

أسم المعمل: الميكاترونيا
مكان المعمل بالكلية: مبني التدريب الطابق الثاني كما هو موضح B6

١- مساحة المعمل :

المساحة الكلية	الطول= 10 م , العرض= 6.5 م , الكلية = 65 م ²
نسبة المساحة المشغولة داخل المعمل بالنسبة للمساحة الكلية	50 %
نسبة المساحة المتوفرة للطلبة بالنسبة للمساحة الكلية	50 %

٢- أنظمة الأمن والسلامة:

النوع	لا يوجد	يوجد	العدد
١- طفاية حريق		*	١
٢- إنذار حريق	*		
٣- جردل رمل	*		
٤- صنوبر مياه اطفاء الحريق	*		

* ذكر المسافة بين صنوبر المياه اطفاء الحريق والمعمل

٣- طبيعة عمل المعمل: تعليمي (نعم)

بحثي (نعم)

٤- الإضاءة:

النوع	العدد	المساحة الكلية (م ²) *
اللمبات	٣٢	
النوافذ	٤	1.5*2

* ذكر المساحة الكلية للنوافذ

٥- التهوية:

العدد	يوجد	لايوجد	النوع
١	*		١- مكيفات الهواء
		*	٢- المراوح
		*	٣- الشفطات
٤	*		٤- النوافذ

* ذكر المساحة الكلية للنوافذ

٦- تجهيزات المعمل:

أ- توافر وسائل الإيضاح والتعليم:

يوجد	لايوجد	النوع
	*	1- لوح توضيحية
	*	2- نماذج توضيحية
	*	3- سبورة
	*	4- جهاز عرض

ب- خطة التجارب للمقرارات بالمعمل:

م	أسم التجربة	أسم الجهاز	الأجهزة المساعدة
١	Imdu	Imdu	p-c computer
٢	Servo motor control	Servo motor control	p-c computer
٣	Plc control	Plc control	p-c computer
٤	Robot control	Robot	p-c computer

ج- توافر الأدوات والخامات المستهلكة للطلاب داخل المعمل:

لا يوجد	لا يوجد
- ١	يوجد
- ٢	
- ٣	
- ٤	
- ٥	

٧- عدد الفنيين بالمعمل:

المؤهل الدراسي	الاسم
دبلوم فني صناعي تبريد	١ - / رضا علي يوسف

8 - تعليمات التشغيل لضمان التعامل السليم مع الجهاز:

لا يوجد	يوجد	
	*	هل يوجد خطوات عمل للتجارب التي تستخدم أجهزة المعمل
	*	هل يوجد خطوات التشغيل والفصل الآمن للأجهزة

٩- الماكينات الموجودة بالورش :

م	اسم الماكينة عربي / إنجليزي	العدد	حالة الماكينة (يعمل/لا يعمل/مستهلك)	العطل (بسيط - كبير- إستحالة إصلاحه)	الاسم العلمي للماكينة (Brand)	المواصفات العامة	الشركة الموردة	ملاحظات عن الماكينة
١	SR01	١	يعمل	لا يوجد	Quanser SR01		NI QUANSER	
٢	PLC	٢	يعمل	لا يوجد	LG S120 PLC	6 PLC ,S (K7M) 2 PLC,S (G7F)	LG	
٣	IMDU	١	يعمل	لا يوجد	QUANSER IMDU		QUANSER NI	
٤	oscilliscop	٢	يعمل	لا يوجد	EZ	20MHZ		
5	p-c computer	٥	يعمل	لا يوجد		PENTIUM QUAD-CORE 2MB CASH MEMORY	BAYAN	
6	robot	١	يعمل	لا يوجد	HBE ROBOT		HBE- ROBO NOVA -AI	
7	Function generator	٢	يعمل	لا يوجد	EZ			
8	Power supply	١	يعمل	لا يوجد	EZ	VOLTAGE REGULATED POWER SUPPLY	الامير للالكترونيات	MODEL sinometer HY3010(0-30)V
9	Data acquistion	٢	يعمل	لا يوجد	USB -6008 KIT		EGyPTIAN ceter	



جامعة بنها

كلية الهندسة ببها

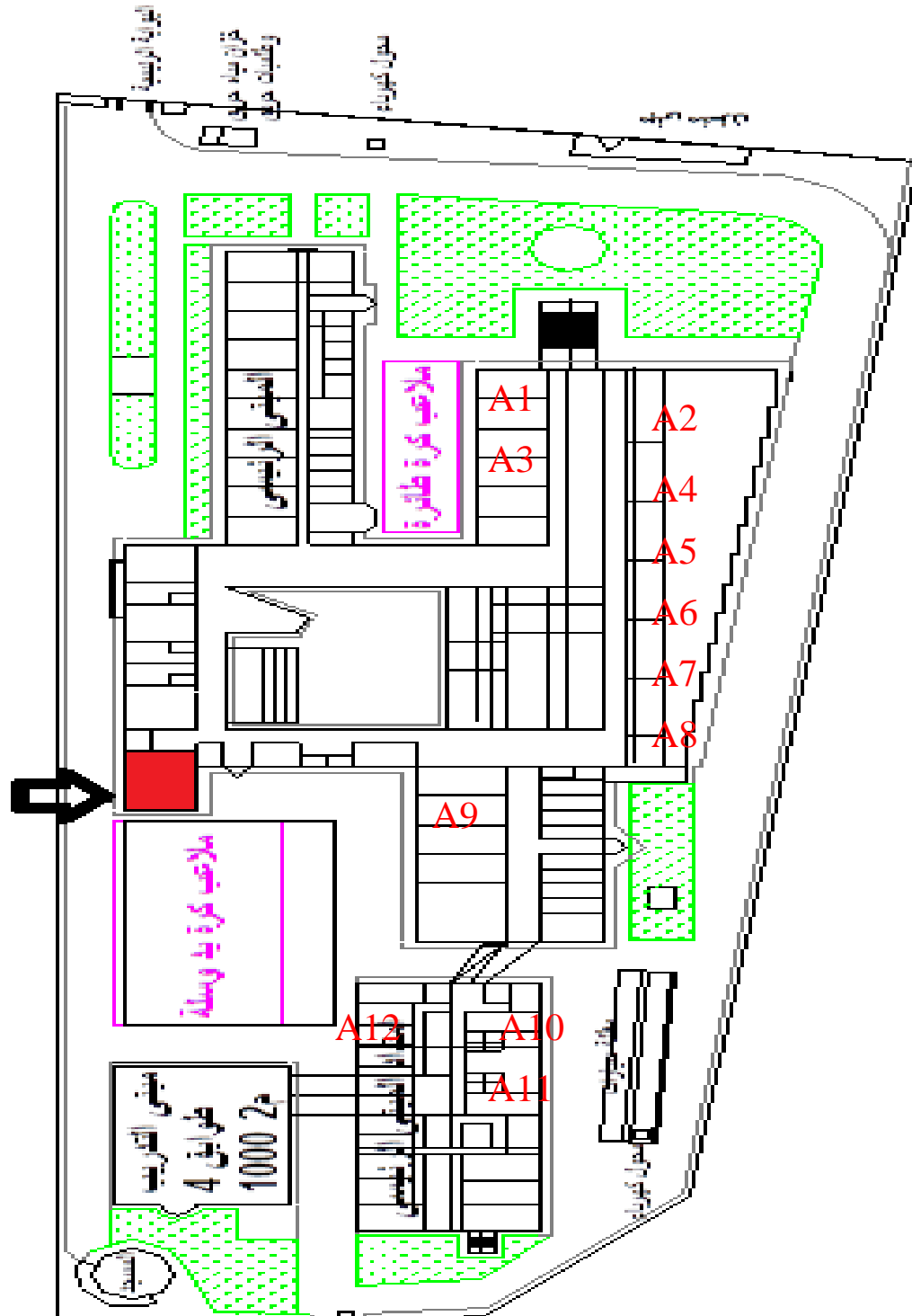
قسم الهندسة

							card	
KTH	KTH TEMBUS PROJECT	6 UNITS		لا يوجد	يعمل	١	AVR microcontroller kit	١٠

١٠- صور توضيحية للورشة :

*صور موضحة للمكينات والورشة :

نموذج تقييم الورش



أسم الورشة: مشاريع

مكان الورشة بالكلية: : الدور الارضى فى مبنى الورش فى اول مدخل

المبنى من جهة الجنيينة كما هو موضح A4

١- مساحة الورشة :

المساحة الكلية	الطول = ٢٢ م , العرض = ٦ م , الكلية = ١٣٢ م ^٢
نسبة المساحة المشغولة داخل الورشة بالنسبة للمساحة الكلية	٥٠ %
نسبة المساحة المتوفرة للطلبة بالنسبة للمساحة الكلية	٥٠ %

٢- أنظمة الأمن والسلامة:

النوع	لا يوجد	يوجد	العدد
٩- طفاية حريق		√	٨
١٠- إنذار حريق	√		
١١- جردل رمل		√	
١٢- صنوبر مياه اطفاء الحريق		√	*

* ذكر المسافة بين صنوبر المياه اطفاء الحريق والمعمل

٣- طبيعة عمل الورشة: تعليمي ()

بحثي (√)

٤- الإضاءة:

النوع	العدد	المساحة الكلية (م ^٢) *
اللمبات	١٦	
النوافذ	√	

* ذكر المساحة الكلية للنوافذ

٥- التهوية:

العدد	يوجد	لا يوجد	النوع
		√	١٧- مكيفات الهواء
٢	√		١٨- المراوح
		√	١٩- الشفطات
*	√		٢٠- النوافذ

* ذكر المساحة الكلية للنوافذ

٦- تجهيزات الورشة:

أ- توافر وسائل الإيضاح والتعليم:

يوجد	لا يوجد	النوع
√		٣٣- لوح توضيحية
	√	٣٤- نماذج توضيحية
√		٣٥- سبورة
	√	٣٦- جهاز عرض

ب- خطة التجارب للمقرارات الورشة:

م	أسم التجربة	أسم الجهاز	الأجهزة المساعدة
١	مشاريع		
٢			
٣			
٤			

ج- توافر الأدوات والخامات المستهلكة للطلاب داخل الورشة:

لا يوجد	يوجد
	-١
	-٢
	-٣
	-٤
	-٥



٧- عدد الفنيين بالورشة:

المؤهل الدراسي	الاسم
دبلوم صنايع	١- سامى اسماعيل (خراطة)
دبلوم صنايع	٢- عبدالقادر عبدالرحمن (فرايز)

٩- تعليمات التشغيل لضمان التعامل السليم مع الجهاز:

لا يوجد	يوجد	
	مشاريع	هل يوجد خطوات عمل للتجارب التى تستخدم أجهزة الورشة
√		هل يوجد خطوات التشغيل والفصل الأيمن للأجهزة

١٠ - الأجهزة الموجودة بالورشنة:

م	أسم الجهاز عربي / إنجليزي	العدد	حالة الجهاز (يعمل/لا يعمل/مستهلك)	العطل (بسيط - كبير - إستحالة إصلاحه)	الأسم العلمي للجهاز (Brand)	المواصفات العامة	الشركة المورد	ملاحظات عن الجهاز
١	فريزة افقية	١						
٢	فريزة افقية	١	لا	بسيط	MAQUINARIA CMC			عطل كهربى
٣	فريزة راسية	١			BRIDGEPORT			
٤	مقشطة	١	لا		SHIMATO			عطل ميكانيكى
5	مقشطة	١			مصانع حربية			
6	مخارط	٨			مصانع حربية			
7	مخرطة	١			هندي			
8	مخرطة برجية	١			HERBERT			
9	متقاب شجرة	٤						



جامعة بنها

كلية الهندسة بنها

قسم الهندسة

عطل كهربى			STANKOIMPORT			١	مقاب دف	10
عطل كهربى			LUCKY			١	ماكينة تجليخ	١١
			DEM			٣	حجر سن	١٢

١٠- صور توضيحية للمعمل :

*صور موضحة للاجهزة والمعمل













أسم الورشة: الخرطة

مكان الورشة بالكلية: الدور الارضى فى مبنى الورش فى اول مدخل
المبنى من جهة الجنية كما هو موضح A5

١- مساحة الورشة:

المساحة الكلية	الطول= ٢١ م , العرض= ٩ م , الكلية= ٢١٨٩ م ^٢
نسبة المساحة المشغولة داخل الورشة بالنسبة للمساحة الكلية	٥٠ %
نسبة المساحة المتوفرة للطلبة بالنسبة للمساحة الكلية	٥٠ %

٢- أنظمة الأمن والسلامة:

النوع	لا يوجد	يوجد	العدد
١- طفاية حريق		√	٤
٢- إنذار حريق	√		
٣- جردل رمل		√	٢
٤- صنبور مياه اطفاء الحريق		√	٨ متر

* ذكر المسافة بين صنبور المياه اطفاء الحريق الورشة

٣- طبيعة عمل الورشة: تعليمى (√)
بحثى ()

٤- الإضاءة:

النوع	العدد	المساحة الكلية (م ^٢) *
اللمبات	١٣	٢١٨٩ م ^٢
النوافذ	٥	

* ذكر المساحة الكلية للنوافذ

٥- التهوية:



العدد	يوجد	لا يوجد	النوع
		√	مكيفات الهواء
٢	√		المراوح
		√	الشفطات
٣٠	√		النوافذ

* ذكر المساحة الكلية للنوافذ

٦- تجهيزات الورشة:

أ- توافر وسائل الإيضاح والتعليم:

يوجد	لا يوجد	النوع
	√	لوحة توضيحية
	√	نماذج توضيحية
√		سبورة
	√	جهاز عرض

ب- خطة التمارين للمقرارات الورشة:

م	أسم التمرين	أسم الماكينة	الأدوات المساعدة
١	لا يوجد خطة تمارين		

ج- توافر الأدوات والخامات المستهلكة للطلاب داخل الورشة:

لا يوجد	يوجد
	جميع الأدوات متوفرة



٧- عدد الفنيين الورشة:

المؤهل الدراسي	الاسم
دبلوم صنايع	١-جمال محمدى السيد
دبلوم صنايع	٢-سامى اسماعيل
دبلوم صنايع	٣-هشام محمد النادى

٨- تعليمات التشغيل لضمان التعامل السليم مع الماكينة:

لا يوجد	يوجد	
√		هل يوجد خطوات عمل التمارين التى تستخدم ماكينات الورشة
	√	هل يوجد خطوات التشغيل والفصل الأيمن للماكينات



٩ - الماكينات الموجودة بالورشة :

م	أسم الماكينة عربي / إنجليزي	العدد	حالة الماكينة (تعمل/لا تعمل/مستهلكة)	العطل (بسيط - كبير - إستحالة إصلاحه)	طرز الماكينة (Brand)	ملاحظات عن الماكينة
١	مخرطة	١٠	٢ - لا تعمل	كبير		أعطال فى المحرك الكهربى
٢	منقاب شجرة	٤	تعمل			
٣	حجر تجليخ	٢	تعمل			
٤	منقاب دف	١	تعمل			

١٠- صور توضيحية للمعمل :

*صور موضحة للاجهزة والمعمل







أسم الورشة: ورشة الفرايز

مكان الورشة بالكلية: الدور الارضى فى مبنى الورش فى اول مدخل
المبنى من جهة الجنية كما هو موضح A5

١- مساحة الورشة :

المساحة الكلية	الطول = ٢١ م , العرض = ٥ م , الكلية = ١٠٥ م ^٢
نسبة المساحة المشغولة داخل الورشة بالنسبة للمساحة الكلية	٥٠ %
نسبة المساحة المتوفرة للطلبة بالنسبة للمساحة الكلية	٥٠ %

٢- أنظمة الأمن والسلامة:

العدد	يوجد	لا يوجد	النوع
٤	√		١- طفاية حريق
		√	٢- إنذار حريق
١	√		٣- جردل رمل
*	√		٤- صنوبر مياه اطفاء الحريق

* ذكر المسافة بين صنوبر المياه اطفاء الحريق والمعمل

٣- طبيعة عمل الورشة: تعليمي (√)

بحثي ()

٤- الإضاءة:

النوع	العدد	المساحة الكلية (م ^٢) *
اللمبات	لا تعمل	
النوافذ	√	

* ذكر المساحة الكلية للنوافذ

5- التهوية:

العدد	يوجد	لا يوجد	النوع
		√	١- مكيفات الهواء
٢	√		٢- المراوح
		√	٣- الشفطات
*	√		٤- النوافذ

* ذكر المساحة الكلية للنوافذ

٦- تجهيزات الورشة:

أ- توافر وسائل الإيضاح والتعليم:

يوجد	لا يوجد	النوع
√		٣٧- لوح توضيحية
	√	٣٨- نماذج توضيحية
√		٣٩- سيورة
	√	٤٠- جهاز عرض

ب- خطة التجارب للمقرارات الورشة:

الأجهزة المساعدة	أسم الجهاز	أسم التجربة	م
	فريزة افقية	مجارى	١
	فريزة افقية	شطف مايل	٢
	فريزة افقية	ترس	٣
	فريزة افقية	جريدة مسننة	٤

ج- توافر الأدوات والخامات المستهلكة للطلاب داخل الورشة:

لا يوجد	
	-١
	-٢
يوجد	-٣
	-٤
	-٥

٧- عدد الفنيين بالورشة:

المؤهل الدراسي	الاسم
دبلوم صنايع	١- اشرف ابراهيم الدسوقي
دبلوم صنايع	٢- عبدالقادر عبدالرحمن عبدالقادر

٨- تعليمات التشغيل لضمان التعامل السليم مع الجهاز:

لا يوجد	يوجد	
√		هل يوجد خطوات عمل للتجارب التي تستخدم أجهزة الورشة
√		هل يوجد خطوات التشغيل والفصل الآمن للأجهزة

٩- الأجهزة الموجودة بالورشنة:

م	أسم الجهاز عربي / إنجليزي	العدد	حالة الجهاز (يعمل/لا يعمل/مستهلك)	العطل (بسيط - كبير- إستحالة إصلاحه)	الأسم العلمي للجهاز (Brand)	المواصفات العامة	الشركة المورد	ملاحظات عن الجهاز
١	فريزة اقفية	٢			MAQUINARIA CMC			
٢	فريزة راسية	٢			BRIDGEPORT			
٣	ماكينة تجليخ	١	لا	بسيط	LUCKY			تحتاج حجر تجليخ
4	ماكينة سن عدة	١	لا	بسيط	CLARKSON MARK II SR-2184			تحتاج سير







أسم الورشة: اللحام

مكان الورشة بالكلية: الدور الارضى فى مبنى الورش فى اول مدخل

المبنى من جهة الجنيينة كما هو موضح A6

١- مساحة الورشة:

المساحة الكلية	الطول=١٢ م , العرض =١٤ م , الكلية=١٦٨ م ^٢
نسبة المساحة المشغولة داخل الورشة بالنسبة للمساحة الكلية	٤٠ %
نسبة المساحة المتوفرة للطلبة بالنسبة للمساحة الكلية	٦٠ %

٢- أنظمة الأمن والسلامة:

النوع	لا يوجد	يوجد	العدد
١- طفاية حريق		√	٢
٢- إنذار حريق	√		
٣- جردل رمل		√	٢
٤- صنوبر مياه اطفاء الحريق		√	٢٠ متر

* ذكر المسافة بين صنوبر المياه اطفاء الحريق الورشة

٣ - طبيعة عمل الورشة: تعليمي (√)
 بحثي ()

٤- الإضاءة:

النوع	العدد	المساحة الكلية (م ^٢) *
اللمبات	١٠ (٣٨ لا تعمل)	٢م ^٢ ١٦٨
النوافذ	٢ كبير	

* ذكر المساحة الكلية للنوافذ

٥- التهوية:

العدد	يوجد	لا يوجد	النوع
		√	١- مكيفات الهواء
		√	٢- المراوح
		√	٣- الشفطات
*	√		٤- النوافذ

* ذكر المساحة الكلية للنوافذ

٦- تجهيزات الورشة:

أ- توافر وسائل الإيضاح والتعليم:

يوجد	لا يوجد	النوع
	√	١- لوح توضيحية
	√	٢- نماذج توضيحية
√		٣- سبورة
	√	٤- جهاز عرض

ب- خطة التمارين للمقرارات الورشة:

م	أسم التمرين	أسم الماكينة	الأدوات المساعدة
١	لا يوجد خطة تمارين بالورشة		

ج- توافر الأدوات والخامات المستهلكة للطلاب داخل الورشة:

لا يوجد	يوجد
	جميع الادوات متوفرة



٧- عدد الفنيين الورشة:

المؤهل الدراسي	الاسم
فنى صناعى	١-مختار زكى عبد الجواد

8 - تعليمات التشغيل لضمان التعامل السليم مع الماكينة:

لا يوجد	يوجد	
	√	هل يوجد خطوات عمل التمارين التى تستخدم ماكينات الورشة
√		هل يوجد خطوات التشغيل والفصل الأمان للماكينات

٩- الماكينات الموجودة بالورشه :

م	اسم الماكينة عربي / إنجليزي	العدد	حالة الماكينة (تعمل/لا تعمل/مستهلكة)	العطل (بسيط - كبير- إستحالة إصلاحه)	طراز الماكينة (Brand)	ملاحظات عن الماكينة
١	ماكينة لحام قوس كهربى	٦	٥-تعمل ١-لا تعمل	بسيط		
٢	اسطوانة اكسوجين	٢	تعمل			
٣	اسطوانة غز	١				
٤	اسطوانة أسيتيلين	١				
5	اسطوانة أرجون	١				
6	ماكينة لحام بنطة (مقاومة)	١	لا تعمل	كبير (كهربى)		
7	مقص يدوى كبير	١	لا يعمل	يمكن اصلاحه		
8	مقص يدى صغير	٢	لا يعمل			
9	منشار اتوماتيك	١	لا يعمل			عطل ميكانيكى
10	تناية صاج صغيرة	١	لا تعمل	بسيط		
11	مثقاب ترجة	١	يعمل			
12	ديسك قطعية ١٤ بوصة لا يعمل	١				عطل ميكانيكى
13	حجر تجليخ	١	يعمل			



جامعة بنها

كلية الهندسة بنها

قسم الهندسة

10- صور توضيحية للمعمل :

*صور موضحة للاجهزة والمعمل



جامعة بنها

كلية الهندسة بنها

قسم الهندسة



جامعة بنها

كلية الهندسة بنها

قسم الهندسة

أسم الورشة: ورشة الحدادة

مكان الورشة بالكلية: الدور الارضى فى مبنى الورش فى اول مدخل

المبنى من جهة الجنية كما هو موضح A6

١- مساحة الورشة :

المساحة الكلية	الطول = ١٤ م , العرض = ٦ م , الكلية = ١٠٤ م ^٢
نسبة المساحة المشغولة داخل الورشة بالنسبة للمساحة الكلية	٥٠ %
نسبة المساحة المتوفرة للطلبة بالنسبة للمساحة الكلية	٥٠ %

٢- أنظمة الأمن والسلامة:

النوع	لا يوجد	يوجد	العدد
١- طفاية حريق		√	٢
٢- إنذار حريق	√		
٣- جردل رمل		√	٢
٤- صنوبر مياه اطفاء الحريق		√	*

* ذكر المسافة بين صنوبر المياه اطفاء الحريق والمعمل

٣- طبيعة عمل الورشة: تعليمى (√)

بحثى ()

٤- الإضاءة:

النوع	العدد	المساحة الكلية (م ^٢) *
اللمبات	لا تعمل	
النوافذ	√	

* ذكر المساحة الكلية للنوافذ

٥- التهوية:

العدد	يوجد	لا يوجد	النوع
		√	١- مكيفات الهواء
٢	√		٢- المراوح
		√	٣- الشفطات
*	√		٤- النوافذ

* ذكر المساحة الكلية للنوافذ

٦- تجهيزات الورشة:

أ- توافر وسائل الإيضاح والتعليم:

يوجد	لا يوجد	النوع
√		٤١- لوح توضيحية
	√	٤٢- نماذج توضيحية
√		٤٣- سبورة
	√	٤٤- جهاز عرض

ب- خطة التجارب للمقرارات الورشة:

م	أسم التجربة	أسم الجهاز	الأجهزة المساعدة
١	اجنة		
٢	مسمار صبورة		
٣	حلقات حديدية		
٤			

ج- توافر الأدوات والخامات المستهلكة للطلاب داخل الورشة:

لا يوجد	
	١-
	٢-
يوجد	٣-
	٤-
	٥-

٧- عدد الفنيين بالورشة:

الاسم	المؤهل الدراسي
٣- عادل عبدالهادى	دبلوم صنايع
٤- اخرون يتم انتدبهم	دبلوم صنايع

8 - تعليمات التشغيل لضمان التعامل السليم مع الجهاز:

لا يوجد	يوجد	
√		هل يوجد خطوات عمل للتجارب التى تستخدم أجهزة الورشة
√		هل يوجد خطوات التشغيل والفصل الأيمن للأجهزة



٩- الأجهزة الموجودة بالورشنة:

م	أسم الجهاز عربي / إنجليزي	العدد	حالة الجهاز (يعمل/لا يعمل/مستهلك)	العطل (بسيط - كبير - إستحالة إصلاحه)	الأسم العلمي للجهاز (Brand)	المواصفات العامة	الشركة الموردة	ملاحظات عن الجهاز
١	كور حدادة	١						
٢	سندان	٣						
٣	زهرة تشكيل	١						
4	منجلة حدادي	١						



جامعة بنها

كلية الهندسة بنها

قسم الهندسة

10- صور توضيحية للمعمل :

*صور موضحة للاجهزة والمعمل



جامعة بنها

كلية الهندسة بنها

قسم الهندسة

أسم الورشة: البردأة

مكان الورشة بالكلية: الدور الارضى فى مبنى الورش فى اول مدخل

المبنى من جهة الجنية كما هو موضح A7

١- مساحة الورشة:

المساحة الكلية	الطول =	م , العرض =	م , الكلية =	م ٢
نسبة المساحة المشغولة داخل الورشة بالنسبة للمساحة الكلية			٧٠ %	
نسبة المساحة المتوفرة للطلبة بالنسبة للمساحة الكلية			٣٠ %	

٢- أنظمة الأمن والسلامة:

النوع	لا يوجد	يوجد	العدد
١- طفاية حريق		√	٣
٢- إنذار حريق	√		
٣- جردل رمل		√	٣
٤- صنوبر مياه اطفاء الحريق		√	٥ متر

* ذكر المسافة بين صنوبر المياه اطفاء الحريق الورشة

٣- طبيعة عمل الورشة: تعليمى (√)

بحثى ()

٤- الإضاءة:

النوع	العدد	المساحة الكلية (م ٢)*
اللمبات	٦	
النوافذ	٢	

* ذكر المساحة الكلية للنوافذ

٥- التهوية:

العدد	يوجد	لا يوجد	النوع
		√	١- مكيفات الهواء
٣	√		٢- المراوح
		√	٣- الشفطات
١٢	√		٤- النوافذ

* ذكر المساحة الكلية للنوافذ

٦- تجهيزات الورشة:

أ- توافر وسائل الإيضاح والتعليم:

يوجد	لا يوجد	النوع
	√	١- لوح توضيحية
	√	٢- نماذج توضيحية
√		٣- سبورة
	√	٤- جهاز عرض

ب- خطة التمارين للمقرارات الورشة:

م	أسم التمرين	أسم الماكينة	الأدوات المساعدة
١	لا يوجد		

ج- توافر الأدوات والخامات المستهلكة للطلاب داخل الورشة:

لا يوجد	يوجد
	جميع الأدوات المساعدة متوفرة

٧- عدد الفنيين الورشة:

المؤهل الدراسي	الاسم
دبلوم صنايع	١- طه عبد العزيز بيومى (الورشة فى حاجة ماسة الى وجود فنى آخر)

8 - تعليمات التشغيل لضمان التعامل السليم مع الماكينة:

لا يوجد	يوجد	
	√	هل يوجد خطوات عمل التمارين التى تستخدم ماكينات الورشة
	√	هل يوجد خطوات التشغيل والفصل الأمان للماكينات

٩- الماكينات الموجودة بالورشة :

م	أسم الماكينة عربي / إنجليزي	العدد	حالة الماكينة (تعمل/لا تعمل/مستهلكة)	العطل (بسيط - كبير - إستحالة إصلاحه)	طراز الماكينة (Brand)	ملاحظات عن الماكينة
١	مقآب تزجة / disk dill	٦	تعمل			
٢	مقآب شجرة /	٣	تعمل			
٣	مخرطة	٣	تعمل			غير مستغلة نهائياً
٤	منشار هيدروليك	١	تعمل			
5	مقشطة	١	تعمل			
6	فريزة	١	تعمل			
7	مكبس	١	تعمل			غير مستغل نهائياً
8	حجر تجليخ	٢	تعمل			
9	حجر تجليخ عدة ايطالى	١				



جامعة بنها

كلية الهندسة بنها

قسم الهندسة



