

أوجهة التميز بمعامل قسم هندسة الحاسبات ونظم التحكم

تتميز معامل قسم هندسة الحاسبات والنظم بمحاولات جادة للارتقاء بالامكانيات المعملية لخدمة العملية التعليمية وذلك على النحو التالي

- 1- تزويد معامل القسم بأكاديمية ممنوحة من خلال شركة سيسكو
- 2- تزويد معامل القسم بمعمل مقدم من شركة سيمنز
- 3- تزويد معامل القسم بأجهزة حديثة لخدمة العملية التعليمية التفاعلية من خلال الاشتراك في مسابقة دولية وحصل فيها القسم على المركز الأول على مستوى المجتمعات المصرية



جامعة المنصورة  
كلية الهندسة  
قسم هندسة الحاسبات والنظم

# تقرير عن معمل الشبكات المقدم من أكاديمية سيسكو

في اطار التعاون بين شركة سيسكو والمجلس الأعلى للجامعات تم انشاء عدد 25 أكاديمية على مستوى الجامعات المصرية يوجد منها اثنين بجامعة المنصورة الأولى بكلية الهندسة – قسم هندسة الحاسبات ونظم التحكم والثانية بكلية الحاسبات تم بالفعل تفعيل الاتفاقية في شهر 2008/11 و تم في 2009/2

- فتح الفصول.
- تسجيل عدد 120 طالب.
- عمل تكامل بين المقررات المنصوص عليها باللائحة و مقررات الاكاديمية.

- تم تدريب عدد 1 مدرس مساعد و 1 معيد من الهيئة المعاونة بقسم هندسة الحاسبات و النظم و تم اجتياز الأختبارات المقررة لهم بنجاح وهم حاليا محاضرون معتمدون بأكاديمية سيسكو.
- يتم تدريب طلاب القسم منذ شهر 11 عام 2008 كالتالي:
  - طلاب الفرقة الرابعة (الترم الأول)
  - طلاب الفرقة الاولى (الترم الثاني)

المنحة المقدمة من الشركة

1. مكونات مادية (Hardware):

النوع	عدد
Cisco Routers	3
Cisco Switches	3
Cables bundle	1

2. مكونات Software

أنشطة الأكاديمية

- فتح حساب مجاني للطلاب علي موقع الاكاديمية
- عمل الامتحانات الخاصة بالاكاديمية مجانا
- توفير المناهج الالكترونية مجانا للطلاب

أوجه الاستفادة

يمكن الاستفادة من المعمل علي أربع محاور كما يلي:

1.1 طلاب مرحلة البكالوريوس.

1.2 طلاب المشاريع:

1.3 طلاب الدراسات العليا .

1.4 المجتمع المدني.

1.1 طلاب مرحلة البكالوريوس

قسم هندسة الحاسبات و النظم يلتحق به سنويا في حدود 150-200 طالب. يدرس طلاب القسم مقررات شبكات الحاسب من خلال ثلاث مقررات طبقا لللائحة الداخلية للكلية موزعة علي النحو التالي:

الساعات الأسبوعية			الفرقة	كود المقرر		
مجموع	تمرين	محاضرة		اسم المقرر	القسم العلمي	كود
5	2	3	الأولي	مقدمة في شبكات الحاسب	CSE	3125
6	3	3	الرابعة	تصميم و برمجة شبكات	CSE	3412
5	2	2	الرابعة	مقرر اختياري (5) شبكات الأنترنت و تطبيقاتها المتقدمة	CSE	3424

تدريس المادة العلمية المنصوص عليها بلائحة الكلية من خلال التكامل مع المادة العلمية المقدمة من أكاديمية سيسكو علي النحو التالي:

المقرر بلائحة القسم	المادة العلمية المقدمه من سيسكو
مقدمة في شبكات الحاسب	CCNA- semester 1
التدريب الصيفي لطلاب الفرقة الأولى	CCNA- semester 2
تصميم و برمجة شبكات	CCNA- semester 3
شبكات الأنترنت و تطبيقاتها المتقدمة	CCNA- semester 4

أي أن الفائدة المرجوة من وجود الأجهزة و المادة العلمية المقدمة من شركة سيسكو سوف يفيد في حدود من 200-300 طالب في مرحلة البكالوريوس سنويا.

### 1.2 طلاب المشاريع:

يوظف المعمل لطلاب السنة النهائية في مرحلة البكالوريوس للاستفادة من الامكانيات المعملية في مشاريع التخرج التي تحتاج الأجهزة مما يوفر للطلاب الاستفادة العملية من مشاريع تعتمد علي هذه الأجهزة لم تكن قيد التنفيذ لولا امكانية وجود هذه الأجهزة.

### 1.3 طلاب الدراسات العليا:

يعتبر المعمل من الأدوات التي تفيد طلاب الدراسات العليا حيث يوفر للطلاب البنية الأساسية التي تساعدهم علي اجراء بعض التجارب المعملية مما يعطي قوة للبحث العلمي بالقسم.

### 1.4 المجتمع المدني:

يكمُن الاستفادة من المعمل بعقد دورات تدريبية لطلاب الجامعة من الكليات المختلفة من خلال معمل هندسة البرمجيات بالقسم (حيث أنها تعد وحدة ذات طابع خاص).

## التجهيزات الانشائية

تم إعداد معمل مستقل منذ توقيع الاتفاقية يبلغ مساحته 125 م<sup>2</sup> و تم اعادة تجهيز الأرضيات و الحوائط و الانارة بما يتلائم و يخدم احتياجات المعمل.

## التجهيزات المعملية

نظرا لطبيعة التشغيل التي تتطلبها أكاديمية سيسكو تم توفير:

- عدد 30 جهاز حاسب حديث بواقع جهاز حاسب لكل طالب.
- عارض بيانات (Data show) .
- يجري حاليا العمل علي ربط جميع الأجهزة بالشبكة الدولية.



جامعة المنصورة  
كلية الهندسة  
قسم هندسة الحاسبات والنظم

# تقرير عن معمل PLC المقدم من أكاديمية سيمنز

ايماننا بدور الجامعات فى تطوير الصناعة من خلال اعداد الخريجين للالتحاق بسوق العمل وكذلك رفع مهارات العاملين فى الصناعة بتدريبهم على احدث التكنولوجيات العالمية. قام مجلس التدريب الصناعى التابع لوزارة التجارة والصناعة بمد كلية الهندسة بمعمل مجهز باحدث معدات التدريب والبرامج فى مجال التحكم الآلى بالتعاون مع شركة سيمنس وذلك من خلال المرحلة الثانية للمشروع بتاريخ 2008/8/14.

تم تزويد الجامعات المصرية والمعاهد الهندسية بمعامل بنفس الامكانيات على ثلاث مراحل - المرحلة الأولى (القاهرة - عين شمس - أسيوط - الإسكندرية ) المرحلة الثانية (المنصورة - طنطا - الاسماعيليه - كفر الشيخ - المنوفية)

المرحلة الثالثة باقى الجامعات والمعاهد الخاصة

اولا مكونات المعمل :

Order No. MOU 4/2/2007

No.	Item description	QTY REQ.
1	SIMATIC S7 Trainer Package STEP7-2006	1
2	WINCC Trainer Package RC1024	2
3	SIMATIC PCS& software trainer package V7.0	2
4	SCHOOL Package TP 177B DP/PN	10
5	PLC demo unit	10
6	Simulation demo unit	10
7	PC computer	10
8	LCD Screen	10
9	Laptop	1
10	Motor demo unit	10
11	PI demo unit	5
12	MIMIC demo unit	5
13	HMI demo unit + TP177 package	10
14	SIMATIC S7 PC adapter USB F connection + cable	10
15	SINUMERIK 810D/810DE/840D/DE SHOPTURN PC	1
16	SINUMERIK 810D/810DE/840D/DE SHOPMILL PC	1
17	PCMCIA CP PROFIBUS	1
18	Compressors	5
19	Cables & accessories package ( including item 14, 17 )	1
20	Software package ( including items 4,5,6,7,15,16 )	2
21	Documentation package	1

## ثانيا الدورات التي يمكن عقدها في المعمل :

### **1- PLC basic + advanced.**

This course will provide engineers with the skills to install and configure the SIEMENS S7-300/400 PLC hardware to program using standard ladder logic and analog functions with Step 7 software, and to utilize the system diagnostic functions.

### **2- WIN CC ( SCADA ).**

This course will provide engineers with the skills necessary to develop and maintain applications with the SIEMENS WIN CC SCADA software.

### **3- HMI for operator panels.**

This course will provide engineers with the skills necessary to develop and maintain applications with the SIEMENS WIN CC flexible HMI software.

### **4- Process Instrumentation.**

This course will provide engineers with the skills necessary to understand the measuring principle for pressure and temperature instruments, also to interact with life demo for transmitter and use PDM SW to parameterize the instruments.

### **5- Motors and Drives.**

This course will provide engineers with the skills necessary to understand the motor drives applications and the parameterization for the drives.

### **6- PSC7 ( DCS ).**

This course will provide engineers with the skills necessary to develop and maintain applications with the SIEMENS PCS7 DCS software.



جامعة المنصورة  
كلية الهندسة  
قسم هندسة الحاسبات والنظم

# تقرير عن معمل المقدم من شركة HP العالمية

معمل HP والممنوح لقسم هندسة الحاسبات من قبل شركة Hewlett-Packard العالمية يعتبر من أحدث الوسائل التكنولوجية اللاسلكية في التعليم الإلكتروني حيث أن مثل هذه التقنية تساعد على التفاعل بين الطالب والمحاضر بشكل فعال وكبير. فباستخدام هذه التقنية يتمكن المحاضر من ارسال أى معلومات فى كافة صورها (نصية – صور- صور متحركة ) من جهاز مركزى مما يسهل على الطالب متابعة المعلومات المطروحة. ويتمكن الطالب من خلال PC Tablet ( كبسولات حاسوبية وهى عبارة لآب توب صغيرة جدا ) من تلقي المعلومات لاسلكيا والتعامل معها وارسال تعليقات. وتتميز هذه الكبسولات بصغر حجمها وامكانية التعامل معها من خلال الأشكال التقليدية (لوحة المفاتيح – الماوس) بالإضافة شاشات اللمس. توضح الأشكال التالية أشكال التعامل المختلفة مع الكبسولات ومدى دقة حجمها

الحصول على المعمل

قامت شركة HP بالاعلان عن مسابقة دولية سنة 2005 لكيفية الاستفادة من التقنيات المتنقلة الحديثة فى العملية التعليمية ولقد تقدم فى المسابقة عدد ما يقرب من 50 جامعة مصرية حكومية ومعاهد بحثية وجامعات خاصة

فاز قسم هندسة الحاسبات ونظم التحكم بالمركز الأول فى المسابقة وحصل على اللآتى

- 1- عدد 21 جهاز لوحى
- 2- عدد 1 جهاز عرض
- 3- عدد واحد ماسح ضوئى وطابعة

تم توظيف المعمل فى أوجهة النشاطة التالية

سوف يفيد فى حدود من 200-300 طالب فى مرحلة البكالوريوس سنويا.

#### 1.5 طلاب المشاريع:

يوظف المعمل لطلاب السنة النهائية فى مرحلة البكالوريوس للاستفادة من الامكانيات المعملية فى مشاريع التخرج التي تحتاج الأجهزة مما يوفر للطلاب الاستفادة العملية من مشاريع تعتمد علي هذه الأجهزة لم تكن قيد التنفيذ لولا امكانية وجود هذه الأجهزة.

#### 1.6 طلاب الدراسات العليا:

يعتبر المعمل من الأدوات التي تفيد طلاب الدراسات العليا حيث يوفر للطلاب البنية الأساسية التي تساعد على اجراء بعض التجارب المعملية مما يعطي قوة للبحث العلمي بالقسم.

الشكل التالى يوضح رسم لدائرة الكترونية قام برسمها المحاضر وتم ارسالها الى جميع الطلاب لاسلكيا ومطلوب تحليلها واعادتها الى المحاضر



