



رؤية كلية الهندسة في تجهيز معامل وورش هندسة الانتاج

تهتم كلية الهندسة بجامعة كفر الشيخ بتوفير الأجهزة والمعامل والورش اللازمة لخدمة العملية التعليمية بشقيها التعليمي والبحثي وايضا خدمة المجتمع بما يتوافق مع متطلبات الجودة في التعليم ويحقق الخطة الاستراتيجية للدولة ٢٠٣٠. فقد قامت الكلية بتجهيز ورش الكلية بالماكينات الحديثة بجانب الاجهزة والماكينات التقليدية بما يقدم للطالب بشكل واضح مدى التطور في الات الورش ويجعله مرتبط بسوق العمل والتطور التكنولوجي ويحول ما يكتسبه من معلومات الي جدارات مكتسبة.

تحتوى ورش كلية الهندسة علي مجموعة من ماكينات التشغيل التقليدية اليدوية (العامل يقوم بتشغيل الماكينات بشكل كامل يدويا) مثل المخرطة لتشغيل المشغولات الاسطوانية داخليا وخارجيا وعمل الفلاووظ الداخلي والخارجي بالإضافة لعمل المسلوب الداخلي والخارجي....الخ، وفريزة عامة لتسوية الاسطح وعمل المجاري المختلفة وعمل التروس، ومثقاب التزجة ومثقاب الشجرة لعمل الثقوب المختلفة، والمكشطة النطاحة لتسوية اسطح المشغولات وماكينة تجليخ اسطح المشغولات لتشطيب الاسطح وضبط ابعادها بدقة، وماكينة ثني الواح الصاج، وماكينات اللحام بغاز الاوكسي استيلين والقوس الكهربى لوصل المعادن المختلفة.

وبما يتواءم مع التقدم التكنولوجي في تصنيع ماكينات الورش، قامت الكلية بتجهيز ورش حديثة متطورة تعتمد علي التشغيل النصف اتوماتيكي وهو الجيل الثاني لتطور الماكينات ومنها عدد ٢ مخرطة وفريزة عامة ومنشار قطع المعادن وماكينة تجليخ أسطح المشغولات المستوية واخري لتشطيب المشغولات ذات الاسطح الاسطوانية، وأيضا ماكينات تعمل بالتحكم الرقمي باستخدام الحاسب الالى وتعتبر الجيل الحديث الاكثر تطورا حاليا، وفيه يتم التشغيل والتحكم في الماكينات عن طريق الكمبيوتر (CNC) ومنها مخرطة وفريزة رأسية وماكينة قطع بالليزر بما يتوافق مع اتجاه الدولة في اعداد كوادر من مهندسي الإنتاج والتصميم الميكانيكي لهم القدرة علي تصميم وتصنيع الماكينات والمنتجات بالإضافة الي إدارة خطوط الإنتاج وتدريب غيرهم من الفنيين علي التعامل مع ماكينات الـ CNC الحديثة.





بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفر الشيخ


Laboratory	ورشة التشغيل الميكانيكي
Faculty	Engineering
Staff	Dr.Hassan Abouresha & Dr. Ibrahim Maher Soltan & Dr. Mohamed Egiza
Mail	Mohamed_Egiza@eng.kfs.edu.eg
Telephone	+201033906668
<p>تتواجد ورشة التشغيل الميكانيكي بالدور الأرضي بمبنى ورش كلية الهندسة بجوار مبني الكلية الرئيسي وتخدم طلاب الفرقة اعدادي (مقرر تكنولوجيا الإنتاج- حوالي ٨٠٠ طالب) وطلاب الفرقة الاولى بقسم الهندسة الميكانيكية (مقرر هندسة الإنتاج-حوالي ١٦٠ طالب) وطلاب الفرقة شعبة هندسة الانتاج بقسم الهندسة الميكانيكية (مقرر التحكم العددي CNC- نظرية وتكنولوجيا التشغيل- ماكينات التشغيل والتشكيل) وطلاب الكلية في السنوات النهائية (مقرر مشروع التخرج) وطلاب برنامج نظم الميكاترونيات (مقرر تكنولوجيا الإنتاج (١) - ومقرر تكنولوجيا الإنتاج (٢)- تطبيقات الاتمه الصناعية- مشروع (١) ومشروع (ب)- حوالي ٨٠ طالب) وطلاب الدبلومة والماجستير والدكتوراه في الأقسام العلمية والتخصصات المختلفة، بالإضافة الي خدمة المجتمع وتدريب الخريجين من المدارس الفنية والكليات الأخرى علي طرق التشغيل الميكانيكي المتقدمة وبرمجة واستخدام ماكينات التحكم الرقمي CNC-machines</p>	




بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفرالشيخ

Equipment:	CNC laser cutting machine
Manufacturing Year:	2019
Manufacturer:	OREE
Model:	OR-P4020 T30 3000W Raycus
Manufacturing Country:	China
WebSite:	WWW.or.com.tw
Functions:	<p>تقوم الماكينة بتنفيذ عمليات القطع المختلفة علي الواح المعادن المختلفة حتي سمك ٢٨ مم والاعمده المفرغة حتي طول ٦ متر وذلك من خلال رسم الشغلة المطلوب تنفيذها علي برامج رسم مختلفة خاصة بماكينات CNC مثل برنامج (Mastercam-Solid cam ...etc) حيث تقوم هذه البرامج بتحويل الرسم الي لغة البرمجة التي تعمل بها الماكينة وهي لغة (G-M Code)</p> <p>Laser cutting has many advantages. Advantages mainly include: higher cutting precision and accuracy, higher quality edge, narrower incision width, smaller heat affected zone, less material deformation, less material pollution and waste, lower maintenance and repair costs, and higher operator safety. Compared with the traditional cutting machine, laser cutting machine can deal with various designs with higher precision and precision. Because the laser cutting machine can be completely controlled by CNC. They can produce complex parts with high tolerance repeatedly and consistently. Laser cutting can also produce high quality cuts and edges, usually without further cleaning, processing or finishing, thus reducing the need for secondary processing.</p> <p>The low heat input of laser cutting machine minimizes the heating area and reduces the degree of thermal deformation. The non-contact nature of the laser cutting process also reduces the risk of mechanical deformation. Especially for flexible or thin materials, and reduce the risk of material contamination. Due to tighter tolerances, narrower notch width, smaller heat affected zone and smaller material deformation. We can arrange the laser cutting parts more closely on the material. This compact design reduces the amount of material waste, thereby reducing material</p>

<p>Image:</p>	<p>costs over time.</p> 
	

Equipment:	ماكينة تفريز عامة (رأسية وأفقية) Universal Milling Machine
Manufacturing Year:	2019
Manufacturer:	echoENG
Model:	FU 130
Manufacturing Country:	Italy
WebSite:	https://www.echo-eng.it/en/product/2403/variant/4829
Functions:	تقوم الماكينة بتنفيذ عمليات التشغيل المختلفة مثل تسوية اسطح المشغولات وعمل المجارى المختلفة وفتح التروس... الخ
	


Equipment:	مخرطة ذات تحكم نصف اوتوماتيكي Universal lath machine
Manufacturing Year:	2019
Manufacturer:	echoENG
Model:	FTX-1000x410-TO DCR
Manufacturing Country:	Italy
WebSite:	https://www.echo-eng.it/it/prodotto/4799/variante/10820
Functions:	تقوم الماكينة بتنفيذ عمليات التشغيل المختلفة علي الاسطح الاسطوانية الخارجية والداخلية (خراطة خارجية وداخلية-قلاووظ داخلي وخارجي- قطع...الخ)
	

Equipment:	منشار لقطع المعادن ذات تحكم اوتوماتيكي Automatic band Saw
Manufacturing Year:	2019
Manufacturer:	Loginfly
Model:	CH-300HA (Double Column)
Manufacturing Country:	China
WebSite:	https://www.loginflygroup.com/product/band-saw-machine/cnc-band-saw/ch-300ha.html
Functions:	Sawing machine according to the suspension function, for example, when you saw the material to half cut to want to stop, you can press the pause button, press the pause button when you want to start, the saw will continue the previous set of data and then work, will not return to zero Reshape
	

Equipment:	ماكينة القطع بالتفريغ الكهربى باستخدام السلك EDM-Wire Machine
Manufacturing Year:	2019
Manufacturer:	RUIJUN
Model:	FR400G
Manufacturing Country:	China
WebSite:	http://www.cncwirecutedmmachine.com/sale-11856571-fr400g-electronica-wire-cut-machine-with-double-direction-wire-tension-system.html
Functions:	Develop second generation Middle Speed Wire Cutting machine based on the technology from Brass wire cut machine, deeply improves the cutting precision, surface finishing ($Ra \leq 0.8\mu m$), cutting speed to make the cutting life and technology almost same as brass wire cut machine. But the machine's purchase cost is much lower than brass wire cut machine, the operator who has a little experience of fast speed wire cut machine can use our machine immediately. Comprehensive efficiency is 2 or 3 time as fast speed wire cut machine.
	

Equipment:	ماكينة التجليخ السطحي Surface Grinding machine
Manufacturing Year:	2019
Manufacturer:	
Model:	M618A
Manufacturing Country:	China
WebSite:	https://chinaborui.en.made-in-china.com/product/RKwJrfoYJQhq/China-M618A-Manual-Surface-Wheel-Grinding-Machine.html
Functions:	Applicable to all kinds of processing machinery, auto parts, fixture, magnetic steel, mould parts processing industry. The machine tool can be made of grinding steel, iron, ceramics and non-ferrous metal parts.
Image:	

Equipment:	ماكينة تجليخ الاسطح الاسطوانية الداخية والخارجية cylindrical grinding machine
Manufacturing Year:	2019
Manufacturer:	
Model:	M1420-800
Manufacturing Country:	China
WebSite:	https://www.hotonmc.com/universal-grinder-machine-m1420.html
Functions:	Cylindrical Grinding– A cylindrical mill is used to shape the outside of the workpiece. These machines accept workpieces in many types of shapes as long as they can be rotated through the central axis. In a cylindrical mill, both the workpiece and the grinding wheel are rotated simultaneously.
Image:	

Equipment:	ماكينة سن عدد القطع Tool Grinding Machine
Manufacturing Year:	2019
Manufacturer:	
Model:	MF2718C-III
Manufacturing Country:	China
WebSite:	https://onepassmachinery.en.made-in-china.com/product/eFEfdNsoEnrP/China-Mf2718-Woodworking-Cutters-Tool-Knife-Universal-Sharpener-Grinder-Machine.html
Functions:	Universal sharpener machine is mainly used to grinding all kinds of hard alloy cutter and can also be used to grind milling cutter, woodworking planing tool and some round saw blade of different specifications when installed with corresponding fittings and device. The workbench stroke adopt high precision V-type delicate track, The principle axis angle, grinding wheel lifting and cutter rest are all adjust by worm and gear structures. High degree accuracy scale rings are installed all adjusting sections to ensure the accuracy of the scale.
	



بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفرالشيخ

Laboratory	Computer numerical control machining (CNC) معمل التشغيل بالتحكم العددي
Faculty	Engineering
Staff	Dr. Ibrahem Maher Soltan
Mail	ibrahemmaher@eng.kfs.edu.eg
Telephone	+201003008986





بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفر الشيخ

Equipment:	CNC Milling machine
Unit No:	WA-1233
Manufacturing Year:	2008
Manufacturer:	V-Center
Model:	102A
Manufacturing Country:	Taiwan
WebSite:	WWW.or.com.tw
Functions:	تقوم الماكينة بتنفيذ عمليات التشغيل المختلفة وذلك من خلال رسم الشغلة المطلوب تنفيذها علي برامج رسم مختلفة خاصة بماكينات CNC مثل برنامج (Mastercam-Solid cam ...etc) حيث تقوم هذه البرامج بتحويل الرسم الي لغة البرمجة التي تعمل بها الماكينة وهي لغة (G-M Code) كما يمكن للماكينة ان تعمل يدويا من خلال ال (Manual pulse Generator) وذلك لتشغيل الاجزاء البسيطة التي لاتحتاج لبرامج.
Additional Information:	

Image:



بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفر الشيخ

Equipment:	CNC Turning machine
Unit No:	600017
Manufacturing Year:	2008
Manufacturer:	MTAB ENGINEERS (P) LTD
Model:	Max Turn
Manufacturing Country:	India
WebSite:	www.mtabindia.com
Functions:	تقوم الماكينة بتنفيذ عمليات التشغيل المختلفة وذلك من خلال رسم الشغلة المطلوب تنفيذها علي برامج رسم مختلفة خاصة بماكينات CNC مثل برنامج (Mastercam-Solid cam ... etc) وتقوم بتشغيل الاعمدة الدورانية -المسلوب -القلوظ - الخراطة الداخلية ... الخ)
Additional Information:	

Image:





بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفر الشيخ

Laboratory	material testing lab	معامل اختبار المواد
Faculty	Engineering	
Staff	Dr.Ahmed Hassan Said	
Mail	ahmed.said@eng.kfs.edu.eg	
Telephone	+201229379405	

Laboratory:



Equipment:	Universal Testing Machine	ماكينة الإختبارات العامة
Unit No:		
Manufacturing Year:		
Manufacturer:	Bank house 32	
Model:	M139xf	
Manufacturing Country:	England	
Web Site:		
Functions:	تستخدم الماكينة في حساب الاجهادات المختلفة (شد - ضغط.....) على العينة والانفعالات المقابلة عن طريق زيادة الحمل تدريجيا على العينة المثبتة بين فكي الماكينة . تظهر النتائج على شاشة الكمبيوتر الملحق بالماكينة إما في صورة أرقام في جدول أو عن طريق رسم منحنى الاجهاد والانفعال (STRESS STRAIN CURVE) او منحنى الحمل والاستطالة.	

Image:



Equipment:	Fatigue test	ماكينة حساب اجهاد اللي Machine
Unit No:	175989	
Manufacturing Year:		
Manufacturer:	GUNT HAMBYRG	
Model:	D-22885	
Manufacturing Country:	Germany	
WebSite:		
Functions:	تستخدم الماكينة فى حساب اجهاد اللي وزاوية القص SHEAR ANGLE للعينة عن طريق تثبيت العينة بين الفكين ثم الدوران للفك الحر حتى الكسر	
Additional Information:		

Image:





بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفر الشيخ

Equipment:	Microscope	المجهر الضوئي
Unit No:	209070	
Manufacturing Year:		
Manufacturer:	OPTIKA	
Model:		
Manufacturing Country:	Italy	
WebSite:		
Functions:	يستخدم هذا الجهاز في أخذ صورة مكبرة للبنية البلورية للعينات المختلفة بنسب تكبير عالية جدا ويمكن أن يتم حفظ هذه الصورة على جهاز الكمبيوتر الملحق بالميكروسكوب عن طريق التقاطها بالكاميرا المتصلة به والموجودة أعلى الميكروسكوب	

Image:



Equipment:	Hardiness Testing Machine	ماكينة إختبار الصلادة
Unit No:	1267	
Manufacturing Year:		
Manufacturer:	Hoytom	
Model:	Super Rockwell-Duplex-713-SRD	
Manufacturing Country:	Spain	
WebSite:		
Functions:	تستخدم لقياس درجة الصلادة للعينات وتتم التجربة عن طريق وضع العينة على الصينية ثم يتم دوران القلاووظ حتى يلامس سطح العينة رأس اداة الاختبار التي على اساسها تتحدد وحدة القياس. يتم التأثير بالحمل وأخذ القراءة مباشرة من شاشة الماكينة يتم ازالة الحمل المؤثر والعينة والغاء بيانات التجربة.	
Additional Information:		

Image:





بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفرالشيخ

Equipment:	أفران صهر المعادن (Melting Furnace of Metals °C 1200)
Unit No:	2217
Manufacturing Year:	
Manufacturer:	Carbolite
Model:	NR-200 F
Manufacturing Country:	England
WebSite:	
Functions:	تستخدم الافران فى صهر عينات المعادن فى بواتق خاصة وتعتمد الافران فى عمليات الصهر علي ملفات التسخين التى تحول الطاقة الكهربائية الى حرارية
Additional Information:	

Image:



بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفر الشيخ

Equipment:	Melting Furnace of Metals (1600 °C) فرن صهر المعادن
Unit No:	5125
Manufacturing Year:	1996
Manufacturer:	Lenton
Model:	
Manufacturing Country:	England
WebSite:	
Functions:	تستخدم الافران فى صهر عينات المعادن فى بواتق خاصة وتعتمد الافران فى عمليات الصهر علي ملفات التسخين التى تحول الطاقة الكهربائية الى حرارية
Additional Information:	

Image:





بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفرالشيخ

Laboratory	pneumatic and mechatronik Lab معمل النيوماتيك والميكاترونيات
Faculty	Engineering
Staff	Dr.Roshdy foad Aboshanab
Mail	roushdy.aboshanab@eng.kfs.edu.eg
Telephone	+201007412306

Laboratory Logo:



بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفر الشيخ

Equipment:	منظومة التخزين والإسترجاع الأوتوماتيكي
Unit No:	
Manufacturing Year:	2008
Manufacturer:	Festech
Model:	
Manufacturing Country:	Korea
WebSite:	WWW.festech.co.kr
Functions:	التدرب على نظام إدارة المخازن الضخمة وأماكن التخزين الواسعة لتوصيل البضائع أو المنتجات إلى رفوف التخزين أو استرجاعها من هناك بطريقة أوتوماتيكية فعالة ومنظمة توفر الوقت والجهد وتوفر في المساحة المطلوبة للتخزين.
Additional Information:	

Image:



بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفر الشيخ

Equipment:	وحدة التدريب على أنظمة المصاعد
Unit No:	
Manufacturing Year:	2008
Manufacturer:	Festech
Model:	
Manufacturing Country:	Korea
WebSite:	WWW.festech.co.kr
Functions:	التدريب على نظام إدارة المخازن الضخمة وطريقة التخزين في مستويات أو طوابق مختلفة و استرجاعها من هناك بطريقة أوتوماتيكية فعالة ومنظمة توفر الوقت والجهد وتوفر في المساحة المطلوبة للتخزين.
Additional Information:	

Image:



بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفر الشيخ

Equipment:	نظام جراج السيارات الإلكتروني
Unit No:	
Manufacturing Year:	2008
Manufacturer:	Festech
Model:	
Manufacturing Country:	Korea
WebSite:	WWW.festech.co.kr
Functions:	التدرب على نظام وضع السيارات أوتوماتيكياً وبإنظام فى الجراجات متعددة الطوابق
Additional Information:	

Image:





بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفر الشيخ

Equipment:	منظومة السير الناقل
Unit No:	
Manufacturing Year:	2008
Manufacturer:	Festech
Model:	
Manufacturing Country:	Korea
WebSite:	WWW.festech.co.kr
Functions:	التدرب على منظومة سيور ناقله للبضائع يتم التحكم فيها أوتوماتيكياً والتعرف على مكوناتها.
Additional Information:	

Image:



بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفر الشيخ

Equipment:	وحدة التدريب على النظام الكهرونيوماتي
Manufacturing Year:	2008
Manufacturer:	Festech
Model:	
Manufacturing Country:	Korea
WebSite:	WWW.festech.co.kr
Functions:	التدرب على بناء دوائر تحكم كهرونيوماتية تقليدية باستخدام الملامسات - الكونتاكتورات، المؤقتات - و العدادات الكهربائية للتحكم بحركة الإسطوانات الهوائية- استخدام المجسات التقاربية - مجسات الضغط - مفاتيح نهاية الشوط كعناصر ادخال لدائرة تحكم كهربائية. بناء دوائر كهرونيوماتية ذات حركة تابعة للإسطوانات الهوائية.

Image:



بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفر الشيخ

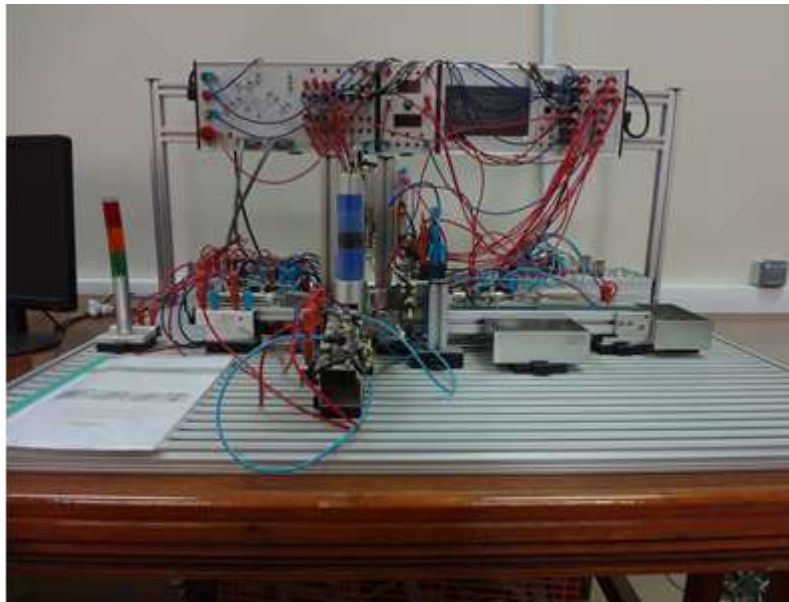
Equipment:	وحدة التدريب على المستشعرات / الحساسات
Unit No:	
Manufacturing Year:	2008
Manufacturer:	Festech
Model:	
Manufacturing Country:	Korea
WebSite:	WWW.festech.co.kr
Functions:	التعرف على المجسات التقاربية بأنواعها المختلفة وخصائص كل منها.
Additional Information:	

Image:



Equipment:	وحدة التدريب على نظم الإنتاج الأوتوماتيكية
Unit No:	
Manufacturing Year:	2008
Manufacturer:	Festech
Model:	
Manufacturing Country:	Korea
WebSite:	WWW.festech.co.kr
Functions:	التدريب على كيفية بناء خط إنتاج شامل بحيث يمكن فصل المنتجات بناءً على اللون أو نوع المادة الخام والتحكم فيه بواسطة الحاكمت المنطقية القابلة للبرمجة (PLC) .
Additional Information:	

Image:





بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفر الشيخ

Laboratory	معامل التحكم بالبرمجة المنطقية (PLC)
Faculty	Engineering
Staff	Dr. sherif Mahmoud imam
Mail	sherif_imam@eng.kfs.edu.eg
Telephone	٠١١١٥٣٣٩٣١٦

Laboratory Logo:



بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفر الشيخ

Equipment:	وحدة التدريب على نظم الإنتاج الأوتوماتيكية
Unit No:	
Manufacturing Year:	2009
Manufacturer:	Siemens
Model:	
Manufacturing Country:	Germany
WebSite:	
Functions:	هي مجموعة أجهزة تستخدم في العمليات الصناعية كالتحكم في الماكينات وخطوط الإنتاج بالإضافة لوجود وحدة HMI التي تعمل على تسهيل التعامل بين العامل و خط الإنتاج او الماكينه وتعتبر بمثابة SCADA system.
Additional Information:	يحتوي معمل (PLC) علي عدد ١٠ وحدات وتتكون كل وحدة من مجموعة من الاجهزة وهي كالآتي: - Computer - HMI - (Simulation PLC Unit) - Motor - وكل وحدتين يشتركان مع بعض في هذه الاجهزة: (Pi Unit - Mimic - Compressor)

Image: lab contains some devices

Computer-HMI-Simulation

Control of machines and production lines

Automated Production System Training Unit





بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفرالشيخ

Laboratory	Robot Laboratory
Faculty	Engineering
Staff	Eng. Ragab Khafaga
Mail	ragab_ramadan@eng.kfs.edu.eg
Telephone	01097759794

Laboratory Logo:





Description:

In the robot laboratory there is the **Sixx KUKA KR6 R700-2 robot arm** from the (Sixx KR AGILUS) family. The robot includes all the assemblies of an industrial system, including the manipulator arm, the controller KRC4 (a control cabinet), the tool (the end effector with pneumatic gripper) and the connection cables.

It also includes a Smart PAD teach pendant and software with several options and accessories.

>>> [RoboDK simulation software <www.robotdk.com/>](http://www.robotdk.com/) is currently used by undergraduates and Master mechatronics students in the robotics laboratory at the department of mechanical engineering, for simulating the 6 DOF KUKA Robot arm. RoboDK is a powerful tool for industrial robot simulation and programming, with a range of features that make it flexible, versatile, and easy to use. It is used by a variety of industries to streamline manufacturing processes, reduce costs, and increase efficiency.





بيان بورش ومعامل قسم الهندسة الميكانيكية - كلية الهندسة - جامعة كفرالشيخ

The robot is classified as a small robot with six degrees of freedom. Its weight is equal to 53 kg; it is able to carry a load of up to 6.8 Kg, and it has a high reach of 726 mm. The KUKA Robot Language, also known as KRL, is a dedicated programming language used to control the KUKA robot. Common applications are, e.g., handling, welding, assembly, drawing, or painting