201299435740 ELV65293032 06.01 10.47 MEO	NETTO MARKEN- DISCOU.	DE34302201900024938816	HYVEDEMM414	-21,17	EUR
9192433	02.01.2017	02.01.2017	GUTSCHRIFT	Rate f. Kaufvertrag v. 12/14 1000 EUR (noch 8500 EUR von urspr. 12000 EUR offen)	TEMO Soft-, Hardware & Consulting e.K.	DE46672500200009214763	SOLADES1HDB	100	EUR

## 6.4 Debits Status at Beginning of 2017 (1 Jan 17):

- AECENAR has to pay 5516 EUR to Samir Mourad

### 6.4.1 Debits Return to Samir Mourad

Remarks	Date	Amount
For skype, from AECENAR account	20.2.17	10 EUR
Other (see above)		556,45 EUR

## 6.5 Income

Item	Date	Amount
From credits (cash from Samir)		300 \$
Sadaqa	Dec 2017	145 \$ (200 Australian Dollar from father of new internet shop owner)
From Kaufverträgen TEMO-AECENAR 2011, 2013 und 2014		700 EUR

## 6.6 Total

		Total
Misc. (bank account, internet, tel.)		-130 EUR
Income from Kaufveträge		+700 EUR
Debits return		-566,45 EUR
New Debits		-24 EUR (bank account) - internet (administration)

## 6.7 Debits status at end of 2017 (31 Dec 2017)

- AECENAR has to pay 5000 EUR to Samir Mourad, rest of expenditures paid by Samir Mourad in cash are a sadaqa

## 7 Projects

### 7.1 Documentation

#### 7.1.1 AECENAR Reports in General

To manage the administration and projects work at AECENAR there are the following documents:

Institution	Document (with short description)	Frequency of appearance	Remarks
AECENAR Administration	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planning (time, costs, staff)</li> <li>- Rough project planning for each institute</li> </ul> Language: whole document in English and Arabic جميع التقرير بالعتين العربية الانجليزية	At the end of each year	This is the current planning&controlling document  (at the end of the year the time and costs are final)
MEGBI	- Project report for every project at the institute	actually MEGBI-APP	At the end of each year  All technical details needed to undergo the project at another place
IAE	Language: abstract in Arabic, whole document in English تلخيص باللغة العربية و التقرير الكامل باللغة الانجليزية	actually NLAP-WGPP	
IAP	- Master Theses	actually IAP_SAT	

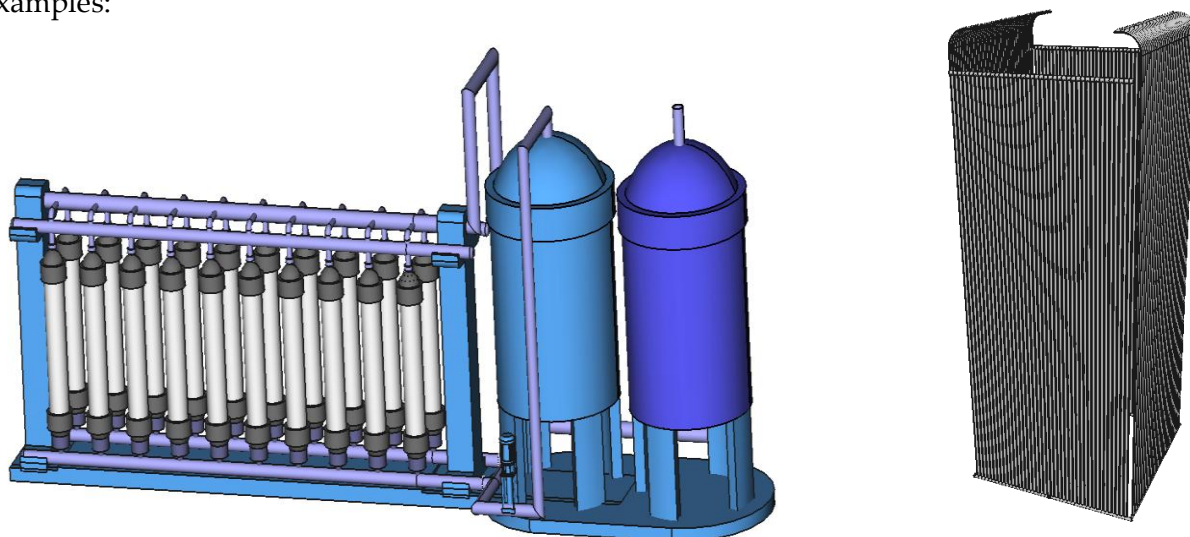
#### 7.1.2 AECENAR Reports for 2017

Institution	Document (with short description)
AECENAR Administration	AECENAR Administration Report 2017
MEAE	MEAE-MEPSA (System Dynamics, Plants Simulations (CAD, Process)) MEAE-WEDC (Waste to Electricity Demonstration Cycle)
IAP	IAP-SAT 5th Project Report(2017) IAP-TRANSPORTER 2nd Project Report (2017) TEMOLeb-Airship Project Report
MEGBI	MEGBI-APP 5th Project Report

#### 7.1.3 CAD models, SW/HW Design Files

see AECENAR Administration Report 2016 and Project Reports

Examples:



### 7.1.4 Other documents&publications (e.g. master theses in AECENAR projects)

Master Theses, see References

## 7.2 Timeline Overview AECENAR Applied Research Institute (2014-2016)

see AECENAR Administration Report 2016

## 7.3 MEGBI Hepatitis Vaccine Pilot Plant (MEGBI-VPP)/since Feb. 2016: Antibiotics Production Plant (MEGBI-APP)

### 7.3.1 In Nov.14: Project Administration was given to TEMO Biotechnology - medium scale pilot plant (commercial investment budget 1.2 Mio. EUR)

Übersicht der Investoren am MEGBI-VPP

Stand: 31.12.2014

Investoren

Gesamtentwicklungswert 1.200.000 €

Investor	Höhe des Investitionswertes	Anteile am Gewinn (Entwicklung) bis April 2011	Bemerkung/Datum der Investition
Amine Bouafif	100,25 €	0,0083542%	Investition bezahlt (Überweisung ca. 11.12.14)
Nasser Al Araimi	1.200 €	0,1000000%	Investition bezahlt (Überweisung 27.12.14)
David Yildiz	600 €	0,0500000%	Investition bezahlt (bar ca. 8.12.14)
AECENAR	133.000 €	11,0833333%	DNA Labor 130TEUR, Miete Jan-Jun 15 3TEUR
Summe:	134.900 €	11,2416875%	
Restentwicklungsanteile TEMO	1.065.100 €	88,76%	

derzeit ist der größte Teil der Projektdokumente öffentlich zugänglich und hier einsehbar:

<http://temo-ek.de/8.html>

Bemerkung Aug. 16: Inzwischen 100 EUR an Amine Bouaffif und 500 EUR an David Yildiz zurückgezahlt. 100EUR auf NLAP 100\$ im April 2017 übertragen.

**TEMO Soft-, Hardware & Consulting e.K.**

Inh.: Dipl.-Ing, Dipl.-Inf. Samir Mourad  
Im Klingenbühl 2a, D-69123 Heidelberg

<http://www.temo-ek.de>

email: [info@temo-ek.de](mailto:info@temo-ek.de)

Handelsregistereintragung: HRA 104902, Handelreg. A, Amtsgericht Mannheim  
St.nr. 32304/47983, Finanzamt Heidelberg



Bismillah

- Contractor: 1. TEMO e.K.  
2. Nasser Ali Al Araimi, Oman .....  
ناصر بن علي بن ثابت العريمي  
طالب الدكتوراه بجامعة بورتو بجمهورية البرتغال  
0096899844497  
00351917042568  
nsralaraimi@gmail.com  
nsralaraimi@cibio.up.pt  
(referred to below as investor)

**Contract of Participation of Nasser Ali Al Araimi on MEGBI VPP (Vaccine Pilot Plant)**

**§ 1 Project and Framework for the project**

The project MEGBI VPP has the following contents:

Create a Vaccine Pilot Plant (planned 1-9 / 2015). Then customers will be won to build similar systems of TEMO Biotechnology leave (planned 2016-2020). This should be the profit (return on investment).

**§ 2 Investment conditions**

You can purchase the corresponding share of profits from an investment amount of 120 EUR.

It has MEGBI VPP a total value of EUR 1.2 million. That when, for example, 1200 EUR invested, you get 0.1% profit share. The profit shares to be distributed annually at the end of each year to participating investors (from end 2016 to end of 2020). Under the current plan is the profit of 2016-2020 a total of 2.64 million EUR, i.e. 220% of the investment. This profit is to be distributed to all shareholders.

**§ 3 Capital redemption rights for the investor**

The investor has the right to make with a 4-month notice until September 2015 to cancel the investment contract. Then he the total invest amount will be returned to him.

**§ 4 Amount of investment and profit shares**

Naser Al-Araimi invests 1200 EUR. In return, he receives 0,1 % of the profit. For details, see §2.

**Date: 4.12.2014**

-----  
Samir Mourad  
(CEO TEMO e.K.)

-----  
Nasser Ali Al Araimi

Banking account:

TEMO e.K., IBAN DE46672500200009214763 , SWIFT-BIC SOLADES1HDB,  
Bank: Sparkasse Heidelberg, Germany

7.3.2 In Aug 2017: Migrated to LG Biotech



**إنتاج ادوية عن طريق البيوتكنولوجيا**

### Contact – للاتصال

Ras Nhache, Main Road, District: **Batroun**  
North Lebanon, Lebanon  
رأسنحاش – قضاء البترون – لبنان الشمالي

**Website:**  
www.aecenar.com/companies/lgbiotech

### إدارة الشركة – مستندات

تقوم على ادارة الشركة حاليا

الشركة اللبنانية الألمانية للبيوتكنولوجيا

رقم ٣٩٩ في سجل التجاري بيروت مسجل في تاريخ ٢٠٠٩/٥/٢٨






Eng. Samir Mourad, *Director/CEO*  
Mobile: +961 76341526  
Email: samir.mourad@aecenar.com

Dr. Ahmad Trad, *Head of Antibodies Production*  
Email: ahmad.trad@aecenar.com



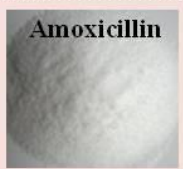
@LG Biotech, August 2017

### قيمة الشركة وسعر الاسهم


### منتجات الشركة

### تاريخ الشركة

LG Biotech Sharika - Costs 2006-2022	
دراسات وأبحاث حول انفلونزا الطيور H5N1	\$10.000
انشاء مختبر للهندسة الوراثية في رأسنحاش	\$300.000
تصميم مصنع لإنتاج تلفح ل Hepatitis B	\$272.000
تصميم وانشاء مصنع تجريبي ل semi-synthetic antibiotics	\$200.000
مكتب في طرابلس لمدة 5 سنوات	\$30.000
مكتب في محلب لمدة 5 سنوات	\$35.000
bureau assistant for 5 years	\$60.000
3 laboratory workers	\$234.000
maintenance of pilot plant about 3000\$ per year (for 5 years)	\$15.900
hybridoma antibodies facility	\$200.000
<b>Total</b>	<b>\$1.356.900</b>
<b>Total with overhead 15%</b>	<b>\$1.560.435</b>
Projects about 1,560,000 USD = 12 000x 130 USD	
سعر السهم :	
<b>\$130</b>	

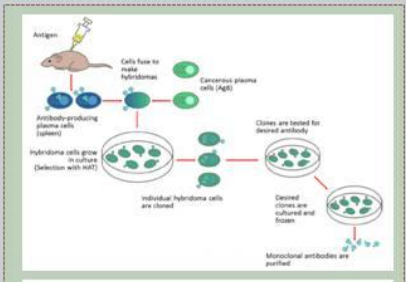


**Amoxicillin**



**Penicillin G**

**Production of Antibiotics Raw Material**




**Monoclonal Antibodies (Hybridoma) Production**

**2006-2007**

دراسات وابحاث حول انفلونزا الطيور H5N1


**2008 - 2011**

انشاء مختبر للهندسة الوراثية في رأسنحاش

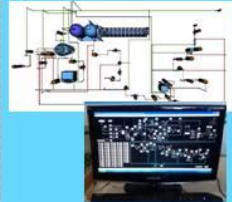


**2012 - 2017**

تصميم وانشاء مصنع تجريبي ل semi-synthetic antibiotics



تصميم مصنع لإنتاج تلفح ل Hepatitis B

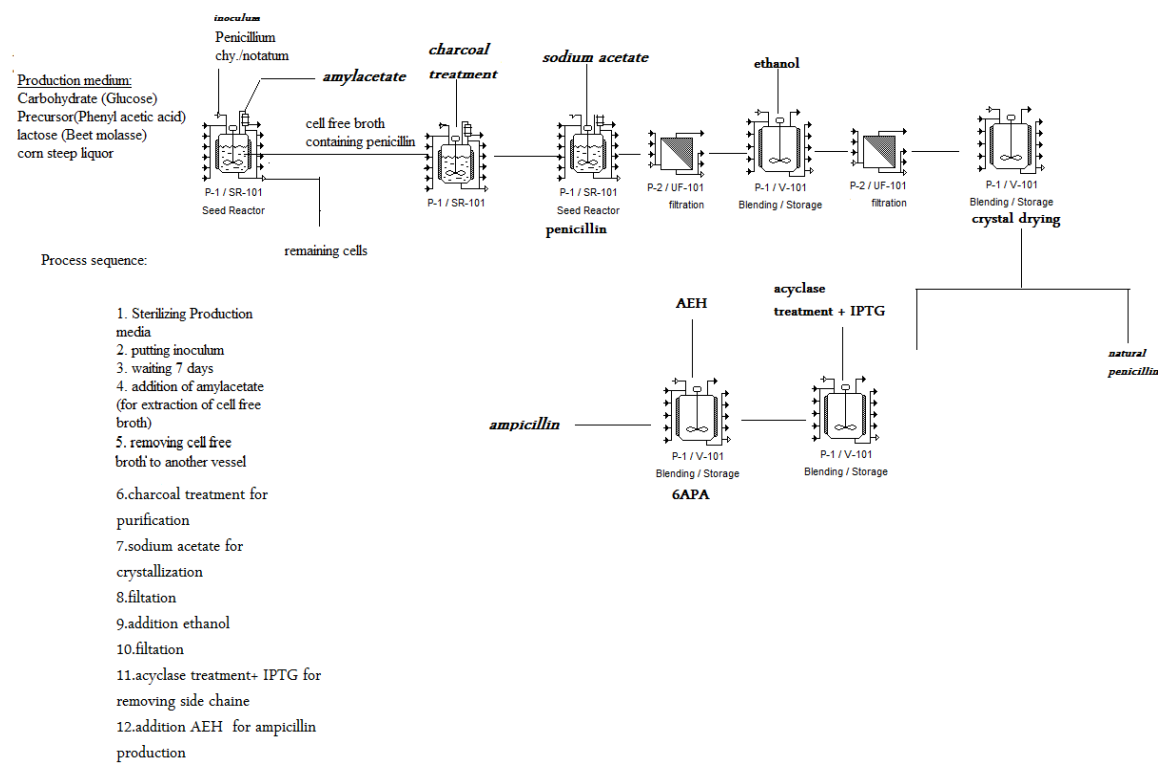


دراسات وابحاث حول انفلونزا الطيور H5N1	\$10.000
انشاء مختبر للهندسة الوراثية في رامسحاش	\$300.000
تصميم مصنع لانتاج ثلثج لـ Hepatitis B	\$272.000
تصميم وانشاء مصنع تجريبي لـ semi-synthetic antibiotics	\$200.000

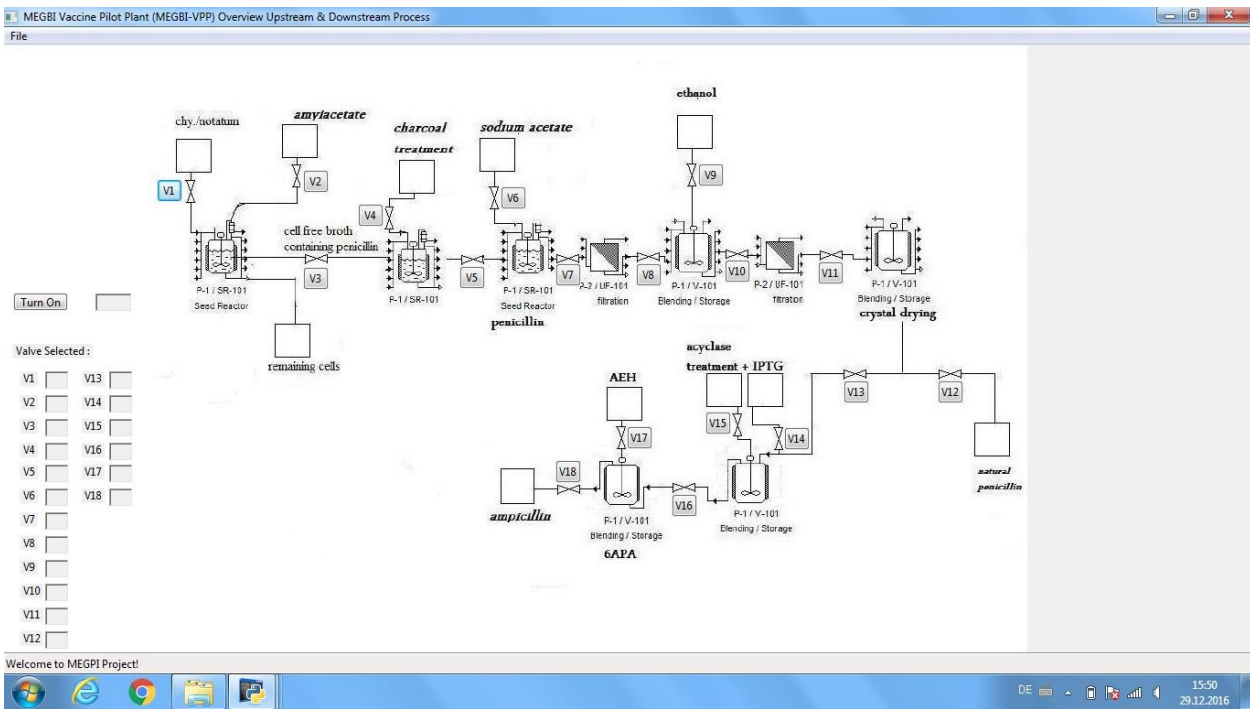
Total shares for AECENAR: 782,000\$ (about 51% out of 1,560,435 \$)

-> Actually only AECENAR, Naser al-Araimi and Samir Mourad (TEMO/LG Biotech) hold shares at MEGBI-APP Project.

### 7.3.3 Design of semi-synthetic penicillin production pilot plant (May 2016)



### 7.3.4 GUI for automation (Dec 2016)



### 7.3.5 Integration with automation (2017)



See MEGBI-APP, 5th Project Report (2017), [www.aecenar.com/publications](http://www.aecenar.com/publications)

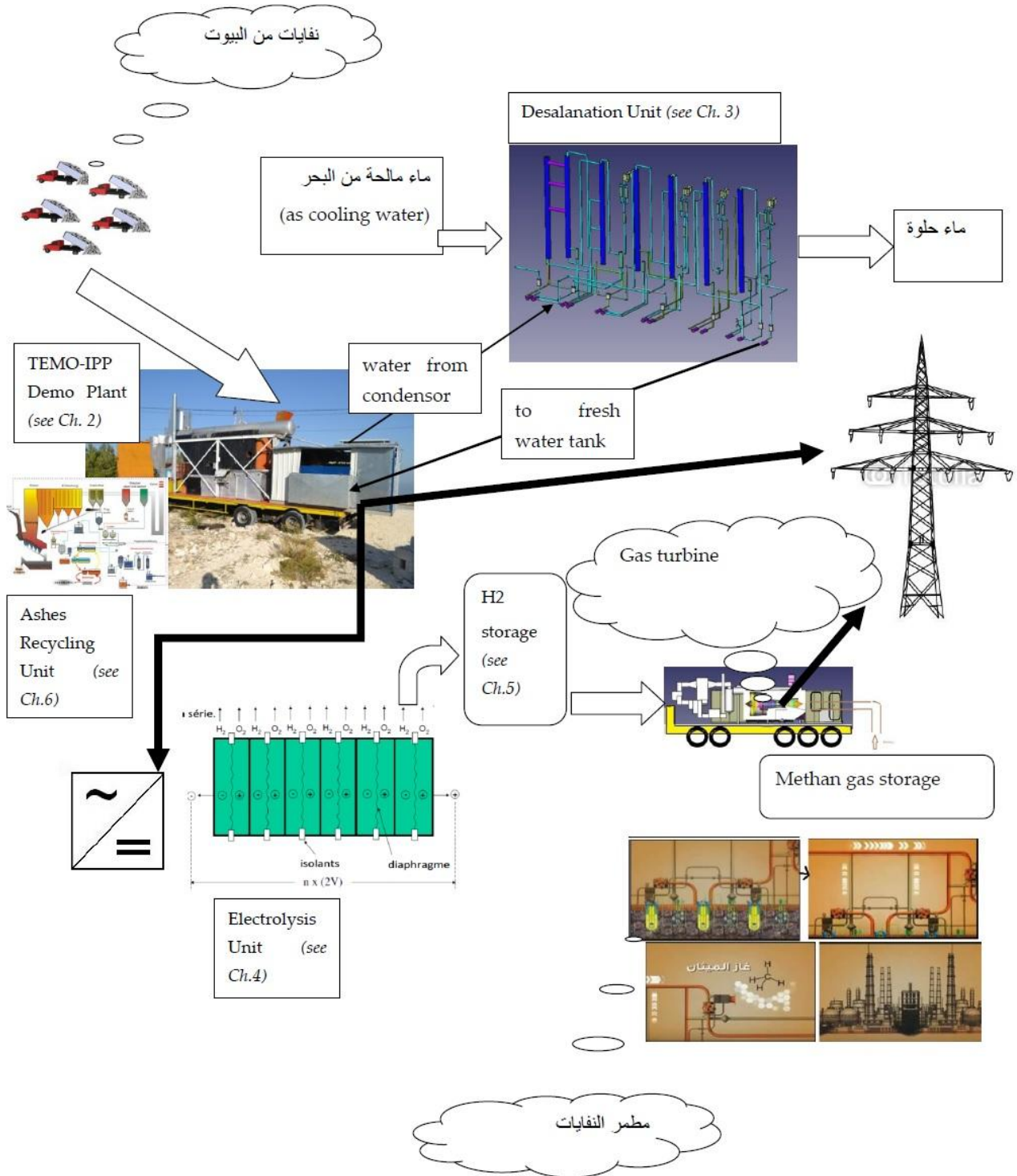


## 7.4 TEMO-STPP/IPP

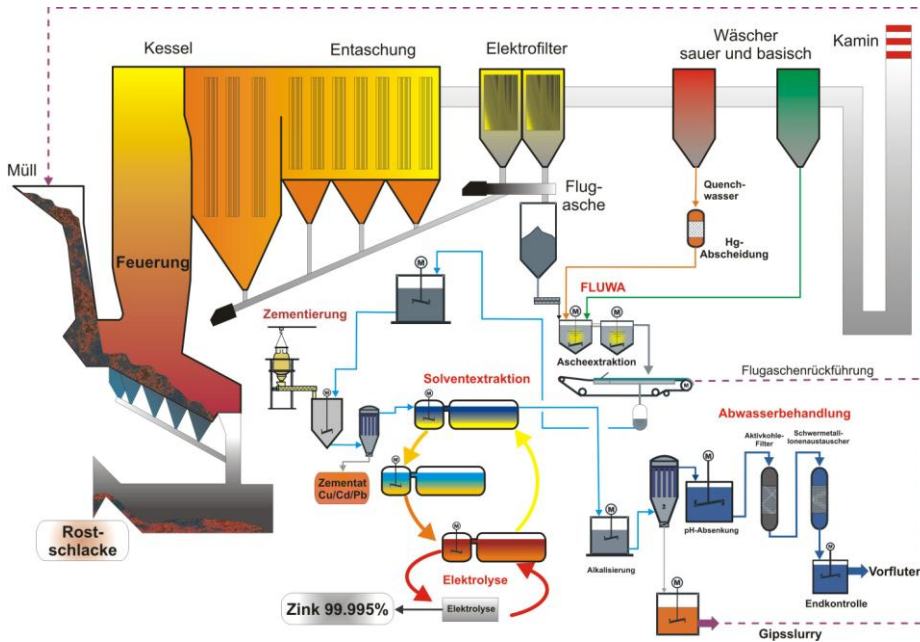
### 7.4.1 Achievements 2014-2016

See AECENAR Administration Report 2016 and Project Reports

## 7.5 Waste to Electricity Demonstration Cycle (MEAE-WEDC)



7.5.1 MEAE-WEDC 2018 (planned)



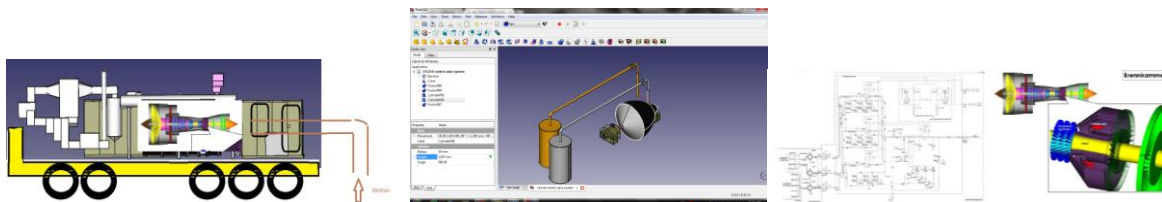
1. chemical ash recycling

2. Desalting Unit/Distilled Water & Bioethanol Production

<p>Schematic of a <u>multistage flash desalinator</u></p>	<p>A – steam in, B – seawater in, C – potable water out, D – waste out, E – steam out, F – heat exchange, G – condensation collection, H – brine heater</p> <p>sea water desalting unit for condenser cooling cycle</p>

3. Electrolysis Unit Development and Optimization (PhD Siham)

4. Gas Turbine Based Power Plant on Mobile Platform



## 7.6 IAP\_SAT

### 7.6.1 Achievements 2014-2016

See AECENAR Administration Report 2016 and Project Reports

### 7.6.2 IAP-SAT 2017

- Electrical Propulsion Unit IAP-SAT PPT
- Integration by CNCLab (not finished)

## 7.7 TEMOLeb High-Altitude Communication Platform

There TEMOLebanon-Mintad project aims to offer internet access via a airship platform. There are the following Milestones for 2017/2018:

- Sep 2017: Low-altitude flying airship (1-3 km) for internet supply is in operation (above Qalamoun/Ras Nhache) (prototype is developed with some master thesis')
- 2018 High-altitude platform (20-22 km) for internet supply in cooperation with Turkey



### 7.7.1.1 TEMOLeb-Mintad/Electronics

Title	Keywords, additional information	Preferred Faculty/ Student Profile	Project
Telemetry system for a high-altitude airship	Remote control, automotive control, sensor integration	Electronics/Control	TEMOLeb-Mintad
Satellite based internet communication through a high-altitude platform	Satellite communication, transponder, antenna control	Telecommunication/ Electronics	TEMOLeb-Mintad

### 7.7.1.2 Results

See [TEMOLeb-Mintad 2017].

## 8 Supervision of Master Theses

Date of beginning of master theses:

### 8.1 Students Data

Abbreviation of Thesis	Name, Tel., email, address of Student, Master 1	Other involved tasks and staff
	Amena Schaker, amena.shaker93@gmail.com Tel. 76673349	
	Souha Bakry, Mob. 81248221, souhabakry2211@gmail.com	
	Bilal Abdulqader, ULF, Mech. Eng., 70 892 516, Home Address: Beirut	
	<del>Muhammad Bakkar, ULF, Mech. Eng.,</del>	

### 8.2 Important Issues for first session with students

Main Goals:

- Ikhlas
- Each student has to complete a working package such that the project is going forward (only on AECENAR computers)
- Documentation (on own laptop possible)

### 8.3 Working Places, Ressources

**Students Room / Software Development Bureau**

For introductinal reading and development

### 8.4 Weekly Meetings, Controlling

Every Monday every student has to make a ten minutes' presentation of the work of the last week and give the actual status. Every day every student puts is actual files on the server (Windows Server).



## 8.5 Master Thesis Tasks 2017

### 8.5.1 Overview TEMOLeb-Mintad/Mechanics

Title	Keywords, additional information	Preferred Faculty/ Student Profile	Project
Construction of a solar powered high altitude airship	Mechanics, FEM analysis, airship, photovoltaics	Energetics	TEMOLeb-Mintad
Aerodynamic investigation for high-altitude airship	Aerodynamics analysis, airship	Energetics	TEMOLeb-Mintad
Solar-power based actuator system for an airship	CAD, actuator system, airship, photovoltaics, fuel cell	Energetics	TEMOLeb-Mintad

### 8.5.2 Construction and Manufacturing of Airship



Ras Nhache, Batroun/Tripoli, 27.02.2017

There TEMOLebanon-Mintad project aims to offer internet access via a airship platform. There are the following Milestones for 2017/2018:

<ul style="list-style-type: none"> <li>Sep 2017: Low-altitude flying airship (1-3 km) for internet supply is in operation (above Qalamoun/Ras Nhache) (prototype is developed with some master thesis')</li> <li>2018 High-altitude platform (20-22 km) for internet supply in cooperation with Turkey</li> </ul>	
---	--

#### Master Thesis: Construction, manufacturing and testing of a solar powered high altitude rigid airship

	<p>A rigid airship with a carrier frame formed of cross-ribs interconnected by long beams. A plurality of cross-ribs is interconnected by long beam sections interposed between neighboring cross-ribs. The so-formed carrier frame supports the lift producing carrier or lift gas cells and any other structural groups needed for the operation of the airship.</p>
<p>1- Automatic valve (gas) 18- Gas cell net - cord netting, between gas cell and wire netting 35- Maneuvering valve head                  2- Axial cable - continuous through gas cells from bow to stern 19- Gas shaft 36- Mooring cone                  3- Axial cone 20- Gas shaft head 37- Mooring cone outrigger                  4- Ballast surface 21- Gasline base 38- Observation platform                  5- Ballast bag (water) 22- Handing brids 39- Outer cover                  6- Spool for twisted emergency 23- Hand rail 40- Pneumatic bumper                  7- Bow door 24- Hull 41- Quadsail                  8- ... 42- ... 43- ...                  9- ... 44- ... 45- ...</p>	
<p><a href="http://naca.central.cranfield.ac.uk/reports/1927/naca-report-240.pdf">http://naca.central.cranfield.ac.uk/reports/1927/naca-report-240.pdf</a>, p.73</p>	

- Tasks:
- Construction of an airship based on patent, see <https://www.google.com/patents/US5110070?hl=de&cl=en>
  - Mounting a solar system
  - Mounting actuator system (from other master thesis)
  - Testing of airship at altitude of about 1 km

Contact:  
 Eng. Samir Mourad, Mob. +961 76 341526 (Lebanon), WhatsApp +49 178 7285578 (Mob. Germany)

8.5.3 Aerodynamic investigation for high-altitude airship



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

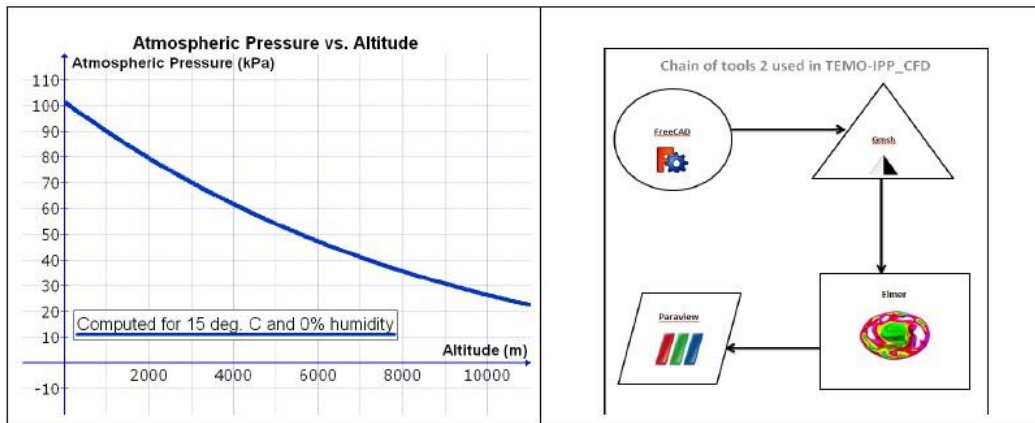


Ras Nhache, Batroun/Tripoli, 27.02.2017

There TEMOLEbanon-Mintad project aims to offer internet access via a airship platform. There are the following Milestones for 2017/2018:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sep 2017: Low-altitude flying airship (1-3 km) for internet supply is in operation (above Qalamoun/Ras Nhache) (prototype is developed with some master thesis')</li> <li>• 2018 High-altitude platform (20-22 km) for internet supply in cooperation with Turkey</li> </ul>	
---	--

Master Thesis: aerodynamic investigation of a solar powered high altitude airship



Tasks:

- Rough modeling of all parts of platform including internet communication payload
- Computing of total weight to required helium gas volume of lifting cells relation
- Specification of rough design parameters of airship (length, volume of lifting cells) and altitude 1 (about 1-2 km) and altitude 2 (about 20 km)
- Animation (Film) of flights in the two operational altitudes

Contact:

Eng. Samir Mourad, Mob. +961 76 341526 (Lebanon), WhatsApp +49 178 7285578 (Mob. Germany)

Was done by Souha Bakri (but not high altitude case)

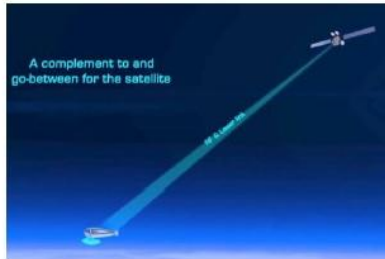
8.5.4 Solar-power based actuator system for an airship



Ras Nhache, Batroun/Tripoli, 10.03.2017

The TEMOLebanon-Mintad project aims to offer internet access via an airship platform. There are the following Milestones for 2017/2018:

- Sep 2017: Low-altitude flying airship (1-3 km) for internet supply is in operation (above Qalamoun/Ras Nhache) (prototype is developed with some master thesis')
- 2018 High-altitude platform (20-22 km) for internet supply in cooperation with Turkey



Master Thesis: Solar-power based actuator system for an airship

	<p>Energy Supply Generation System: Solar plates -&gt; Electrolyzer -&gt; Hydrogene Gas tank -&gt; Fuel Cells</p>
	<p>Actuator System: Paddles, Propeller</p>
<p>Literature:  <a href="https://partners.ni.com/directory/solution/details.aspx?id=63&amp;tab=overview">https://partners.ni.com/directory/solution/details.aspx?id=63&amp;tab=overview</a>  <a href="http://www.ideal-aerosmith.com/motion/model-hla-hp-hydraulic-linear-actuator-high-performance">http://www.ideal-aerosmith.com/motion/model-hla-hp-hydraulic-linear-actuator-high-performance</a>  <a href="https://partners.ni.com/directory/solution/details.aspx?id=63&amp;tab=overview">https://partners.ni.com/directory/solution/details.aspx?id=63&amp;tab=overview</a></p>	




Tasks:

- Detailed Modeling of elements Energy Supply Generation System and Actuator System with FreeCAD
- Contruction of a test system for Energy Supply Generation and Actuator System

Contact: Eng. Samir Mourad, Mob. +961 76 341526 (Lebanon), WhatsApp +49 178 7285578 (Mob. Germany)

was done by Amena Shaker and CNCLab

8.6 Documentations published on [www.aecenar.com/publications](http://www.aecenar.com/publications)

<p style="text-align: center;">بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div style="text-align: center;"> </div><div style="text-align: center;"> منصات للإصالات platforms for communication</div></div> <p style="text-align: center;"><b>TEMO-LEB AIRSHIP REPORT 2017</b></p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"></div> <p style="text-align: center;">Initial Document: 18.02.2017 Last update: Tuesday, November 28, 2017</p> <p style="text-align: center;">Editor: Samir Mourad With Contributions of Souha Bakri (Aerodynamic Investigation), Amena Shaker (Actuator System) and Abdullah Mourad (Prototype Construction)</p>	<div style="text-align: center;"></div> <p style="text-align: center;"><b>MASTER THESIS</b> In Order to obtain the <b>PROFESSIONAL MASTER</b> In <b>Energetic Physics</b> Presented and defended by: Souha Bassam Bakry Saturday, 23 September, 2017</p> <p style="text-align: center;"><u>Title:</u> <b>Aerodynamic investigation of a high altitude airship</b></p> <p style="text-align: center;"><u>Supervisor:</u> <b>Eng. Samir Mourad</b></p> <p style="text-align: center;"><u>Reviewers:</u> <b>Dr. Bilal Taher</b> <b>Dr. Louay El-Soufi</b></p>
---	--



## 9 Supervision of Trainees

### 9.1 June- Aug 2017

... task was completed as far as possible

... task was partly completed

عمل	Email, Tel.	اسم
IAP-SAT PPT Propulsion Unit		Mariam Ar-Ruzz
IAP-Transporter, Kerosene - LOX Combustion Calculation		Aisha
IAP-Transporter, Kerosene - LOX Combustion Calculation		Ghinwa
MEGBI-APP	+961 76 770 335	Razan Qalawoun

### 9.2 Dec 2017

MEGBI-APP	+961 79 156 005	Fatima Antar
-----------	-----------------	--------------

## 10 References

TEMO-STPP: 2<sup>st</sup> project report (Aug 2008 – Mar 2010), 2<sup>nd</sup> Ed., [www.aecenar.com/publications](http://www.aecenar.com/publications)

[FatimaAlChaar 2015] Fatima Al Chaar, "Simulation of the meteorological satellite IAP-SAT", Master Thesis, AECENAR/LU, 2015, see [www.aecenar.com/publications](http://www.aecenar.com/publications)

[BananKerdi 2015] Banan ElKerdi, TEMO-IPP Stress Analysis, Master Thesis, 2015

[FatimaHamed 2015] Fatima Hamed, TEMO-IPP CFD Analysis, Master Thesis 2015

[TEMOLeb-Mintad 2017] TEMOLeb-Airship Project Report 2017, see [aecenar.com/publications](http://aecenar.com/publications)

## Appendix A: Contact data of specialists (معالّم), workers, ...

see AECENAR Administration Report 2016 and Project Reports

## Appendix B: To do Lists

TODO Aug-Dec 2017

Stand 29.12.2017

### Aug-Sep:

~~IAP-Transporter: Kap. Basics for Flight Simulation (-4.9.), Basics für Flight Simulation in IAP-SAT Report (IAP-SAT Sim. soll von Rami Nassouh bearbeitet werden)~~

- NLAP-IPP PCS: Verantw. Samir
  - ~~Sensor/Actuator from Rami Nassouh (20.9. Übergabe)~~
  - GUI in Qt (5.9.-8.9.)
  - Testrig (A-Muster) (9.9.-)
- IAP-SAT Integration (CNC Lab) (15.9.-30.9.)
- IAP-SAT PPT (Mariam) (nach LU Prüfungen)
- ~~NLAP Marketing: Samir~~
- ~~MEGBI-APP: Eingabe Gesamtprozess in COCO (-5.9.)~~
- MEGBI-APP: Erster Durchlauf Kultur: in Küche/AECENAR Ras Nhache (Razan) (5.9.-22.9.)

### Oct:

- ~~MEGBI-APP: Integration (CNC Lab)~~
- MEGBI-APP: Kulturaufreinigung/Bearbeitung in Ras Masqa
- ~~NLAP Marketing: Samir~~
- ~~Sammeln von Krediten/Spenden für AECENAR Facility in Ras Maska~~

-----  
-----