

# الإمكانات المادية

الأكاديمية الحديثة للهندسة والتكنولوجيا بالمعادي

مارس 2021

## مقدمة

وثيقة الامكانات المادية للأكاديمية الحديثة للهندسة والتكنولوجيا بالمعادي هي نتيجة تضافر جهود مخلصه تم بذلها من الإدارة العليا والقيادات الأكاديمية والأقسام العلمية والإدارية ومكتب جودة التعليم على مدار السنوات الخمس الأخيرة. وللارتقاء بالعملية التعليمية واستيفاء متطلبات الاعتماد فقد تبنت الأكاديمية السياسات التالية:

- الارتقاء ورفع مستوى المباني والفراغات التعليمية بما يتفق والمعايير المرجعية لمساحات ومواصفات تلك الفراغات.
- دعم التسهيلات المادية الخاصة بممارسة الأنشطة الطلابية.
- تعزيز الامكانات المادية للأقسام العلمية بالأكاديمية على مستوى الأجهزة والمعدات اللازمة.
- الارتقاء بمستوى وسائل الاتصالات الحديثة وتكنولوجيا المعلومات.

والأكاديمية وهي تستشرف آفاقا جديدة في مناخ جديد يؤكد الجهود الخلاقة المخلصة فإنها تؤمن بأن الجهود الجادة التي بذلت في رفع مستوى الامكانات المادية للأكاديمية ستثمر إرتقاء بمستوى خريجها الذين نأمل أن يكونوا ضمن الجنود المخلصين الذين يعتمد عليهم في حل المشاكل الواقعية، وإيجاد أفضل الحلول لها عن طريق تطبيق مجمل معارفهم وخبراتهم ومهاراتهم التي اكتسبوها خلال دراستهم.

وتأمل الأكاديمية أن يسهم خريجها في تحسين نمط الحياة بتوفير وسائل حياتية ذات أداء عالي مبتكر، أكثر أمانا وملائمة للاستعمال اليومي إضافة إلى التطوير من خلال الاختراع والتصميم والتصنيع.

والله ولي التوفيق،،،

أ.د. منى البسيوني  
عميد الأكاديمية



## الجزء الأول: الوصف العام للوضع الراهن لمباني الأكاديمية والتسهيلات المادية.

### 1-1 تقديم

#### 2-1 الوصف العام لمباني الأكاديمية

##### 1-2-1 مكونات مباني الأكاديمية

أولاً: قاعات المحاضرات العامة

ثانياً: الفصول والسكاشن

ثالثاً: صالات الرسم الهندسي والمعماري

رابعاً: المعامل والورش

خامساً: المكتبة

سادساً: العيادة الطبية

سابعاً: الكافيتريا

ثامناً: غرف رصد الدرجات

تاسعاً: مكاتب أعضاء هيئة التدريس والإداريين

### 3-1 التسهيلات المادية وتكنولوجيا المعلومات

#### 1-3-1 التسهيلات المادية الخاصة بممارسة الأنشطة الطلابية

#### 2-3-1 الأجهزة والمعدات الخاصة بالمعامل والورش

#### 1-2-3-1 الامكانيات المادية لقسم العلوم الأساسية

1- معمل فيزياء رقم (1)

2- معمل فيزياء رقم (2)

3- معمل فيزياء رقم (3)

4- معمل فيزياء رقم (4)

5- معمل كيمياء

#### 2-2-3-1 الامكانيات المادية قسم هندسة الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات

1- معمل حواسيب (2)

2- معمل حواسيب (3)

3- معمل الشبكات

4- معمل مشاريع حاسبات

5- معمل الانظمة المعتمدة على المعالجات الميكرونية

6- معمل قوى

#### 3-2-3-1 الامكانيات المادية لقسم هندسة الاتصالات

1- معمل الدوائر الكهربائية

2- معمل الدوائر الرقمية

3- معمل القياسات الكهربائية والإلكترونية

4- معمل اتصالات (1)

5- معمل اتصالات (2)

6- معمل معالجة الإشارات

7- معمل هندسة التحكم

8- معمل هندسة الميكروويف

9- معمل الهوائيات

10- معمل الراديو والتلفزيون

11- معمل مشاريع 1

- 12- معمل مشاريع 2  
1-2-3-4 الامكانيات المادية لقسم هندسة العمارة وتكنولوجيا البناء  
1- معمل المساحة  
2- معمل حواسيب (4)  
3- معمل حواسيب (1)  
4- ورشة الماكينات

- 1-2-3-5 الامكانيات المادية لقسم هندسة المدنية وتكنولوجيا البناء  
1- معمل المساحة  
2- معمل خواص مقاومه مواد  
3- معمل خرسانه  
4- معمل هندسه طرق ل هندسه طرق  
5- معمل تربيه وأساسات

- 1-2-3-6 الامكانيات المادية لقسم هندسة التصنيع  
1-معمل الديناميكا الحرارية  
2- معمل الموانع  
3- معمل اختبار المواد  
4- معمل القياسات الميكانيكية  
5- معمل التحكم الآلي  
6- معمل النظم الهيدروليكية  
7- معمل كمبيوتر الـ CNC  
8- معمل كمبيوتر  
9- الورش التعليمية

- 1-3-3-3-1 الإمكانيات المادية لمكاتب خدمة العملية التعليمية والإدارية  
1-3-4 وسائل الاتصالات الحديثة وتكنولوجيا المعلومات

- ملحق 1 الرسومات الهندسية للمبنى الرئيسي للأكاديمية  
ملحق 2 الرسومات الهندسية للمبنى الملحق  
ملحق 3 الرسومات الهندسية لمبنى الخدمات الإدارية

الجزء الأول  
الوصف العام للوضع الراهن لمباني  
الأكاديمية والتسهيلات المادية.

## 1-1 تقديم

تقع مباني الأكاديمية في منطقة الهضبة الوسطى بالمقطم. وتبعد عن الطريق الدائري مسافة 700 متر. ويمتاز موقع الأكاديمية بالقرب النسبي لمركز مدينة القاهرة وسهولة الانتقال منه واليه، حيث تتوافر المواصلات العامة والاتوبيسات الخاصة بالأكاديمية. وتشتمل الأكاديمية على مبنيين منفصلين يربط بينهما طريق رئيسي بطول 400 متر (المبنى الرئيسي ومبنى الملحق).

## 2-1 الوصف العام لمباني الأكاديمية

■ **أولاً: المبنى الرئيسي** يقع المبنى الرئيسي على شارع بعرض 16 متر ويتكون من دور بدروم وأرضى وعدد أربعة أدوار متكررة. ويقع المبنى على قطعة أرض بمساحة 5157 م<sup>2</sup> وتبلغ إجمالي المساحة المبنية 12805 م<sup>2</sup>. وقد صممت الواجهة الرئيسية على الطراز الكلاسيكي المميز لجميع مباني الأكاديمية. وبها أعمدة للمدخل يغطيها مظلة هرمية. ومرفق الرسومات المعمارية للمبنى الرئيسي بالأكاديمية موضحة عليها بيان مساحي للاستعمالات المختلفة لأدوار المبنى (ملحق 1).

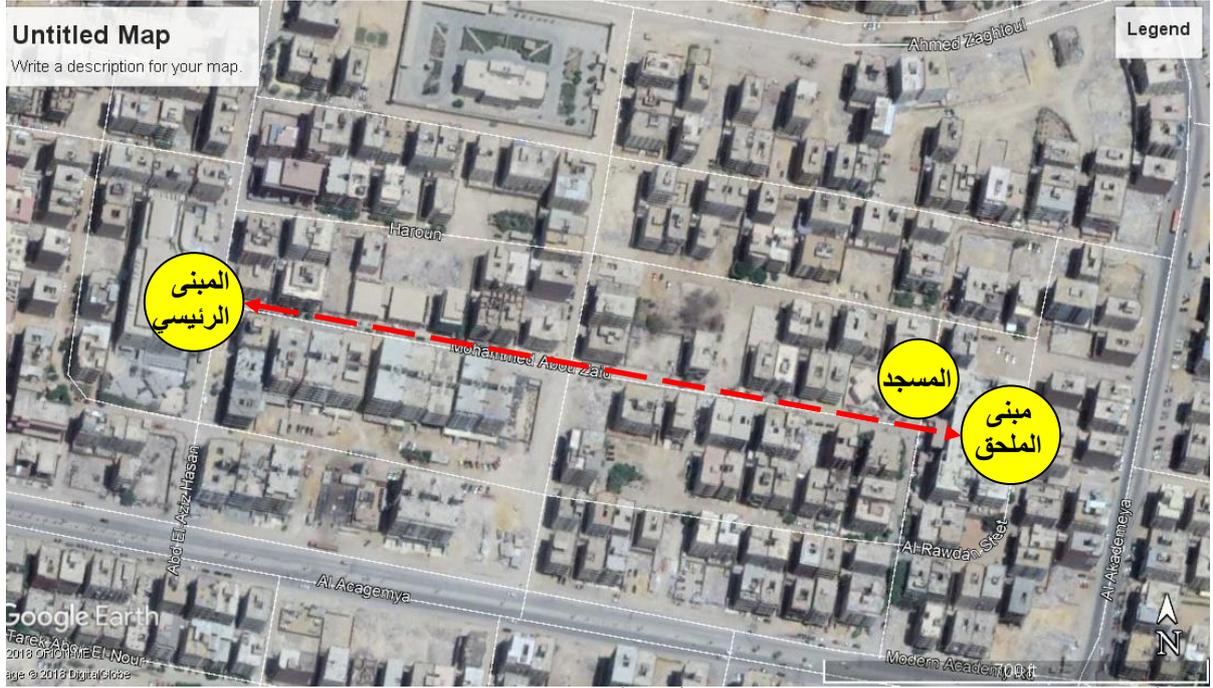
■ **ثانياً: مبنى الملحق** ويقع المبنى على شارع بعرض 9 متر ويتكون من دور بدروم وأرضى وعدد أربعة أدوار متكررة. ويقع المبنى على قطعة أرض بمساحة 3540 م<sup>2</sup> وتبلغ إجمالي المساحة المبنية 12000 م<sup>2</sup>. وقد صممت الواجهة الرئيسية على نفس طراز المبنى الرئيسي واستخدمت فيها نفس العناصر المعمارية. ومرفق الرسومات المعمارية لمبنى الملحق موضحة عليها بيان مساحي للاستعمالات المختلفة لأدوار المبنى (ملحق 2).

■ **ثالثاً: مبنى المسجد** ويقع المسجد بجوار مبنى الملحق على قطعة أرض بمساحة حوالي 875 متر<sup>2</sup> ويتكون من مصلى للرجال بمساحة 180 متر<sup>2</sup> وملحق به مiazza ومصلى للسيدات. والمسجد على دور أرضي واحد بمساحة إجمالية حوالي 350 م<sup>2</sup>

وبذلك تبلغ إجمالي المساحة المبنية للأكاديمية 25155 م<sup>2</sup> (بمعدل 5.8 م<sup>2</sup> لكل طالب وهي تزيد عن الحد الأدنى للمساحة المرجعية)، في حين تبلغ مساحة الفراغات الخارجية 7775 م<sup>2</sup> بمعدل 1.7 م<sup>2</sup> لكل طالب وتعادل حوالي 45% من المساحة المرجعية. ولإتمام هذا العجز تلجأ الأكاديمية الى استئجار وتخصيص مساحات من الملاعب والصالات اللازمة لممارسة الأنشطة الطلابية بالأندية القريبة من الأكاديمية وكذلك من خلال ملاعب الجامعة الحديثة.



مبنى الملحق



خريطة مصورة بالقمر الصناعي توضح الموقع العام لمباني الأكاديمية

جدول -1: البيان المساحي لمباني وفراغات الأكاديمية

المسجد	المبنى الملحق	المبنى الرئيسي	المبنى/ المساحة
2م 875	2م 3540	2م 5157	إجمالي مساحة الارض
2م 350	2م 2414	2م 2481	المسطح المبنى من الارض
<b>2م 525</b>	<b>2م 1126</b>	<b>2م 2676</b>	<b>المساحات المفتوحة</b>
2م 350	2م 11735	2م 12805	إجمالي المساحة المبنية
	2م 24890		إجمالي المساحة المبنية للأكاديمية

## 1-2-1 مكونات مباني الأكاديمية

### أولاً: قاعات المحاضرات العامة

تحتوي الأكاديمية على عدد 17 مدرج للمحاضرات العامة بقدرات استيعابية مختلفة تتفق واعداد الطلبة بالأقسام المختلفة. ويقع ثمانية مدرجات منها في المبنى الرئيسي وتسعة في مبنى الملحق. وجميع المدرجات مكيفة تكييفاً مركزياً، ومجهزة بسبورة بيضاء، وكراسي جلدية فخمة ومساند للكتابة بمساحة كافية، وتشتمل

على نظام صوتي بميكروفون ومكبر صوت وسماعات. ومعظم المدرجات مزودة بعدد 2 باب، والابواب عبارة عن ضلفتين تفتحان للداخل وجارى دراسة تعديل اتجاه الفتح من جانب ادارة الصيانة بالأكاديمية بحيث تفتح جميعها الى الخارج وفقا للمعايير المرجعية ومتطلبات الأمن والسلامة داخل الفراغات، وتم تزويد كل مدرج بداتا شو كما تعمل الأكاديمية على تصميم شبكة اتصال المدرجات والقاعات بالإنترنت. وتبلغ إجمالي مساحة المدرجات 2100 م<sup>2</sup> وتستوعب 2310 طالب في نفس الوقت (بمعدل 1.6 م<sup>2</sup> للطالب من 40% من إجمالي عدد الطلاب).



صور المدرجات بمبنى الملحق

جدول -2: بيان عددي مساحي بقاعات المحاضرات

المساحة (م <sup>2</sup> )	الأبعاد (م)	القدرة الاستيعابية (طالب)	المبنى / الدور	المدرج / القاعة
142	8.00 × 16.5	90	الملحق / الأرضي	مدرج 1
142	8.60 × 16.5	90		مدرج 2
174	15.4 × 10.9	162		مدرج 3
147	14,50 × 10,20	90		مدرج 4
165	15,30 × 10,80	90		مدرج 5
193	13.90 × 13.90	90		مدرج 6
193	13.90 × 13.90	90		مدرج 7
175	15.30 × 10.80	162		مدرج 8
193	13.90 × 13.90	90		مدرج 9
193	13.90 × 13.90	90		مدرج 10
131	13,60 × 9,60	121	رئيسي / أرضي	مدرج 1
124	13,60 × 9,10	121		مدرج 2
137	13,60 × 10,00	121		مدرج 3
137	13,60 × 10,00	121		مدرج 4
136	13,60 × 10,00	121	رئيسي / أول	مدرج 5
126	13,60 × 9,20	121		مدرج 6
137	13,60 × 10,00	90		مدرج 7
137	13,60 × 10,00	121		مدرج 8
192	17.5 × 11.00	90	رئيسي / ثالث	مدرج 9
192	17.5 × 11.00	90		مدرج 10
		2160		مدرجات

## ثانياً: الفصول والسكاكين

تحتوي الأكاديمية على عدد 27 فصل دراسي مجهز، يقع 21 فصل منهم في المبنى الرئيسي و7 في مبنى الملحق. وتستوعب عدد 1631 طالب في نفس الوقت (بمعدل 35% من إجمالي عدد الطلاب). وبذلك تحقق سعة قاعات التدريس 87.5% من الرقم المرجعي يصل الى أعلى من 90% بعد نقل مكاتب أعضاء هيئة التدريس بالمبنى الرئيسي الى المبنى الجديد واستبدالها بقاعات تدريس. وتتميز الفصول بإضاءة طبيعية جيدة حيث تبلغ مساحة النوافذ في كل فصل في حدود أو تزيد عن 10% من المساحة الارضية. وتعتمد جميع الفصول على التهوية الطبيعية والتهوية الصناعية من خلال التكييف المركزي. وكل فصل مجهز بمكتب وكراسي للمدرس وبسبورة بيضاء وكراسي للطلبة طبقاً للقدرة الاستيعابية للفصل، والكرسي مزود بمسند يمين للكتابة. وتبلغ المساحة الاجمالية للفصول حوالي 1561م<sup>2</sup>

جدول 3- بيان تفصيلي بعدد ومساحات وأبعاد الفصول والسكاكين

رقم الفصل بالمبنى	المبنى / الدور	القدرة الاستيعابية (طالب)	الأبعاد (م)	المساحة (م <sup>2</sup> )
1	الملحق/2	61	6,00 × 8,50	51
2		61	6,00 × 8,40	5.5
3		60	5,60 × 9,20	51.5
4		60	5,60 × 8,00	44.8
5		74	8.00 × 8.50	68
6	الملحق/3	74	7,80 × 8,50	66.3
7		74	7,80 × 8,50	66.3
1	رئيسي / 1	100	10.50×14.00	147
2	رئيسي /2	31	7.00 × 10.50	73.5
3		31	7.00 ×10.50	73.5
4		31	7.00 ×10.50	73.5
5		31	7,50 × 11.30	84.7
6		31	7,50 × 11.30	84.7
7		31	7.00 ×10.40	72.8
8		31	6.00 ×10.40	62.4
9	رئيسي /3	31	9.00 ×10.40	93.6
10		31	7.00 ×10.40	72.8
11		31	7.00 ×10.40	72.8
12		31	7.30×13.20	96.4
13		31	10.50×11.00	115.5
14		31	7.00×10.50	73.5
15		31	9.80×10.50	103
16		31	6.50×10.50	65.2
17		31	11.00×10.50	115.5
18		31	10.80×13.80	114
19		31	10.30×11.50	124.2
20	31	11.00×11.50	126.5	
21	31	17.50×11.50	201.3	
إجمالي		1631		

## ثالثاً: صالات الرسم الهندسي والمعماري

تحتوي الأكاديمية على عدد 15 صالة رسم معماري تخص قسم هندسة العمارة فقط وتقع جميعها في مبنى الملحق، بالإضافة الى عدد 3 صالة رسم هندسي لطلبة الفرقة الاولى (عام) وقسم هندسة التصنيع في المبنى الرئيسي. وتتميز صالات الرسم بإضاءة طبيعية حيث تبلغ مساحة النوافذ حدود 15% من المساحة الارضية للصالات. وجميع الصالات تعتمد على التهوية الصناعية من خلال التكييف المركزي. وكل صالة من صالات الرسم المعماري والهندسي مجهزة بطاولات رسم وكراسي خاصة لزوم لوحات الرسم طبقاً للقدرة الاستيعابية لكل صالة. والصالات مجهزة بسبورة وكاونتر مرتفع وكراسي للمدرسين.



صالات الرسم / مبنى الملحق

جدول -4: بيان تفصيلي بعدد ومساحات وأبعاد اصالات الرسم

م	الصالة	مكان	الأبعاد (م)	المساحة (م <sup>2</sup> )	
1	صالة رسم رقم (1)	مبنى الملحق / 1	13,80 × 14,00	194	
2	صالة رسم رقم (2)		15,40 × 10,80	174	
3	صالة رسم رقم (3)		10,10 × 14,60	147	
4	صالة رسم رقم (4)		10,10 × 14,50	147	
5	صالة رسم رقم (5)		15,40 × 10,80	174	
6	صالة رسم رقم (6)		13,80 × 14,00	194	
	صالة رسم رقم (7)	مبنى الملحق / 2	8.00×24.00	192	
7	صالة رسم رقم (8)	مبنى الملحق / 3	13,80 × 14,00	183	
8	صالة رسم رقم (9)		15,40 × 10,80	166	
9	صالة رسم رقم (10)		13,80 × 14,00	183	
10	صالة رسم رقم (11)		15,40 × 10,80	166	
	صالة رسم رقم (12)		8.60× 20.80	179	
	صالة رسم رقم (13)		8.60× 20.80	179	
	صالة رسم رقم (14)		8.60×25.00	215	
	صالة رسم رقم (15)		مبنى الملحق / 4	14.40×40.00	576
	صالة رسم رقم (1)		المبنى الرئيسي / 3	25.20×26.60	670
	صالة رسم رقم (2)			10.40×14.30	149
	صالة رسم رقم (3)	10.40×14.40		150	
	إجمالي مساحات صالات الرسم				2570

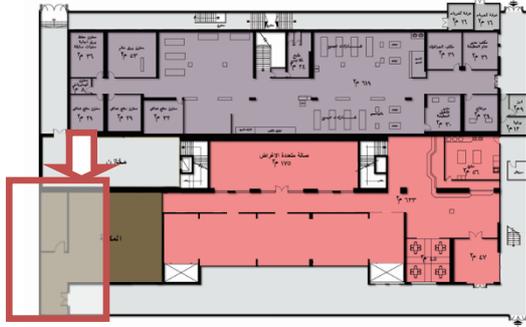
صالات الرسم المعماري

## رابعاً: المعامل والورش

تحتوي الأكاديمية على العديد من المعامل الدراسية التي تدعم العملية التعليمية بالأقسام المختلفة. وهناك عدد 5 معامل بقسم العلوم الأساسية و7 معامل بقسم الحاسبات و3 معامل بقسم العمارة و8 معامل وورشة تعليمية بقسم هندسة التصنيع و12 معمل بقسم الاتصالات. وجميع هذه المعامل تتوفر بها كافة الاجهزة والأدوات اللازمة لإجراء التجارب. وتتم صيانة الأجهزة والمعدات والمعامل بصفة منتظمة وترصد الميزانيات السنوية للتحديث والتطوير، وتبلغ إجمالي مساحات المعامل بالأكاديمية 2430 م<sup>2</sup> وعددها 34 معمل تستوعب 1086 طالب (بمعدل 2م<sup>2</sup>2.25 للطالب). وفيما يلي بيان بتلك المعامل:

قسم العلوم الاساسية	قسم هندسة الاتصالات
1 - معمل الفيزياء رقم (1)	1 - معمل الدوائر الكهربائية
2 - معمل الفيزياء رقم (2)	2 - معمل الدوائر الرقمية
3 - معمل الفيزياء رقم (3)	3 - معمل القياسات الكهربائية و الإلكترونية
4 - معمل الفيزياء رقم (4)	4 - معمل اتصالات (1)
5 - معمل الكيمياء	5 - معمل اتصالات (2)
قسم هندسة العمارة وتكنولوجيا البناء	6 - معمل معالجة الإشارات
1- معمل المساحة	7 - معمل هندسة التحكم
2- معمل ماكينات	8 - معمل هندسة الميكروويف
3- معمل حواسب (4)	9 - معمل الهوائيات
4- معمل حواسب (1)	10- معمل الراديو و التلفزيون
قسم هندسة التصنيع	11- معمل مشاريع 1
1 - معمل الديناميكا الحرارية	12- معمل مشاريع 2
2 - معمل الموائع	13- معمل معالجة أجهزة
3 - معمل اختبار المواد	14- معمل قوى
4 - معمل القياسات الميكانيكية	قسم هندسة الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات
5 - معمل التحكم الآلي	1 - معمل حواسب (1)
6 - معمل النظم الهيدروليكية	2 - معمل حواسب (2)
7 - معمل كمبيوتر الـ CNC	3 - معمل حواسب (3)
8 - معمل كمبيوتر	4 - معمل حواسب (4)
9 - الورش التعليمية	5 - معمل الشبكات
قسم الهندسة المدنية	6- معمل مشاريع حاسبات
1- معمل مواد	
2- معمل مساحة	
3- معمل خرسانة	
4- معمل ميكانيكا التربة والاساسات ومعمل الطرق	
5- معمل الهيدروليكا	

## خامسا: المكتبة



موقع المكتبة في مبنى الملحق



موقع المكتبة في المبنى الرئيسي



صور حديثة للمكتبة في المبنى الرئيسي

المكان	المساحة	السعة الطلابية	المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الرابع	225م <sup>2</sup>	62 طالب	مبنى الملحق / دور البدروم	70 م <sup>2</sup>	25 طالب

للأكاديمية مكتبتان رئيسيتان تقع احدهما بالمبنى الرئيسي وتخص كتب ومراجع قسمي الهندسة الميكانيكية وقسم هندسة الاتصالات بالإضافة الى قسم العلوم الاساسية والاخرى تقع بمبنى الملحق وقد تم انشاؤها عام 2014 وتخص كتب ومراجع قسمي هندسة العمارة وقسم هندسة الحاسبات بالإضافة الى مراجع العلوم الاساسية.

وتقع مكتبة المبنى الرئيسي بالدور الرابع وتشغل مساحة 225 م<sup>2</sup> في حين تقع مكتبة مبنى الملحق في دور البدروم وتشغل مساحة إجمالية 280 م<sup>2</sup> وتعتبر مكتبة الأكاديمية من المكتبات المتخصصة في المجالات الهندسية المختلفة وتعمل على توفير الكتب والمراجع ومصادر المعلومات اللازمة لمساندة أنشطة الأكاديمية العلمية المختلفة وخدمة طالبي المعرفة. وتحرص المكتبة على متابعة التطورات العلمية والتكنولوجية في نظم وخدمات المعلومات وذلك من أجل تطوير خدماتها المرجعية والبحثية وتسهيل الحصول على المعلومات باستخدام الحاسبات وبالاعتماد على شبكات وقواعد المعلومات. وتبلغ المساحة الإجمالية لكل من المكتبة بالمبنى الرئيسي ومبنى الملحق 300 م<sup>2</sup> بإجمالي طاقة استيعابية حوالي 100 طالبا بمعدل 1.5 م<sup>2</sup> لكل طالب.

- وتشتمل المكتبة بالمبنى الرئيسي على:
- 7 قطاعات تتكون من 62 وحدة لتستوعب 62 طالب
  - تتكون من 186 رف لكتب المكتبة
  - كاونتر للعاملين بالمكتبة ومكتب خاص لأمين المكتبة.
  - عدد 12 جهاز كمبيوتر جميعها متصلة بشبكة المعلومات الدولية (INTERNET) ومنها 10 أجهزة متصلة بقاعدة البيانات (EBSCOHOST DATABASE) لخدمة رواد المكتبة بالإضافة إلى 2 جهاز كمبيوتر خاص بإدارة المكتبة.

- أما المكتبة بمبنى الملحق فتحتوي على:
- 8 طاولة اطلاع، وعدد 50 كرسي، وعدد 79 رفا للكتب.
  - كاونتر للعاملين بالمكتبة ومكتب خاص لأمين المكتبة.
  - مخزن للكتب
  - عدد 9 جهاز كمبيوتر جميعها متصلة بشبكة المعلومات الدولية (INTERNET) لخدمة رواد المكتبة بالإضافة إلى 1 جهاز كمبيوتر خاص بإدارة المكتبة.

وتضم كلا المكتبتان 6083 كتابا باللغة الإنجليزية والعربية في مجالات العلوم الأساسية وهندسة الإلكترونيات وتكنولوجيا الاتصالات وهندسة الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات وهندسة العمارة وتكنولوجيا البناء وهندسة التصنيع وتكنولوجيا الإنتاج وبياناتها كالاتي:

#### جدول (6-9) بيان بأعداد العناوين والكتب بمكتبة الأكاديمية (المبنى الرئيسي)

عدد الكتب	عدد العناوين	القسم
1659	281	العلوم الأساسية
796	298	قسم الهندسة الميكانيكية
1710	293	قسم هندسة الاتصالات
4165	872	الإجمالي

وتضم مكتبة المبنى الرئيسي أيضا الدوريات والمجلات العلمية التالية:

العدد	عدد العناوين	
300	51	دوريات علمية باللغة الإنجليزية

#### جدول (6-9) بيان بأعداد العناوين والكتب بمكتبة الأكاديمية (مبنى الملحق)

عدد الكتب	عدد العناوين	القسم
778	91	العلوم الأساسية
664	511	قسم هندسة العمارة
476	330	قسم هندسة الحاسبات
1918	932	الإجمالي

وتضم مكتبة مبنى الملحق أيضا الدوريات والمجلات العلمية التالية:

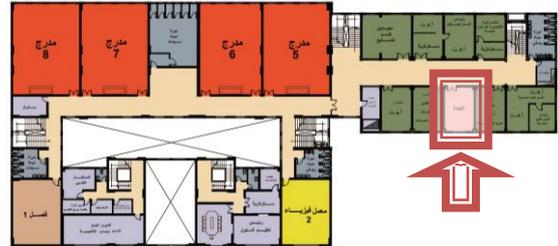
العدد	عدد العناوين	
346	10	مجلات علمية باللغة العربية

وللمكتبة قاعدة بيانات خاصة بها وتشمل تسجيلاً لجميع الكتب والمراجع الموجودة بالمكتبة والتي تسهل عملية البحث في محتويات المكتبة ويمكن من خلالها تحديد مكان الكتاب بالمكتبة من خلال عنوان الكتاب أو المؤلف أو الناشر أو سنة النشر. والمكتبة متصلة بقاعدة بيانات "EBSCOHOST DATABASE" التي تشمل:

- أكثر من 8244 ملخص دوريات محكمة دولياً وفهرس هذه الدوريات.
  - أكثر من 4600 نص كامل لدوريات علمية عالمية.
  - أكثر من 7132 ملخصات بحوث رسائل محكمة دولياً وفهرس هذه الرسائل.
  - أكثر من 3900 نص كامل لهذه البحوث والرسائل العلمية العالمية.
- كما تحتوي المكتبة على عدد 112 قرصاً مدمجاً CD في المجالات الهندسية المختلفة. وتقدم المكتبة الخدمات التالية لروادها:

- مساعدة المترددين على المكتبة في الوصول إلى المعلومات التي يحتاجونها من خلال قاعدة البيانات والتي تحدد مكان كل كتاب بسهولة.
- تقديم خدمة الاطلاع حيث تستوعب المكتبة 62 زائر.
- تقديم خدمة الاستعارة الداخلية والخارجية.
- إتاحة أجهزة الحاسبات بالمكتبة لجميع روادها وهي متصلة بشبكة المعلومات.
- الإشراف والرقابة على مستخدمي أجهزة الحاسبات حيث يقتصر استخدامها على المجالات التعليمية والبحثية فقط.

## سادساً: العيادة الطبية



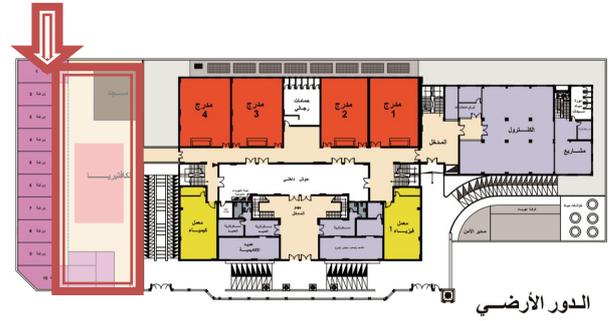
المكان	المساحة	المكان	المساحة
المبنى الرئيسي / الدور الأول	32 م <sup>2</sup>	مبنى الملحق / الدور الأرضي	25 م <sup>2</sup>

يوجد بالأكاديمية عدد 2 عيادة (واحدة في كل مبنى) مجهزة بكافة المستلزمات والأدوية لعمل كافة الإسعافات الأولية. ويدير كل وحدة طبيب وطاقم تمريض مكون من 2 ممرض / ممرضة. ومساحة العيادات تحتاج الى زيادة طبقاً للمعايير الإرشادية مع العمل على وضوح التقسيم الداخلي للعيادات الى غرفة انتظار + غرفة فحص + غرفة طوارئ + غرفة عزل + صيدلية + 2 حمام (حريمي/رجالي). والمساحة الحالية محققة بنسبة 80%. ولا توجد بالأكاديمية سيارة إسعاف ويمكن أن يتم أخذ ذلك في الاعتبار في التخطيط المستقبلي ويستعاض عن ذلك حالياً بوجود عدد 2 سيارة خاصة بالأكاديمية تعمل بين المبنىين يمكن توظيفها لنقل الحالات الطارئة الى أقرب مستشفى تحت إشراف الطبيب. **تم التعاقد مع مستشفى المقطم بحيث تصل سيارة الإسعاف خلال 5 دقائق إلى الأكاديمية.**



صورة العيادة بمبنى الملحق

## سابعاً: الكافيتيريا



الدور الأرضي

المساحة	المكان	المساحة	المكان
950 م <sup>2</sup>	مبنى الملحق / دور البدروم	1000 م <sup>2</sup>	المبنى الرئيسي / الدور الأرضي

يوجد بكل مبنى من مباني الأكاديمية كافيتيريا رئيسية لخدمة الطلبة، تقع الأولى بالمبنى الرئيسي وهي ملحقة بالفراغ الرئيسي المفتوح وتحتوي الكافيتيريا على مطبخ وكاونتر خدمة للطلبة بالإضافة الى فراغ مظلل به مجموعات من الكراسي والطاولات بالإضافة الى طاولة تنس طاولة. وتبلغ مساحة الكافيتيريا حوالي 1000م<sup>2</sup> منها 88م<sup>2</sup> مغلقة والباقي مفتوح. وتقع الكافيتيريا الأخرى بمبنى الملحق وهي مغلقة بدور البدروم وتحتوي على مطبخ وكاونتر تخديم ومجموعات من الكراسي والطاولات بالإضافة الى عدد 4 طاولات بلياردو. وتبلغ مساحتها حوالي 950م<sup>2</sup>.

والكافيتريات ذات سعة وتجهيز مناسبين وتتوافر بها شهادات صحية صالحة للعاملين، ومزودة بثلاجات للحفظ وافران كاملة التجهيز. كما يوجد عدد 4 كافيتريات (بوفيهات) لخدمة أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والموظفين تبلغ إجمالي مساحتها حوالي 250م<sup>2</sup>. ويلاحظ مما سبق ملائمة المساحات والتجهيزات مع متطلبات المعايير المرجعية في هذا الخصوص.



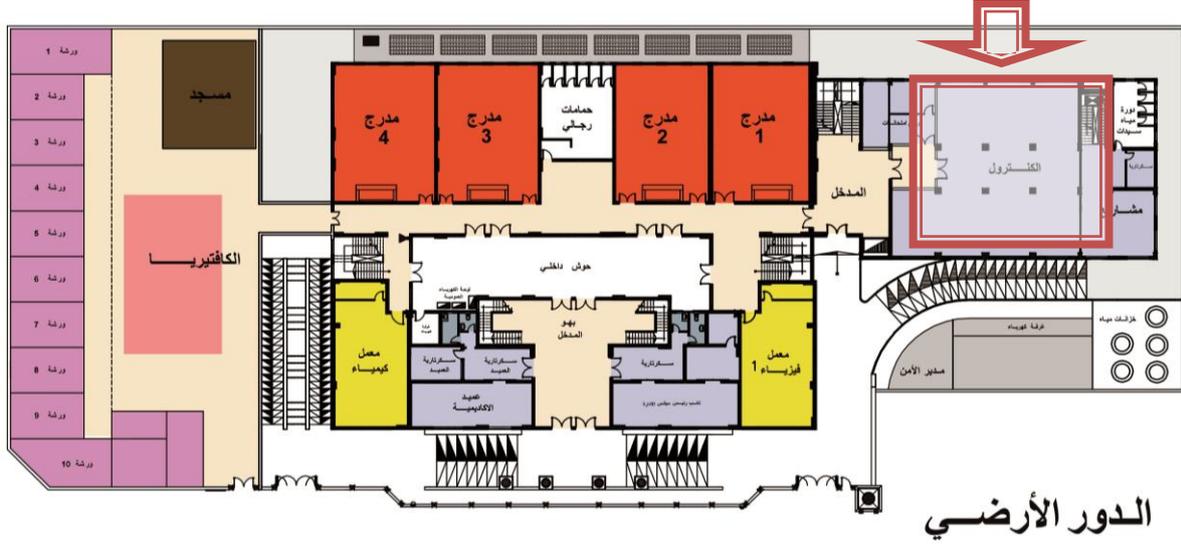
كافيتريا مبنى الملحق



كافيتريا المبنى الرئيسي

## ثامنا: غرف رصد الدرجات

تم تجميع جميع غرف رصد الدرجات الى قاعة واحدة كبيرة بمساحة اجمالية 400 م<sup>2</sup>. والتجهيزات كاملة من دواليب معدنية تغلق باحكام لحفظ الأوراق وماكينات تصوير وماكينات طباعة وأجهزة كمبيوتر. وقد تم تزويد الفراغات كلها بالعديد من كاميرات المراقبة. كما أن الكنترولات تحت الحراسة 24 ساعة خلال فترة عملها منذ بدء الامتحانات حتى إعلان النتيجة كما أنها مزودة بأبواب حديدية للحماية.



## تاسعا: مكاتب أعضاء هيئة التدريس والاداريين

يحتوي كل دور من أدوار المبنى على فراغات تخص أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والمكاتب الادارية. ويحتوي المبنى الرئيسي على مكاتب الادارة العليا بالدور الأرضي والادارات الاخرى الواقعة بدور البدروم وتشمل شئون الطلاب، شئون أعضاء هيئة التدريس، العلاقات الثقافية، شئون الأفراد، الشئون المالية، الشئون القانونية، المشتريات، المخازن، الأرشيف، الماليات، والخريجين. وتبلغ إجمالي مسطحات المكاتب بالمبنى الرئيسي 2429 م<sup>2</sup> ومبنى الملحق 939 م<sup>2</sup> بإجمالي مسطح 3368 م<sup>2</sup>. والمساحة المستغلة مناسبة حيث يبلغ نصيب الفرد من المساحة حوالي 4.40 م<sup>2</sup>.



مكاتب الهيئة المعاونة



مكاتب أعضاء هيئة التدريس

### 3-1 التسهيلات المادية وتكنولوجيا المعلومات

#### 1-3-1 التسهيلات المادية الخاصة بممارسة الأنشطة الطلابية

تحرص الأكاديمية على تخصيص ميزانية سنوية للإنفاق على الأنشطة الطلابية المختلفة وذلك من خلال إدارة رعاية الشباب بالأكاديمية والتي يقوم بالإشراف عليها أحد اساتذة الأكاديمية وتضم رئيسا وثلاثة موظفين. وعلى الرغم من عدم توافر الملاعب والأماكن اللازمة لممارسة الأنشطة الطلابية سواء الرياضية أو الثقافية إلا أن الأكاديمية تقوم على توفيرها من خلال تأجير أندية وملاعب ومسارح لممارسة كافة الأنشطة الطلابية. وقد تم خلال السنوات السابقة عقد بروتوكول بين الأكاديمية وأحد النوادي القريبة منها من أجل تمكين الطلاب من ممارسة الأنشطة الرياضية على ملاعبها.

ومن الجدير بالذكر أن للأكاديمية مشاركات فاعلة في مجال النشاط الرياضي على مستوى بطولات الجمهورية ومسابقات وزارة التعليم العالي المختلفة وقد حصد الطلاب العديد من المراكز المتقدمة.

#### 2-3-1 الأجهزة والمعدات الخاصة بالمعامل والورش

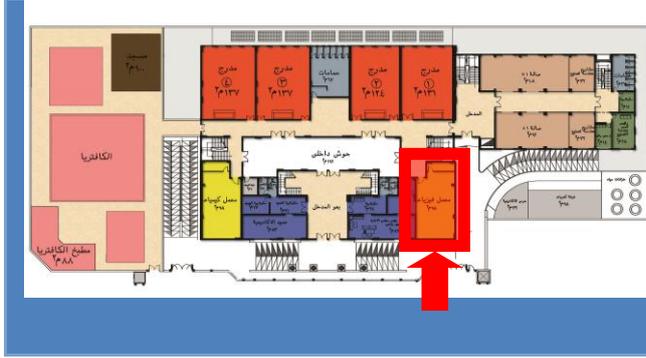
تحتوي الأكاديمية على عدد 34 معمل تدعم العملية التعليمية بالأقسام المختلفة. وتحتوي على الأجهزة والمواد المعملية اللازمة لإجراء التجارب المشار إليها في توصيف البرنامج. بالإضافة إلى الحاسبات المستخدمة في المعامل والمكاتب يوجد أربعة معامل للحاسب بها 240 جهاز (بمعدل 20 حاسب لكل طالب من إجمالي اعداد الطلبة) وتبلغ مساحتها 688 م<sup>2</sup> (بمعدل 2.85 م<sup>2</sup>/ للطلّاب). كما تحتوي الأكاديمية على الورش بمساحة 605 م<sup>2</sup> تستخدم أنيا لعدد من (70 – 80) طالب والورش مجهزة بكافة المعدات والادوات اللازمة لمزاولة كافة أعمال النجارة والسباكة والحدادة واللحام والبرادة وتشكيل الصاج والقياسات والخرائطة والثقب وتوسيع الثقوب والقشط والتفريز والتجليخ. وتجهيزاتها تتلاءم مع المحتوى العلمي لمادة هندسة الإنتاج التي تدرس لطلبة الفرقة الأولى ذلك بالإضافة الى المواد التخصصية لقسم هندسة التصنيع. وفيما يلي تفصيلا بالإمكانات المادية للمعامل والورش.

## 1-2-3-1 الامكانيات المادية لقسم العلوم الاساسية



جدول -6: بيان تفصيلي معامل قسم العلوم الأساسية

م	اسم المعمل	المكان	المساحة	الغرض	طلاب	عدد الطلاب بالسكشن	عدد السكاشن	الفصل الدراسي
1	معمل الفيزياء رقم (1)	رئيسي/ض	98	فيزياء عملية PHY101 PHYN101	المستوى الصفير	30	19	الأول
2	معمل الفيزياء رقم (2)	رئيسي/1	70	فيزياء عملية PHY101 PHYN101	المستوى الصفير	30	19	الأول
				PHY 102			3	الأول
3	معمل الفيزياء رقم (3)	رئيسي/2	54	ELC215	المستوى الاول	30	3	الأول
4	معمل الفيزياء رقم (4)	رئيسي/2	58	ELC214	المستوى الاول	30	15	الأول
5	معمل الكيمياء	رئيسي/ض	98	CHE100 CHEN100	المستوى الصفير	30	20	الأول



## 1- معمل فيزياء رقم (1) Physics Lab. (1)

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الأرضي	98 م <sup>2</sup>	30 طالب

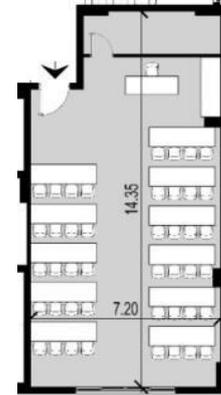
### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
38 ساعة/أسبوع	1 <sup>st</sup> year / 1 <sup>st</sup> term	Physics	PHY101 PHYN101

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



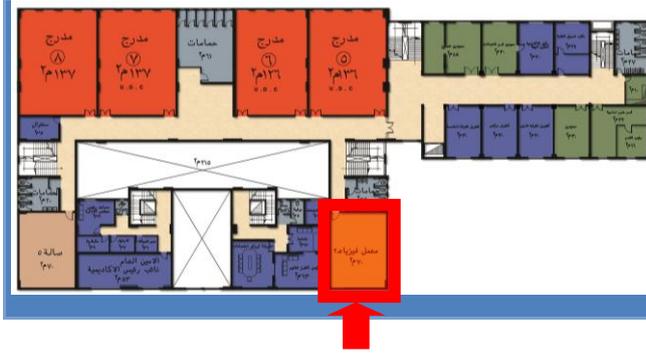
صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل والتجارب:

2 <sup>nd</sup> term	1 <sup>st</sup> term
1- Refractive index (2)	1- Young's modulus (2)
2- Power of convex lens (2)	2- Simple pendulum (2)
3- Mechanical equivalent (2)	3- Hook's law (3)
4- Carey foster bridge (2)	4- Resonance tube (2)
5- Ohm's law (2)	5- Specific heat of solid (2)
6- Newton rings (2)	6- Mechanical equivalent (2)
7- Polarization (2)	7- Viscosity (2)
8- Absorption coefficient (2)	8- Thermal expansion (2)
9- Meld's experiment (2)	9- Wheatstone bridge (2)
10- Leakage (2)	10- Temperature coefficient of resistance of copper coil (2)



## 2- معمل فيزياء رقم (2) Physics Lab. (2)

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الأرضي	70 م <sup>2</sup>	30 طالب

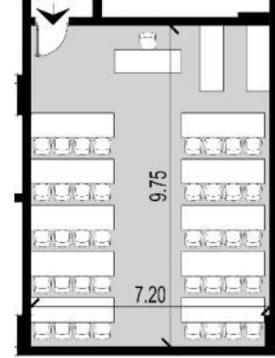
### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
38 ساعة/أسبوع	1 <sup>st</sup> year / 1 <sup>st</sup> term	Physics	PHY101 PHYN101
6 ساعة/أسبوع	1 <sup>st</sup> year / 1 <sup>st</sup> term	Physics	PHY102

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



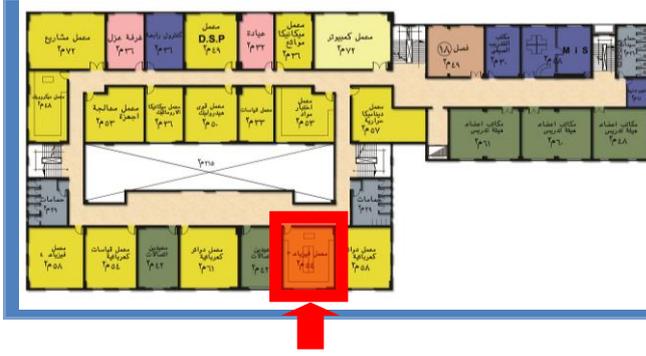
صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل والتجارب:

2 <sup>nd</sup> term	1 <sup>st</sup> term
1- Refractive index (2)	1- Young's modulus (2)
2- Power of convex lens (2)	2- Simple pendulum (2)
3- Mechanical equivalent (2)	3- Hook's law (3)
4- Carey foster bridge (2)	4- Resonance tube (2)
5- Ohm's law (2)	5- Specific heat of solid (2)
6- Newton rings (2)	6- Mechanical equivalent (2)
7- Polarization (2)	7- Viscosity (2)
8- Absorption coefficient (2)	8- Thermal expansion (2)
9- Meld's experiment (2)	9- Wheatstone bridge (2)
10- Leakage (2)	10- Temperature coefficient of resistance of copper coil (2)



### 3- معمل فيزياء رقم (3) Physics Lab. (3)

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثاني	54 م <sup>2</sup>	30 طالب

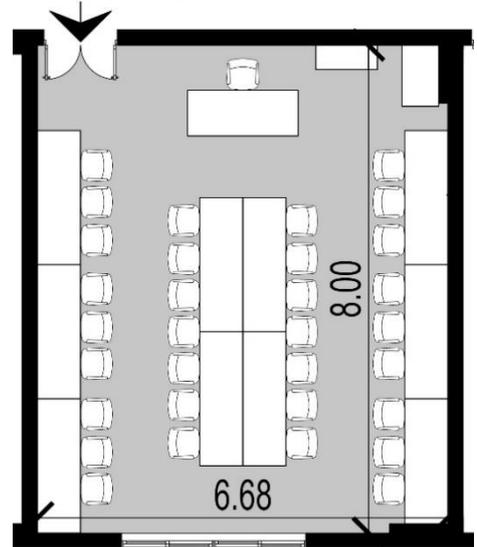
#### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
6 ساعة/أسبوع	2 <sup>nd</sup> year / 1 <sup>st</sup> term	Physics	ELC215

#### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

#### 3- مكونات المعمل والتجارب:

2 <sup>nd</sup> term
1- Hall effect (2)
2- Band gap (2)
3- Transistor (2)
4- Fiber optics (2)
5- Specific charge of electron (2)
6- CIS curves of Diodes (2)
7- CIS curves of solar cell (2)
8- Polarization of light (2)



## 4- معمل فيزياء رقم (4) Physics Lab. (4)

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثاني	58 م <sup>2</sup>	30 طالب

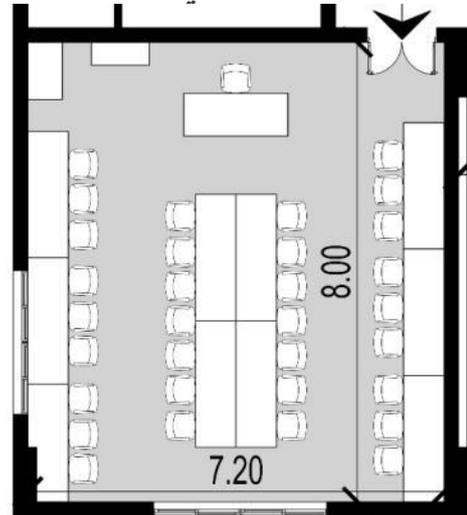
### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
30 ساعة/أسبوع	2 <sup>nd</sup> year / 1 <sup>st</sup> term	Physics	ELC215

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل والتجارب:

1<sup>st</sup> term

- 1- Hysteresis Loop (1)
- 2- Plank's Experiment (2)
- 3- Stefan's Law of Radiation (1)
- 4- Interference of Light (1)
- 5- RLC Experiment (2)
- 6- Helmholtz Coil (1)

## 5- معمل كيمياء Chemistry Lab.



المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي الدور الأرضي	98 م <sup>2</sup>	30 طالب

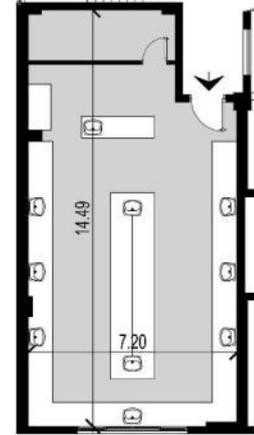
### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
40 ساعة/أسبوع	1 <sup>st</sup> year / 1 <sup>st</sup> term	Chemistry	CHE100 CHEN100

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل والتجارب:

عدد	عدد	عدد	عدد
1	11- حامل انابيب اختبار	2	1- جهاز قياس الالاس الهيدروجيني
4	12- حمام مائي	1	2- جهاز تقطير المياه 5 لتر
4	13- جفنة صلب	1	3- جهاز طرد مركزي
23	14- ساعة ايقاف	2	4- ميزان عادي بكفتين
2	15- سلك اسبستوس 15x17	3	5- ميزان الكرتوني حساس
1	16- اسطوانة بوتاجاز	6	6- حامل مساحة معدني كامل
20	17- لاکور للأنبوبة	1	7- فرن كهربائي للتجفيف
14	18- ماسك انابيب	3	8- مشترك 3 عين
5	19- موقد بنزين	2	9- قلاب متغير السرعة
		3	10- جهاز قياس الالاس الهيدروجيني

## 1-2-3-2 الامكانيات المادية للقسم هندسة الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات



جدول 7: بيان معامل قسم هندسة الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات

م	اسم المعمل	المكان	المساحة	الغرض	طلاب	عدد الطلاب بالمعمل	عدد السكاكين	الفصل الدراسي	
1	معمل حواسيب رقم (1)	ملحق / 2	164	مقدمة حاسبات 1 و 2 E112 - E111	الأولى	60	32	الأول	
				مخصص لقسم هندسة العمارة	عمارة		8	الثاني	
2	معمل حواسيب رقم (2)		180	برمجة حاسبات 1 E210	الثانية كهرباء وتصنيع	60	24	الأول الثاني	
3	معمل حواسيب رقم (3)		180	تطبيقات حاسب 1 (اتصالات - حاسبات - تصنيع)	ثالثة اتصالات وحاسبات وتصنيع	60	19	الأول الثاني	
4	معمل حواسيب رقم (4)		164	مخصص لقسم هندسة العمارة	طلبة قسم العمارة	60	8	الأول الثاني	
5	غرفة السيرفر		30						
6	معمل الشبكات		66	معالجة الصور الرقمية نظم حاسبات موزعة	رابعة حاسب خامسة حاسب	20	8	الأول الثاني	
7	Micro Processors Lab		رئيسي 2/	53	Microprocessor & microcontroller	الفرقة الرابعة	40	16	الأول - الثاني
8	Electrical Power Machines		رئيسي 4/	65	Electric Machines	الثالثة	35	12	الثاني



## 1- معمل حواسب (2) Computer Lab. (2)

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الملحق / الدور الثاني	2 177 م <sup>2</sup>	60 طالب

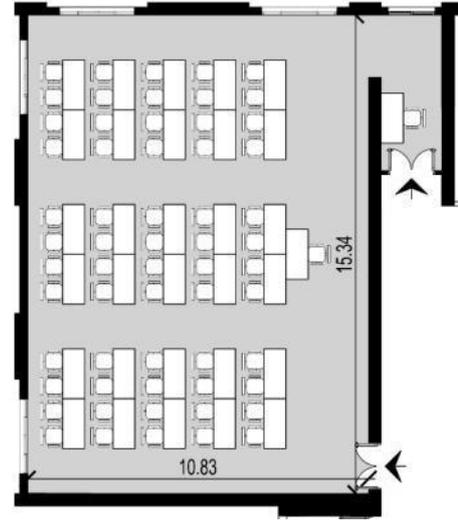
### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
ساعة 14 X 2	الثالثة اتصالات وحاسبات	تطبيقات حاسب هندسية (1)	CMP310,E330
ساعة 12 X 2	الخامسة اتصالات	أنظمة اتصالات (3)	ELC533,E562

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل:

60 جهاز حاسب

### 4- البرامج التي يتم تدريسها:

Comm.2 + Matlab



## 2- معمل حواسب (3) Computer Lab. (3)

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الملحوق / الدور الثاني	2 177 م <sup>2</sup>	60 طالب

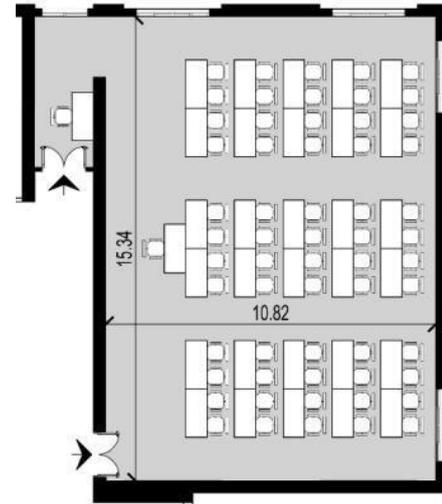
### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
ساعة 12 X 2	الأولى / أول و ثاني	تصميم البرامج	CMP 110
ساعة 12 X 1	خامسة اتصالات / ثاني	الالكترونيات القوى	E552(d)

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل:

60 جهاز حاسب

### 4- البرامج التي يتم تدريسها:

Orcad + C++



### 3- معمل الشبكات Network Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الملحق / الدور الثاني	2 م 66	60 طالب

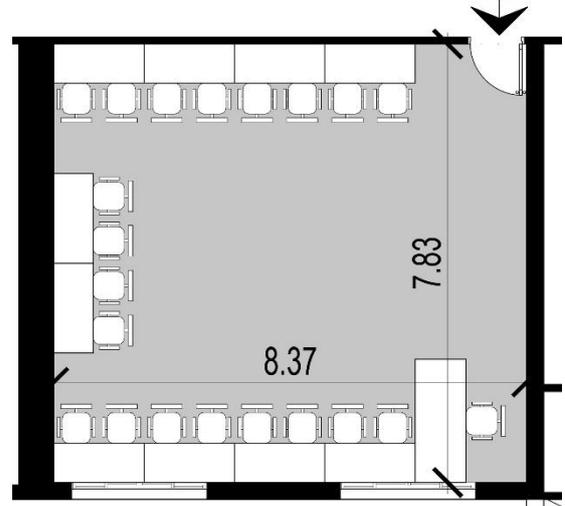
#### 1- المواد الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	ساعات التحميل
CMP432, E451	معالجة الصور الرقمية	رابعة حاسبات / الأول	2 ساعة
CMP521, E521	نظم حاسبات موزعة	خامسة حاسبات / الأول	2 ساعة
CMP435, E461	نظم تشغيل (2)	رابعة حاسبات / الأول	2 ساعة
E531, E530	شبكات الحاسب (1) ، (2)	خامسة حاسبات / الأول	2 ساعة
CMP424, E361	نظم تشغيل (1)	ثالثة حاسبات / الثاني	2 ساعة
CMP436, E460	هندسة برمجيات	رابعة حاسبات / الثاني	2 ساعة
CMP422, E462	الرسم بالحاسب	رابعة حاسبات / الثاني	2 ساعة

#### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

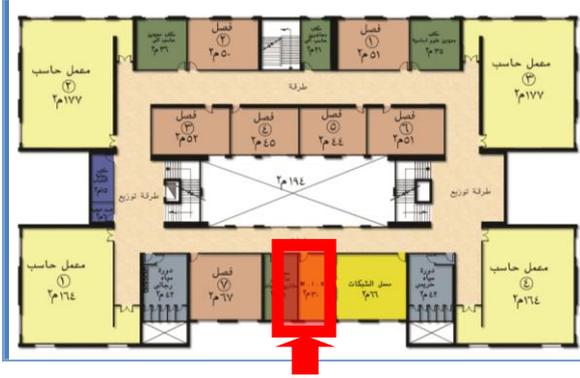
#### 3- مكونات المعمل:

20 جهاز حاسب

#### 4- البرامج التي يتم تدريسها:

برامج الشبكات

## 4- معمل مشاريع حاسبات Hardware Lab.



المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الملحق / الدور الثاني	2 م 31	--- طالب

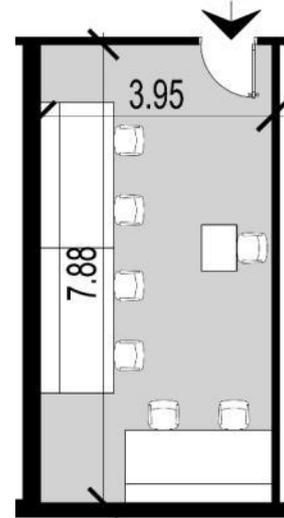
### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
4 ساعة	الثالثة حاسبات / أول وثاني	مشروع	CMP461, E399
4 ساعة	الخامسة حاسبات / أول وثاني	مشروع التخرج	CMP562, E599

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل:

### 4- البرامج التي يتم تدريسها:



## 5- معمل الانظمة المعتمدة على المعالجات الميكروية Micro Processor Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثاني	53 م <sup>2</sup>	40 طالب

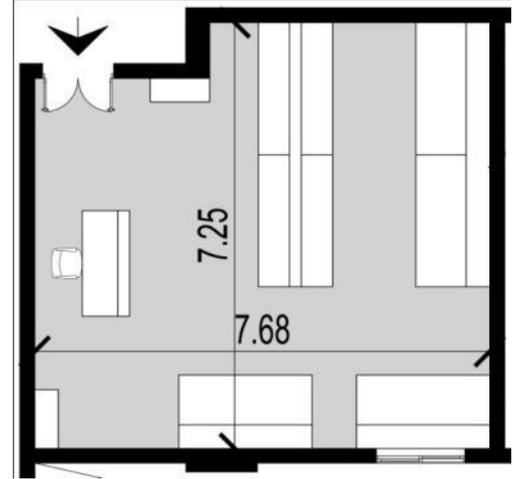
### 1- المواد الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	ساعات التحميل
CMP410, E421	أنظمة ميكروية (1)	رابعة اتصالات وحاسبات / الأول والثاني	2 ساعة 13x
E422	أنظمة ميكروية (2)	رابعة اتصالات وحاسبات / الأول والثاني	2 ساعة 13x

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



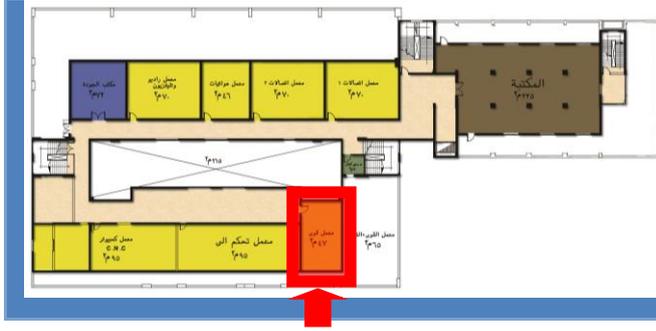
صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل والتجارب:

No.	Description	Model
2	Function generator	SFG 2010
1	Oscilloscope 200 MHZ	GOS 6200
2	Oscilloscope 20 MHZ	GOS 1022
4	Digital multimeter	----
8	Computers	----
8	Processors	----



## 6- معمل قوى Electrical Power Machines Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الرابع	65 م <sup>2</sup>	--- طالب

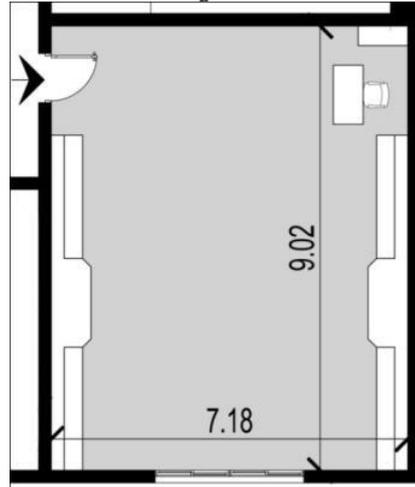
### 1- المواد الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	ساعات التحميل
ELC410, E362	آلات كهربية وأنظمة القدرة	الثالثة اتصالات وحاسبات / الثاني	1 ساعة x 14
ELC 317, E050	القوى الكهربائية والآلات	الثالثة تصنيع / الثاني	1 ساعة x 4



صورة توضيحية

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل والتجارب:

No.	Description	Model
4	Electric motors	----
2	Electric transformers	----
1	PLC unit	----
-	Digital multimeters	----
-	DC Machines	----
-	Induction Motors	----
-	3- Phase rectifiers	----
-	Inverter (single phase)	----

- Chopper -----

## 3-2-3-1 الامكانيات المادية لقسم هندسة الاتصالات

جدول -8: بيان معامل قسم هندسة الاتصالات

م	اسم المعمل	المكان	المساحة الحالية	الغرض	طلاب	عدد الطلاب بالسكن	عدد السكاشن	الفصل الدراسي
1	Digital Signal Processor	رئيسي/2	49	DSP	الفرقة الخامسة	40	12	الأول
2	Project Lab. 1		72	مشاريع الطلاب	الفرقة الثالثة والخامسة	40	12	الأول - الثاني
3	Microwave Lab.		48	& Microwave wave propagation	الفرقة الرابعة والخامسة	40	12	الأول - الثاني
4	Electric & Electronic Measurements Lab.		54	قياسات كهربية والإلكترونية	الفرقة الثانية والرابعة	40	16-22	الأول - الثاني
5	Digital logic Circuits Lab.		61	Digital logic Circuits	الفرقة الثانية والثالثة	40	22	الأول
6	Basic Electrical & Electronic Lab.		58	Electric & Analysis Micro-electronics-II	الفرقة الثانية والثالثة	40	22-16	الأول والثاني
7	Radio & Television Lab.		70	Radio & Television	الخامسة	35	12	الأول
8	Analog and Digital Communications Lab	رئيسي/4	70	Analog & Digital Communications	الخامسة	35	12	الأول والثاني
9	Antenna Lab		44	Antennas	الخامسة	35	12	الثاني
10	Advanced Communications Lab.		70	Advanced Communications	الخامسة	35	12	الثاني
11	Automatic control lab		78	Automatic control lab				
12	Project Lab. 2	رئيسي 3/	53	مشاريع الطلبة	الفرقة الثالثة والخامسة	35	12	الأول والثاني



### 1- معمل الدوائر الكهربائية

#### Circuit Analysis Lab

Basic Electrical & Electronics Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثاني	58 م <sup>2</sup>	40 طالب

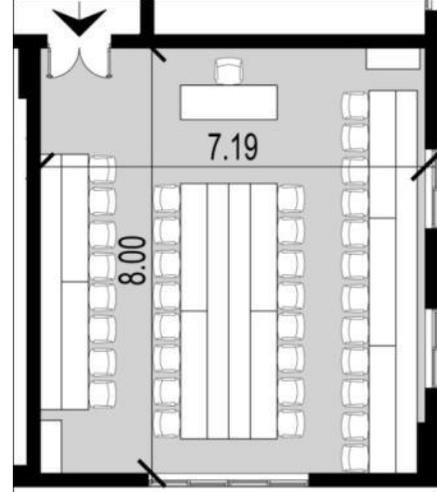
## 1- المواد الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	ساعات التحميل
ELC211, E201	تحليل دوائر كهربية (1)	الثانية / الأول	24 ساعة
ELC212, E202	تحليل دوائر كهربية (2)	الثانية / الثاني	24 ساعة
E401	تصميم الدوائر الإلكترونية	الرابعة / الأول	16 ساعة

## 2- الوصف الهندسي للمعمل:



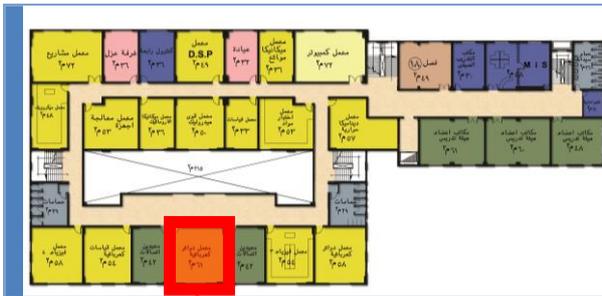
صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

## 3- مكونات المعمل والتجارب:

No.	Description	Model
10	Basic electric Circuits unit	KL- 121001
28	Basic electronic (1)	KL- 13008
2	Basic electronic (2)	KL- 13009
17	Educational System kit(diode,op-am, transistor...etc)	KL- 23001
5	20MHZ Oscilloscope	Gos – 620
5	V,I meters & Accessories	KL- 18001,18002



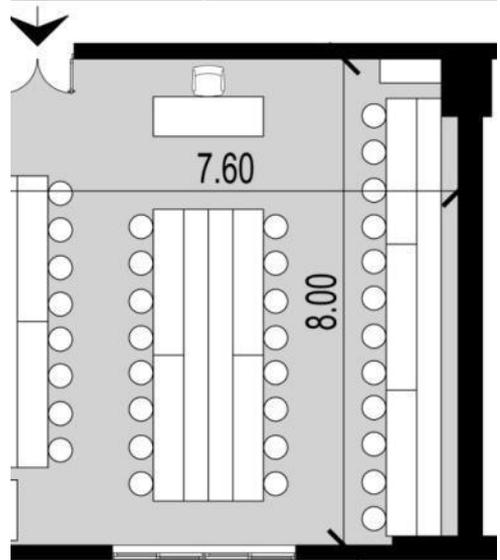
## 2- معمل الدوائر الرقمية Logic Circuits Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثاني	61 م <sup>2</sup>	40 طالب

## 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
24 ساعة	الثانية / الأول	<b>Logic Circuits</b>	CMP211, E212
16 ساعة	الثالثة / الأول	Design of logic circuits	E321

## 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية

مسقط أفقي للمعمل

## 3- مكونات المعمل والتجارب:

No.	Description	Model
10	<b>Basic logic unit</b>	KL- 31001
13	<b>logic circuits modules</b>	KL- 33001-KL33013
5	<b>Signal Generators</b>	GFG8020H
5	<b>Oscilloscopes</b>	B641168
2	<b>Integrated circuits tester</b>	GUT 6000A



## 3- معمل القياسات الكهربائية و الإلكترونية Electrical & Electronic Measurements Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثاني	54 م <sup>2</sup>	40 طالب

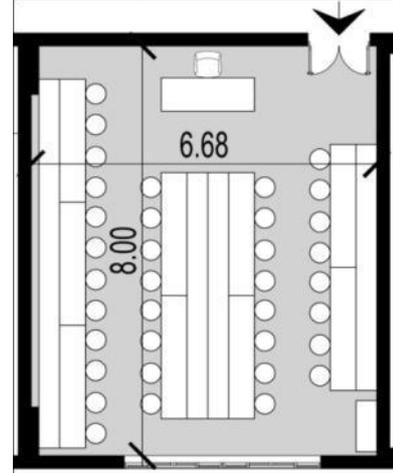
## 1- المواد الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	ساعات التحميل
ELC213, E220	Electric (1) <b>اجهزة وقياسات كهربية Measurements I</b>	الثانية / الأول	12 ساعة
E221	Electric (2) <b>اجهزة وقياسات كهربية Measurements II</b>	الثانية / الثاني	12 ساعة
ELC314 ,E432	Electronic Measurement <b>قياسات الكترونية</b>	الرابعة / الثاني	12 ساعة

## 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

## 3- مكونات المعمل والتجارب:

No.	Description	Model
4	<b>Oscilloscopes</b>	G05-620
4	<b>All-in one instrument</b>	PT-9300
4	<b>Analog Lab unit</b>	IDL- 600
8	<b>Digital &amp; analog Avo-meters</b>	
8	<b>Dc- Power Supply unit</b>	KL92001
2	<b>LCR - meter</b>	8/58



## 4- معمل اتصالات (1)

Analog & Digital Comm.  
(Lab.1)

السعة الطلابية	المساحة م <sup>2</sup>	المكان
35 طالب	70 م <sup>2</sup>	المبنى الرئيسي / الدور الرابع

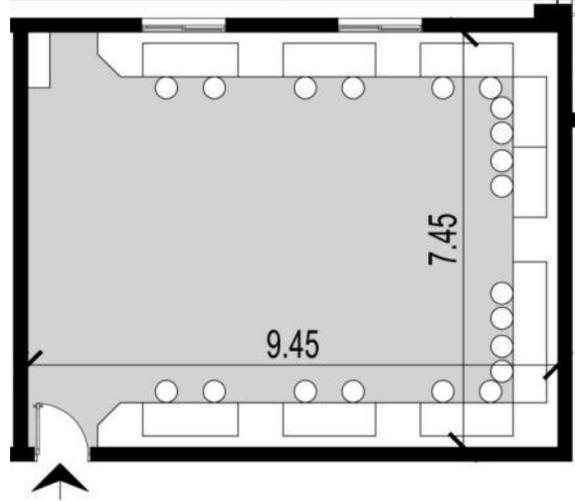
## 1- المواد الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	ساعات التحميل
ELC311, E332	Communication Systems I	الثالثة / الثاني	24 ساعة
ELC421, E442	Communication Systems II	الرابعة / الأول	24 ساعة

## 2- الوصف الهندسي للمعمل:



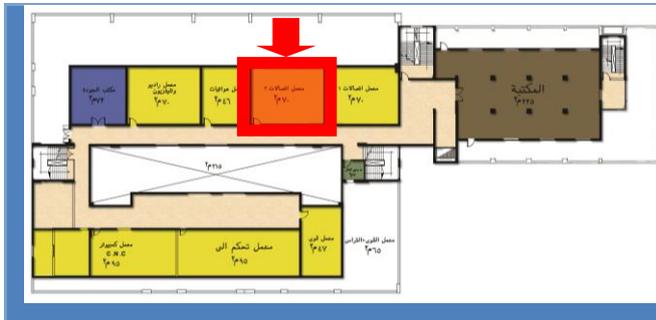
صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

## 3- مكونات المعمل والتجارب:

No.	Description	Model
8	Communication System module	KL 97001
8	Communication System module	-----
8	20MHZ Oscilloscope	KI 2220
8	Power Supply unit	A7025
8	Avometers & Accessories	KL92001



## 5- معمل اتصالات (2) Comm. (Lab.2)

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الرابع	70 م <sup>2</sup>	35 طالب

## 1- المواد الدراسية:

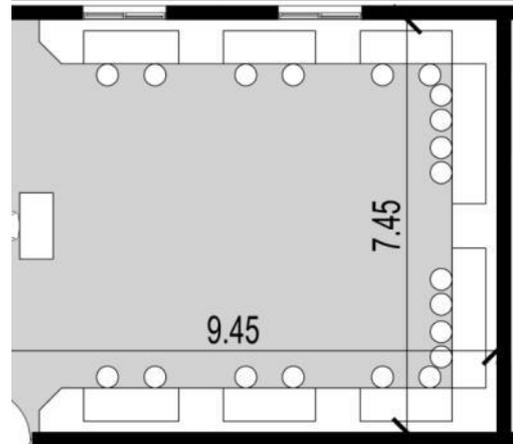
كود المقرر	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	ساعات التحميل
------------	------------	-------------------------	---------------

ELC522, E524	نظم اتصالات متقدمة Advanced Communication System	الخامسة / الثاني	24 ساعة
-----------------	--	------------------	---------

## 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

## 3- مكونات المعمل والتجارب:

No.	Description	Model
3	Communication trainer	ED-2990
3	Optical fiber trainer	PT93225
1	Spread Spectrum communication trainer	ED-2930
1	Satellite receiving system	-----
1	Receiving and control unit	XG-A10
6	20MHZ Oscilloscope	720229



## 6- معمل معالجة الإشارات DSP Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثاني	49 م <sup>2</sup>	40 طالب

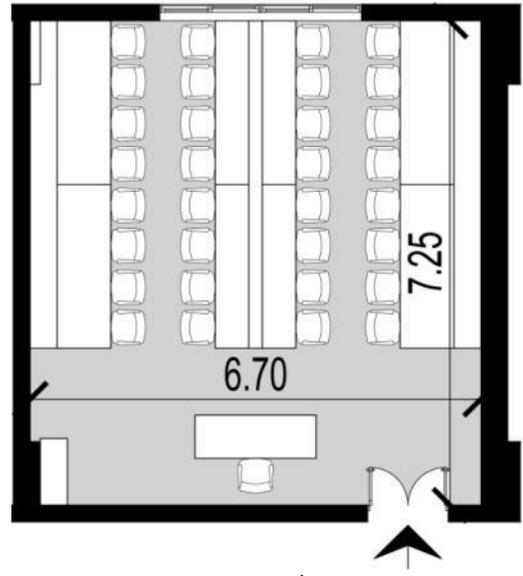
## 1- المواد الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	ساعات التحميل
ELC422, E501	معالجة رقمية للإشارات Digital Signal Processing	الخامسة / الأول	24 ساعة

## 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

## 3- مكونات المعمل والتجارب:

No.	Description	Model
8	DSP unit	Uce A 56021
8	Computer & Accessories	-----
8	Main unit	C1- 51001
16	Data Cables	-----



## 7- معمل هندسة التحكم

Automatic Control Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الرابع	78 م <sup>2</sup>	35 طالب

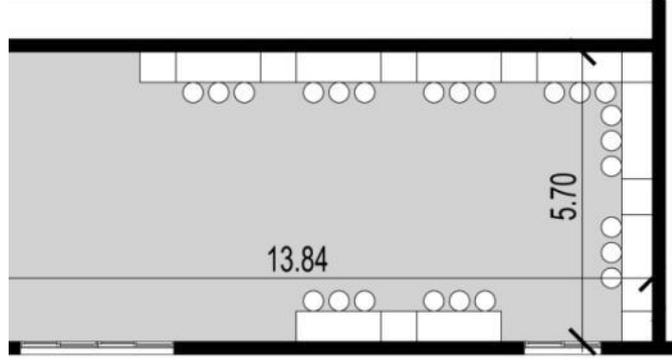
## 1- المواد الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	ساعات التحميل
ELC310, E351	هندسة التحكم (1)	الثالثة / الأول	24 ساعة
ELC420, E352	هندسة التحكم (2)	الثالثة / الثاني	24 ساعة

## 2- الوصف الهندسي للمعمل:



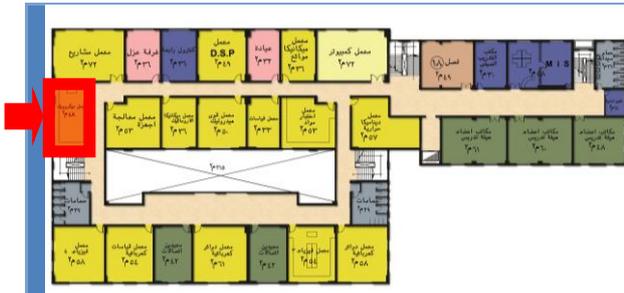
صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل والتجارب:

No.	Description	Model
3	Servo motor trainer	Pt 93221
3	Analog Servo motor trainer	ED 4400
1	PLC Trainer	ED 4260
5	30MHZ Oscilloscope	OSC 1030
6	Avo-meters	-----



### 8- معمل هندسة الميكروويف Microwave Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثاني	48 م <sup>2</sup>	40 طالب

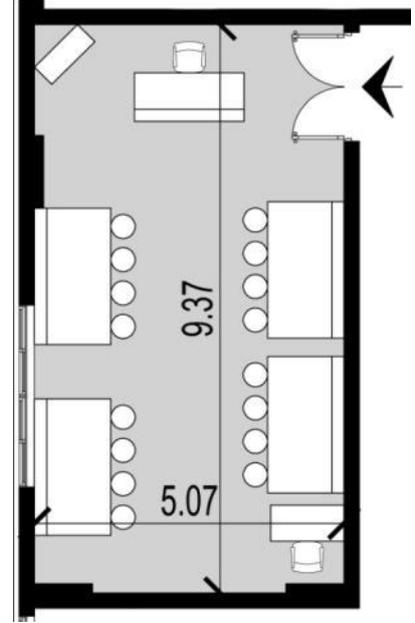
### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
24 ساعة	الرابعة / الثاني	موجات وهوائيات (1)	ELC424, E441
24 ساعة	الخامسة / الأول	دوائر وأجهزة الميكروويف	ELC535, E511

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل والتجارب:

No.	Description	Model
2	X- band microwave trainer	Pt 94124
2	ED microwave trainer (X-band)	ED 3000
2	VSWR meter	SWR 3002



### 9- معمل الهوائيات Antennas Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الرابع	44 م <sup>2</sup>	35 طالب

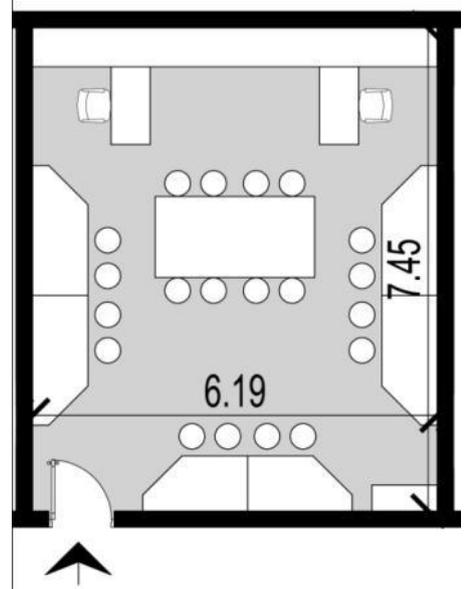
### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
24 ساعة	الخامسة / الثاني	موجات وهوائيات (2)	ELC521, E519

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل والتجارب:

No.	Description	Model
3	<b>Antenna System trainer</b>	PTE009
3	<b>Transmitter 167 MHZ</b>	0294227
2	<b>Transmission system</b>	ED-3200B
2	<b>Control unit</b>	ED- 3200A
2	<b>Accessories</b>	-----



### 10- معمل الراديو و التلفزيون Radio & T.V. Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الرابع	70 م <sup>2</sup>	35 طالب

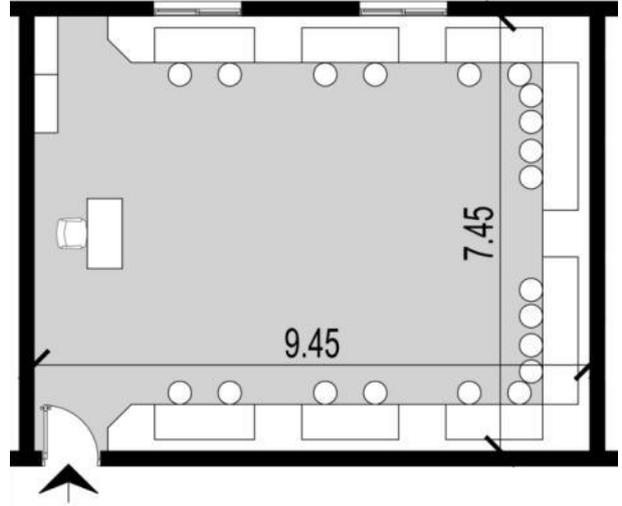
### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
24 ساعة	الخامسة / الأول	هندسة الراديو والتلفزيون T.V	ELC524,E522

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل والتجارب:

No.	Description	Model
2	Video and TV trainer	PT94320
2	Color television trainer	PT 93201
2	Radio System trainer	PT 94329
8	Oscilloscope 20MHZ	70235



### 11- معمل مشاريع 1

Project Lab. 1

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثاني	72 م <sup>2</sup>	35 طالب

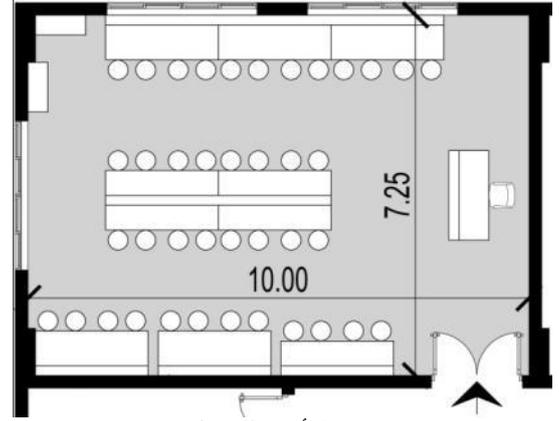
### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
24 ساعة	ثالثة اتصالات / الأول والثاني	مشروع تدريبي	ELC461, E399
24 ساعة	خامسة اتصالات / الأول والثاني	مشروع التخرج	EIC562, E599

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل والتجارب:

No.	Description	Model
1	<b>Spectrum Analyzer</b>	GSP-827
3	<b>Function Generator</b>	SFG- 2010
4	<b>Power Supply unit</b>	GPR- 3060
1	<b>Oscilloscope 200MHZ</b>	GOS- 6200
3	<b>Oscilloscope 200MHZ</b>	GOS- 1022
4	<b>Oscilloscope 20MHZ</b>	EX 410
-	Digital multi-meter	-----



### 12- معمل مشاريع 2 Project Lab. 2

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثالث	53 م <sup>2</sup>	35 طالب

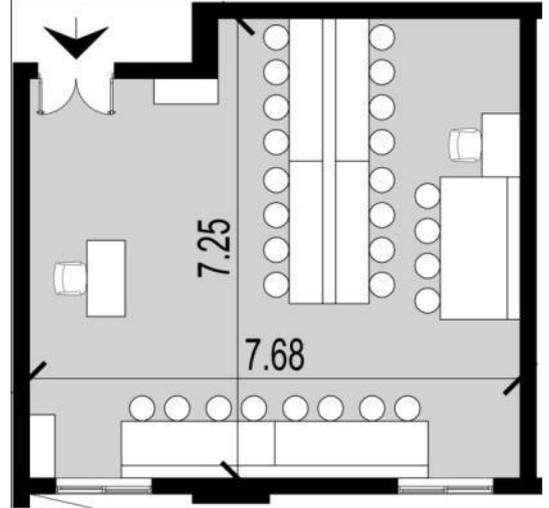
### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
24 ساعة	ثالثة اتصالات / الأول والثاني	مشروع تدريبي	ELC461, E399
24 ساعة	خامسة اتصالات / الأول والثاني	مشروع التخرج	EIC562, E599

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل والتجارب:

No.	Description	Model
1	<b>Spectrum Analyzer</b>	GSP-827
3	<b>Function Generator</b>	SFG- 2010
4	<b>Power Supply unit</b>	GPR- 3060
1	<b>Oscilloscope 200MHZ</b>	GOS- 6200
3	<b>Oscilloscope 200MHZ</b>	GOS- 1022
4	<b>Oscilloscope 20MHZ</b>	EX 410
-	<b>Digital multi-meter</b>	-----

# 1-3-2-4 الامكانيات المادية لقسم هندسة العمارة وتكنولوجيا البناء

## جدول 9- بيان معامل قسم هندسة العمارة وتكنولوجيا البناء

م	اسم المعمل	المكان	المساحة الحالية	الغرض	طلاب	عدد الطلاب بالسكشن	عدد السكاشن	الفصل الدراسي
1	Surveying Lab	الملحق/2	7	التعرف على أجهزة الرفع المساحي وكيفية استخدامها	40 طالب	40	8	الثاني
2	معمل حواسب رقم (4)	الملحق/2	164	استخدام الحاسب للتمرين على برامج الرسم بالحاسب الآلي	60 طالب	40	8	الاول والثاني
3	معمل حواسب رقم (1)	الملحق/2	164	استخدام الحاسب للتمرين على برامج الرسم بالحاسب الآلي	60 طالب	40	8	الاول والثاني
4	ورشة الماكينات	الملحق/3	44	استخدام ماكينة التقطيع بالليزر لعمل النماذج المجسمة	---	---	---	---



## 1- معمل المساحة Survey Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الملحق / الدور الاول	7م 2	تتم جميع التجارب بالموقع

## 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	كود المقرر
24 ساعة	المساحة	2nd year Arch / 2nd term	A271/Arc216

## 2- مكونات المعمل والتجارب:

1- عدد 2 جهاز تيودوليت بالحامل	7- عدد 2 مثلث مساحة
2- عدد 3 ميزان قامة بالحامل	8- عدد 30 شوكة مساحة
3- عدد 3 قاعدة تلسكوبية	9- عدد 1 شريط فيبيرجلاس 50 متر طولي
4- عدد 2 بلانيميتير	10- عدد 2 شريط فيبيرجلاس 30 متر طولي
5- عدد 4 بوصلة	11- عدد 2 شريط فيبيرجلاس 5 متر طولي
6- عدد 2 جنزير	12- عدد 10 شاخص معدني 2 متر

## 3- التجارب الحقلية:

1- رفع المساحات بالوسائل اليدوية (الجنزير - الشريط - المثلث المساح - الشواخص)
2- رفع الزوايا بالأجهزة المساحية (التيودوليت)
3- رفع المساحات بالوسائل اليدوية (الجنزير - الشريط - المثلث المساح - الشواخص)



## 2- معمل حواسب (4) Computer Lab. (4)

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الملحق / الدور الثاني	2م 164	60 طالب

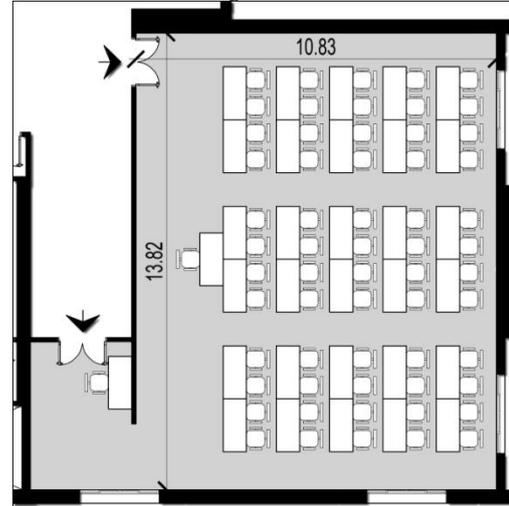
### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
16 ساعة	2 <sup>nd</sup> year Arch.	Computer	A281-A282 / ARC214
16 ساعة	3 <sup>rd</sup> year Arch.	Computer	A372-A381 / ARC313

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل:

1- عدد 60 جهاز كمبيوتر بالشاشة بالموصفات التالية:

40 جهاز i5 core, cash 3 MG, Ram 4G.

20 جهاز Old Pc Config.

وجارى العمل على دراسة رفع كفاءة الأجهزة الى i7 core + 8G. ram وتزويد المعمل بجهاز Data Show ثابت.

### 4- البرامج التي يتم تدريسها:

Acad, 3D max, Office, Photoshop, Rivet, GIS

### 3- معمل حواسب (1) Computer Lab. (1)



المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الملحق / الدور الثاني	2م 164	60 طالب

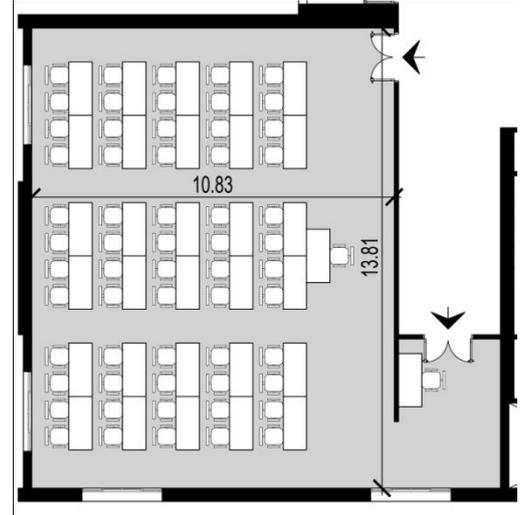
### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
16 ساعة	2 <sup>nd</sup> year Arch.	Computer	A281-A282 / ARC214
16 ساعة	3 <sup>rd</sup> year Arch.	Computer	A372-A381 / ARC313

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

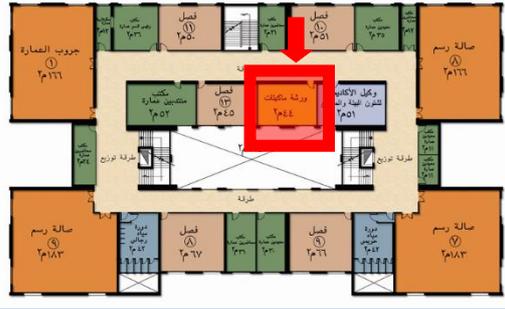
### 3- مكونات المعمل:

1- عدد 60 جهاز كمبيوتر بالشاشة بالموصفات التالية: (Dual core 2.7 GH, Ram 4G) و تزويد المعمل بجهاز Data Show وجارى العمل على دراسة رفع كفاءة الأجهزة الى i7 core + 8G. ram ثابت.

### 4- البرامج التي يتم تدريسها:

Acad, 3D max, Office, Photoshop, Rivet, GIS

## 4- ورشة الماكينات Models Workshop

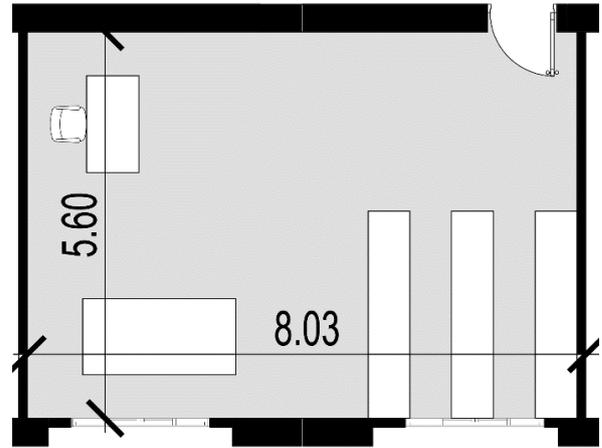


المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الملحق/ الدور الثالث	2م 44	---

### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
---	---	---	---

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية

### 3- مكونات المعمل:

1- ماكينة تقطيع بالليزر	2- عدد 2 كمبريسور
3- عدد 2 بلاور	4- جهاز كمبيوتر بملحقاته
5- عدد 6 طاولات رسم	6- أدوات تقطيع

# 1-3-2-5 الامكانيات المادية لقسم هندسة المدنية وتكنولوجيا البناء

## 1- معامل قسم الهندسة المدنية

م	اسم المعمل	المكان	المساحة الحالية	الغرض	طلاب	عدد الطلاب بالسكشن	عدد السكاشن	الفصل الدراسي
1	معمل المساحة Survey Lab.	الملحق/2	7	- رفع المساحات بالوسائل اليدوية (الجزير- الشريط- المثلث المساح- الشواخص)	- طالب	40		الثاني
2	معمل خواص مقاومه مواد	الملحق/2	164	Used for drying processes.	- طالب	40		الاول والثاني
3	معمل خرسانه	الملحق/2	164	Used for monitoring the strength and deterioration of concrete.	- طالب	40		الاول والثاني
4	معمل هندسه طرق هندسه طرق	الملحق/3	44	Used for producing the Marshall specimens	---	---	---	---
5	معمل تربيه وأساسات			Used for evaluating the strength of soil.				



## 1- معمل المساحة Survey Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الملحق/ الدور الاول	7م <sup>2</sup>	تتم جميع التجارب بالموقع

## 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	كود المقرر
24 ساعة	المساحة	2nd year Arch / 2nd term	A271/Arc216

## 2- مكونات المعمل والتجارب:

1- عدد 2 جهاز تيودوليت بالحامل	7- عدد 2 مثلث مساحة
2- جهاز تيودوليت بالحامل	8- مثلث مساحة
3- ميزان قامة بالحامل	9- شوكة مساحة

2- معمل خواص مقاومه مواد	
المكان	المساحة
السعة الطلابية	
4- قاعدة تلسكوبية	10- شريط فيبرجلاس 50 متر طولي
5- بلانيميتير	11- شريط فيبرجلاس 30 متر طولي
6- جنزير	12- شاخص معدني 2 متر



### 3- التجارب:

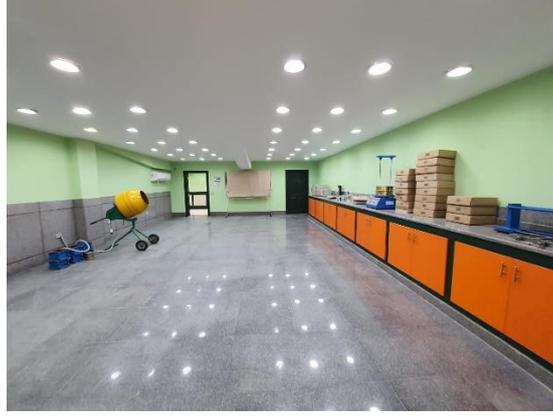
- رفع المساحات بالوسائل اليدوية ( الجنزير- الشريط- المثلث المساح- الشواخص) - رفع الزوايا بالأجهزة المساحية (التبوتوليت)- رفع المساحات بالوسائل اليدوية (الجنزير الشريط المثلث المساح -الشواخص) - تقسيم الاراضى و المساحات المختلفة باستخدام الاجهزة المساحية الحديثة - وقبع الرسومات الهندسية على الطبيعة و كذلك رفع المواقع لعمل خرائط مساحية .- استلام كافة الاعمال الهندسية ( حفر الاساسات - مناسيب الارض و الادوار- محاور الطرق - منحنيات الطرق و الكبارى ) باستخدام هذه الاجهزة - تدريب الطلاب على استخدام الاجهزة المساحية فى الرفع المساحى و المواقع العملية

### الوصف الهندسي للمعمل:



تم الانشاء 2019 - 2020

## الوصف الهندسي للمعمل:



تم الانشاء 2019 - 2020

### 4- مكونات المعمل والتجارب:

Cube mould 150 x 150 mm -7	Hot plate -1
Vicat apparatus for cement -8	Thermometer max. and min.- -2
Blaine apparatus for cement -9	Digital oven 50 litter -3
Sieve shaker -10	Los Angeles Abrasion machine -4
Aggregate crushing value -11	Mixer 140 litre capacity -5
Thermometer for humidity & -12 temperatur	Three gang prism shrinkage mould -6

### 5- التجارب:

Used for drying processes.

Used to record both the maximum and minimum temperatures that have occurred over a given time period.

Used for the determination of linear shrinkage of cement mortar.

Used for determining the expansion of cement.

Used for determining the particle size distribution of aggregates.



### 3-معمل خرسانه

السعة الطلابية

المساحة

المكان

### الوصف الهندسي للمعمل:



### 6- مكونات المعمل والتجارب:

Tensile tests on steel reinforcement bars -7 up to 500 kn cap	Hot plate -1
-8Motorized compression machine 2000 kn with digital Unit Touch Screen local frame	Schmidt Hammer.- -2
Digital balance -9	Ultrasonic concrete tester -3
Slump Cone -10	Micro cover meter for steel detection -4
Concrete Pen Pocket penetrometer	Digital P.H -5
Compacting factor -12	Cylinder mould 150 x 300 m -6

### التجارب:

Used for monitoring the strength and deterioration of concrete.

Used for determining the amount of T. D. S.

Used for determining properties of concrete in compression.

Measuring weights.



#### 4- معمل هندسه طرق هندسه طرق

المكان المساحة السعة الطلابية

#### الوصف الهندسي للمعمل:



تم الانشاء 2019 - 2020

#### 7- مكونات المعمل والتجارب:

Tensile tests on steel reinforcement bars -7 up to 500 kn cap	Hot plate -1
-8 Motorized compression machine 2000 kn with digital Unit Touch Screen local frame	Schmidt Hammer.- -2
Digital balance -9	Ultrasonic concrete tester -3
Slump Cone -10	Micro cover meter for steel detection -4
Concrete Pen Pocket penetrometer	Digital P.H -5
Compacting factor -12	Cylinder mould 150 x 300 m -6

#### التجارب:

Used for designing and evaluating bituminous paving mixes.

Used for producing the Marshall specimens.

Used for the determination of bitumen percentage in bituminous mixtures.



## 5-معمل تربه وأساسات

المكان المساحة السعة الطلابية

### الوصف الهندسي للمعمل:



تم الانشاء 2019 - 2020

### 8- مكونات المعمل والتجارب:

Tensile tests on steel reinforcement bars -7 up to 500 kn cap	Hot plate -1
Shear Test Apparatus -8	CBR Mould.- 2
Sand Density Cone Apparatus -9	Extruder -3
Slump Cone -10	Digital oven 50 litter -4
Concrete Pen Pocket penetrometer	Digital P.H -5
Consolidation apparatus -12	Sand Equivalent set -6

### التجارب:

Used for evaluating the strength of soil.

Preparing samples for CBR.

Used for extracting specimens

Used for determining the compaction of different types of soil and the properties of soil with a change in moisture content.

## 1-3-2-6 الامكانيات المادية لقسم هندسة التصنيع



جدول -10: بيان معالم قسم هندسة التصنيع

م	اسم المعمل	المكان	المساحة الحالية	المواد التي يتم تدريسها	طلاب	عدد الطلاب بالسكشن	عدد السكاشن	الفصل الدراسي
1	معمل الـ CNC	رئيسي/ 4	95	تكنولوجيا تصنيع (3)	رابعة تصنيع	30	8	الأول
				التصنيع مدعم بالحاسب	خامسة تصنيع			
				تطبيقات حاسب (B)	ثالثة تصنيع			الثاني
	تكمال الحاسب والتصنيع			خامسة تصنيع				
2	الديناميكا الحرارية	رئيسي/ 2	57	تكنولوجيا الآلات الحرارية	ثالثة تصنيع	26	4	الأول
				ديناميكا حرارية	ثانية تصنيع		4	الثاني
3	اختبار المواد		53	مقاومة واختبار المواد	ثانية تصنيع	30	4	الأول
				تكنولوجيا المواد 1	ثانية تصنيع		4	الثاني
				تكنولوجيا المواد 2	رابعة تصنيع		4	الثاني
4	تصنيع الموائع		36	تصنيع الموائع	ثانية تصنيع	30	4	الأول
				تكنولوجيا الهندسة الميكانيكية	ثانية كهرباء		20	الثاني
5	القياسات الهندسية		33	طرق وأجهزة القياس	ثالثة تصنيع	30	4	الثاني
6	الهيدروليكا والبنيوماتيكا		36	منظومة القدرة الهيدروليكية	خامسة تصنيع	30	3	الأول
7	الآلية	رئيسي/ 2	34	الآلية	خامسة تصنيع	30	3	الثاني
8	معمل حاسب		72	حاسب		34		
9	الورش التعليمية	رئيسي/ بدروم	625	هندسة الإنتاج -الورش	الفرقة الأولى	80	8 مج	الأول - الثاني
1-معمل الديناميكا الحرارية Thermodynamic Lab.								
			المساحة	السعة الطلابية				

	<b>20 طالب</b>	<b>2م 57</b>	<b>المبنى الرئيسي / الدور الثاني</b>
---	----------------	--------------	--

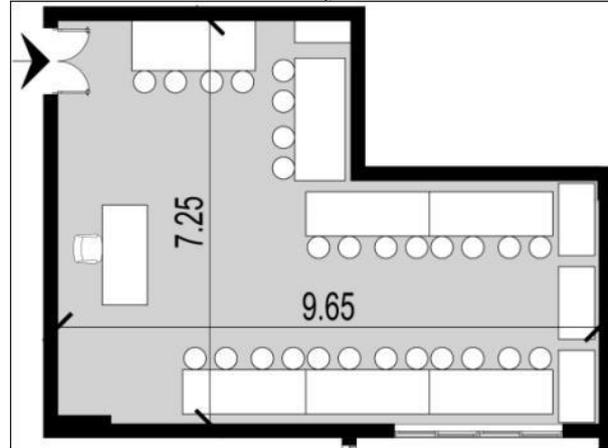
## 1- المواد الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	ساعات التحميل
M222/ MNF 314	<b>Thermodynamics</b>	<b>2-nd Manuf..</b>	16 ساعة/أسبوع (ترم أول)
M051/ MNF 210	<b>Mech. Engineering Technology</b>	<b>2-nd Electrical</b>	32 ساعة/أسبوع (ترم ثاني)
M331	<b>Thermo-Fluid machinery</b>	<b>3-rd Manuf..</b>	16 ساعة/أسبوع (ترم أول)

## 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

## 3- مكونات المعمل:

4- عدد 2 مصدر طاقة كهربائية

1- عدد 8 جهاز قياس درجات الحرارة

5- عدد 2 مضخة مياه

2- عدد 2 مبادل حراري

3- عدد 2 عمود نحاس لقياس معامل الانتقال الحراري

4- التجارب:

1- Heat transfer by conduction  
No. 2

4- Heat pump No. 2

2- Heat exchanger No. 2

5- Kinetic theory of gas No. 2

3- Heat engine No. 2

2- معمل الموائع Fluid Mech. Lab.		
المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثاني	36 م <sup>2</sup>	15 طالب

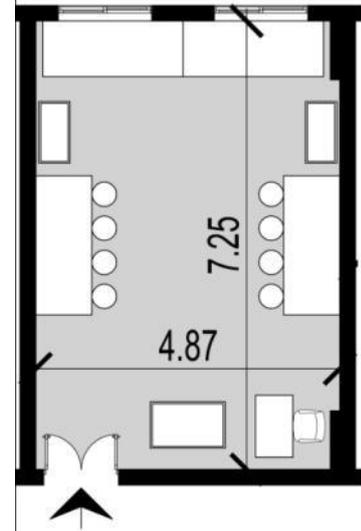
## 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
12 ساعة/أسبوع (ترم أول)	2-nd Manuf..	<b>Fluid Mechanics</b>	M221/ MNF 314
24 ساعة/أسبوع (ترم ثاني)	2-nd Electrical	Mech. Eng. Technology	M051/ MNF 210

## 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

## 3- مكونات المعمل:

- 1- جهاز القوى الهيدروستاتيكية
- 2- جهاز برنولي
- 3- عدد 3 منصة هيدروليكية

## 4- التجارب:

- 1- تعيين معامل التصريف في السدود
- 2- تجربة برنولي
- 3- تجربة رينولدز
- 4- تجربة فقد الطاقة في الانحناءات
- 5- تجربة قياس القوى الهيدروستاتيكية
- 6- تجربة الـ Free-jet Nozzle



3- معمل اختبار المواد Material Testing Lab.		
المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثاني	53 م <sup>2</sup>	20 طالب

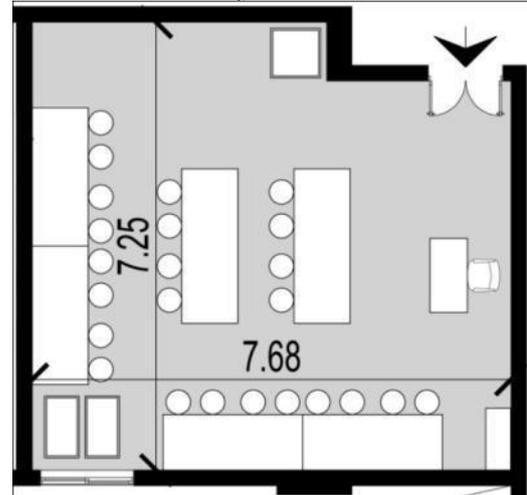
## 1- المواد الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	ساعات التحميل
M261/ MNF 211	Strength of Materials	2-nd Manuf.	22 ساعة/أسبوع (ترم أول)
M262/ MNF 222	Material Technology I	2-nd Manuf.	12 ساعة/أسبوع (ترم أول) 16 ساعة/أسبوع (ترم ثاني)
M462/ MNF 424	Material Technology II	4-th Manuf.	4 ساعة/أسبوع (ترم ثاني)

## 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

## 3- مكونات المعمل:

1- جهاز الشد (Tensile)

3- جهاز قياس الصلادة  
(Hardness)

(Hardness)

4- ميكروسكوب

6- جهاز اختبار الثني ( Bending )

8- مكتبة العينات القياسية

2- جهاز اللي (Torsion)

5- جهاز اختبار الزحف (Creep)

7- جهاز ميكروسكوب

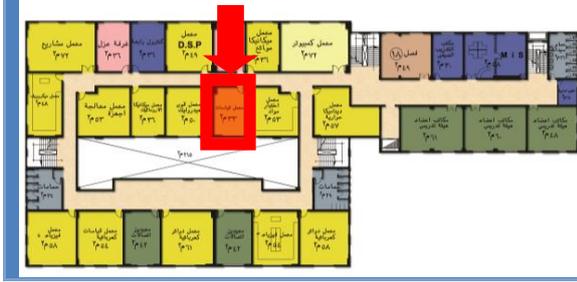
## 4- التجارب:

1- Tensile Test

4- Microstructure

- 2- Compression Test
- 3- Tensile Test
- 7- Impact Test

- 5- Torsion Test
- 6- Impact Test
- 8- Fatigue Test



#### 4- معمل القياسات الميكانيكية Metrology & Measure Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثاني	33 م <sup>2</sup>	20 طالب

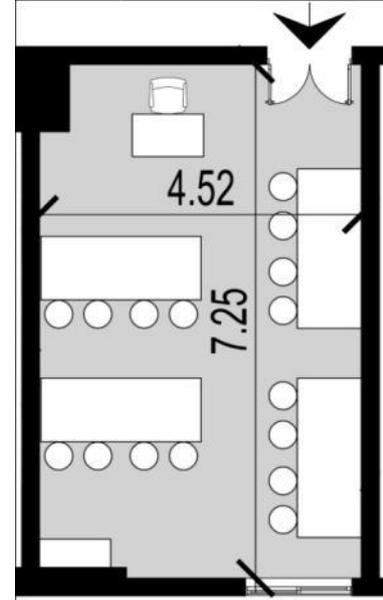
#### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
8 ساعة/أسبوع (ترم ثاني)	3-nd Manuf.	Measuring Instrument & Instrumentation	M361/ MNF 411

#### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

#### 3- مكونات المعمل:

- 1- جهاز قياس درجات الحرارة 3- جهاز قياس الإزاحة

- 4- جهاز قياس القوى

- 2- جهاز قياس الضغط

#### 4- التجارب:

- 1- Pressure transducer
- 2- Displacement transducer

- 3- Force transducer
- 4- Temperature transducer



### 5- معمل التحكم الآلي Process Control Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثاني	34 م <sup>2</sup>	15 طالب

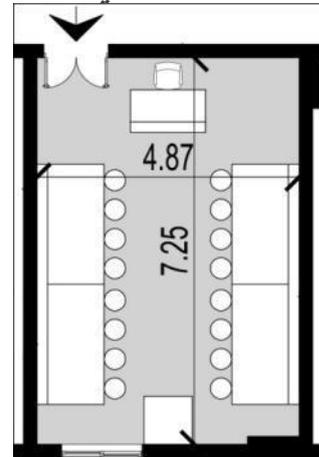
#### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
8 ساعة/أسبوع (ترم أول)	4-th Manuf.	Automatic Control	M476/ MNF 413
12 ساعة/أسبوع (ترم ثاني)	5-th Manuf.	Automation	M578/ MNF 534

#### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

#### 3- مكونات المعمل:

- 5- جهاز التحكم في الضغط
- 6- جهاز التحكم في المستوى
- 7- جهاز التحكم في السرعة

- 1- جهاز قياس معدل السريران
- 2- جهاز التحكم في درجة الحرارة
- 3- منظومة عمل PLC
- 4- جهاز التحكم في المستوى

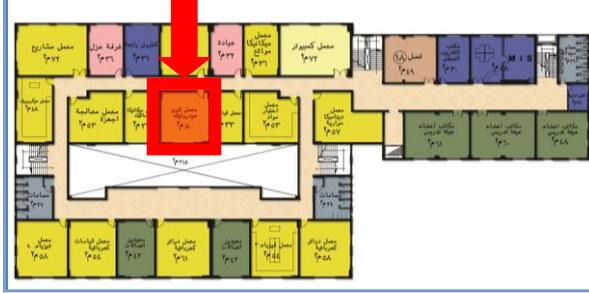
#### 4- التجارب:

- 1- Automatic Temp. Control
- 2- Automatic Pressure Control

- 5- Automatic speed control
- 6- PLC process

- 3- Automatic level control  
4- Automatic flow rate control

- 7- Conveyor trainer  
8- ED Arm Robot trainer



## 6- معمل النظم الهيدروليكية Hydraulics & Pneumatics Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثاني	2م 36	15 طالب

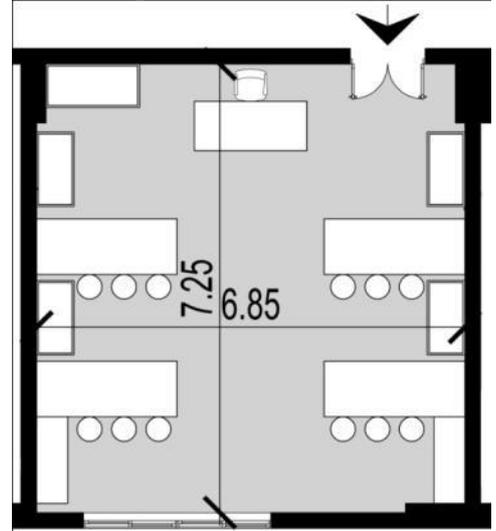
### 1- المواد الدراسية:

ساعات التحميل	الفرقة الدراسية / الترم	اسم المقرر	كود المقرر
8ساعة/أسبوع (ترم أول)	4-th Manuf.	Automatic Control	M476/ MNF 413

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل:

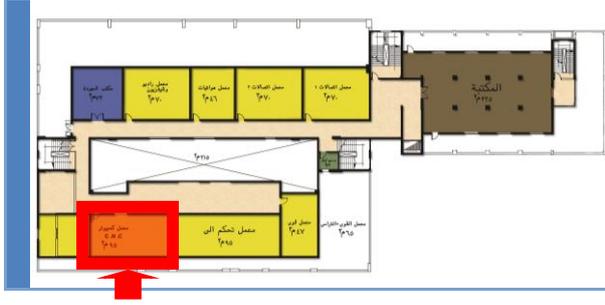
- 3- مجموعة صمامات مختلفة التصميم والمهام  
4- دوائر هيدروليكية ذات مكونات مختلفة

- 1- منظومة مضخة مركزية  
2- منظومة مضخة وتوربينه

### 4- التجارب:

- 1- Hydraulic unit  
2- Centrifugal pump testing

- 3- Pump characterization  
4- Cavitations observation



## 7- معمل كمبيوتر الـ CNC CAD/CAM – CNC Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الرابع	64 م <sup>2</sup>	15 طالب

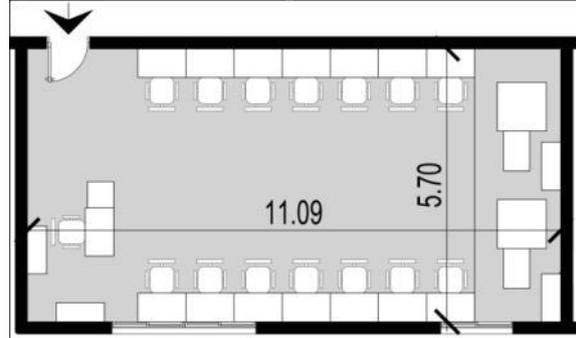
### 1- المواد الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	ساعات التحميل
M310b/ MNF 313	Computer Applications II	3-rd Manuf.	28 ساعة/أسبوع (ترم أول)
M480/ MNF422	Manufacturing Technology III	4-th Manuf.	20 ساعة/أسبوع (ترم ثاني)
M573/ MNF 521	Computer Aided Manufacturing	5-th Manuf.	12 ساعة/أسبوع (ترم أول)
M580/ MNF 534	Computer Integrated Manufacturing	5-th Manuf.	12 ساعة/أسبوع (ترم ثاني)

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



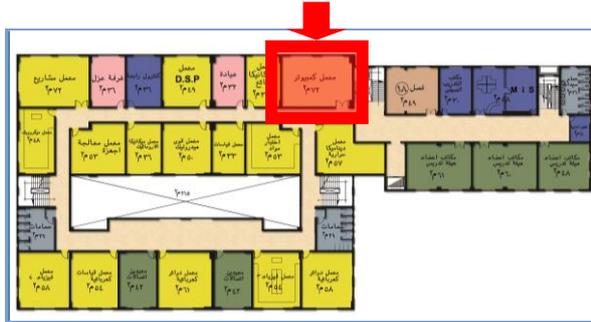
مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل:

- 1- ماكينة فريزة CNC
- 2- ماكينة خراطة CNC

### 4- التجارب:

- 1- جميع عمليات الفريزة باستخدام الـ G-Cod
- 2- جميع عمليات الخراطة باستخدام الـ G-Code
- 3- بعض عمليات الـ CAM
- 4- جميع عمليات الفريزة باستخدام الـ C-Numeric
- 5- جميع عمليات الخراطة



## 8- معمل كمبيوتر Computer Lab.

المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / الدور الثاني	72 م <sup>2</sup>	--- طالب

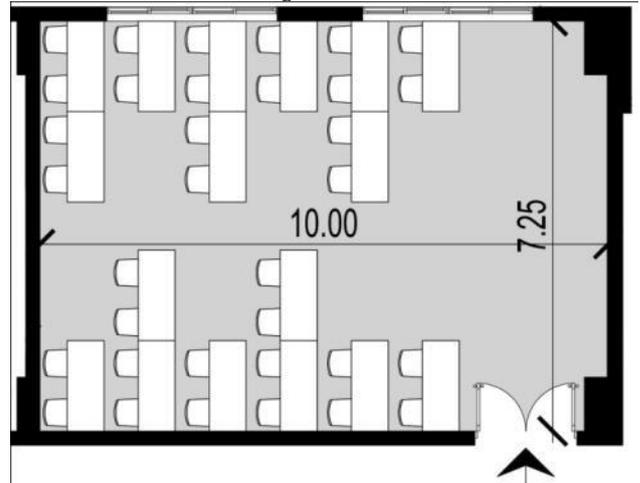
### 1- المواد الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	ساعات التحميل
M310a/ MNF312	Computer Application 1	3-rd Manuf.	6 ساعة / الاسبوع
M552/ MNF412	Industrial Operation Research	4-th Manuf.	2 ساعة/ الاسبوع
M472/ MNF423	Computer Aided Design	4-th Manuf.	2 ساعة/ الاسبوع
M580/ MNF433	Production & Operation Management	4-th Manuf.	2 ساعة/ الاسبوع
M574/ MNF511	Quality Control & Management	5-th Manuf.	2 ساعة/ الاسبوع
M571/ MNF521	Computer Aided Manufacturing	5-th Manuf.	2 ساعة/ الاسبوع
MNF535	Advanced Facility Planning	5-th Manuf.	2 ساعة/ الاسبوع
MNF 525	Industrial Project Management	5-th Manuf.	2 ساعة/ الاسبوع

### 2- الوصف الهندسي للمعمل:



صورة توضيحية



مسقط أفقي للمعمل

### 3- مكونات المعمل:

عدد 34 جهاز كمبيوتر + سيرفر

### 4- التجارب:

Auto Cad

Solid Works

## 9- الورش التعليمية Work Shops



المكان	المساحة	السعة الطلابية
المبنى الرئيسي / دور البدر	625 م <sup>2</sup>	15 طالب

### 1- المواد الدراسية:

كود المقرر	اسم المقرر	الفرقة الدراسية / الترم	ساعات التحميل
M160/ MNF 102	Production Eng. & Workshop I	1-st Year	32 ساعة
M161/ MNF 102	Production Eng. & Workshop II	1-st Year	32 ساعة
M480/ MNF422	Manufacturing Technology III	4-th Manuf.	4 ساعة
M581/ MNF 425	Advanced manufacturing Processes	5-th Manuf.	12 ساعة
M363	Manufacturing Technology (1)	3-rd Manuf.	8 ساعة

### 2- الوصف الهندسي للورش:



مسقط أفقي للورش



ورشة المقاشط



ورشة الفرايز



ورشة الخراطة

### 3- مكونات الورش:

- 9- ورشة القياسات
- 10- ورشة اللحام
- 11- ورشة السباكة
- 12- ورشة القطع بالشرارة

- 5- ورشة أعمال الصاج
- 6- ورشة البرادة
- 7- ورشة النجارة
- 8- ورشة الحدادة

- 1- ورشة الخراطة
- 2- ورشة الفرايز
- 3- ورشة المقاشط
- 4- ورشة التجليخ



ورشة البرادة



ورشة أعمال الصاج



ورشة الحدادة



ورشة النجارة



ورشة اللحام



ورشة القياسات



ورشة القطع بالشرارة



ورشة السباكة

### 3-3-1 الإمكانات المادية لمكاتب خدمة العملية التعليمية والإدارية

جدول - 11: الإمكانات المادية لمكاتب خدمة العملية التعليمية والإدارية

م	اسم الجهاز	العدد	الجهة	العدد	الاستخدام
1	جهاز كمبيوتر بمشمولاته	132	سكرتارية الادارات	45	جداول دراسية قاعده بيانات وخطط الاقسام لشئون التعليم
			المكاتب الادارية التعليمية	41	نتائج لمكتب شئون الخريجين - ش طلبة - متابعة - تدريب صيفي
			المكاتب الادارية	41	الاستحقاقات - الماليات - ش. عاملين - رعاية شباب - المخازن - شئون قانونية - الارشيف - مكتب الجودة
			الكنترولوات	5	استخراج ورصد
2	داتا شو بمشمولاته	12	المدرجات ثابتة	4	عرض محاضرات لشئون التعليم
			المتابعة التعليمية	10	لجميع الاقسام
3	لاب توب	4	المتابعة التعليمية	4	لاستخدام الـ Data show
4	اجهزه صوتية بمشمولاتها	14	بالمدرجات	14	الرئيسي والملحق
5	طابعة (انواع ) ( اللون + ليزر )	33	سكرتارية الاقسام	7	خطط وجداول تعليمية - مقررات دراسية
			الادارة	3	برامج - خطط - مقررات دراسية
			معامل ومكاتب تعليمية	23	الاستحقاقات - الماليات - ش. خريجي- ش . طلبة -- شئون قانونية - المتابعة التعليم - التدريب الصيفي - قسم الهندسة الميكانيكية- الارشيف - قسم الاتصالات الملحق - ش. ادارية الملحق
6	سكانر	6	الإدارة	1	لخدمة الاقسام التعليمية
			ش. عاملين	2	
			س طلبة	2	
			الكارينهاات	1	
7	ماكنيه تصوير	6	الادارة	3	
			متابعة تعليمية	1	
			قسم هندسة العمارة	1	
	الملحق	1			
8	ماكنيه طباعة زيزوجراف	2	الامتحانات	2	طباعة الامتحانات والوثائق
9	بروجكتور	10	هندسة انتاج	1	عرض المحاضرات
			المتابعة التعليمية	9	
10	مفرمة	2	الامتحانات	1	خدمة الاقسام التعليمية
			الإدارة	1	
11	فاكس	1	السنترال	1	خدمة الاقسام التعليمية

## 1-3-4 وسائل الاتصالات الحديثة وتكنولوجيا المعلومات

للمؤسسة موقع على شبكة الانترنت باللغة العربية واللغة الأجنبية، وخدمة الانترنت بالمؤسسة متاحة للعاملين بها والطلاب من خلال شبكة الواى فاى. وتتوافر وسائل الاتصال الحديثة بالمؤسسة إلى حد ما بما يتلاءم مع حجم المؤسسة. وتوجد بالأكاديمية ثلاثة شبكات معلومات منفصلة:

- الشبكة الأولى: وتقوم الشبكة بتوفير خدمة الانترنت للإدارات والأقسام والطلاب عن طريق ISA server & Domain Server من خلال عدد 41 جهاز حاسب.
- الشبكة الثانية: وتخدم التطبيقات المرتبطة بدورة العمل داخل الأكاديمية عن طريق Domain Server and Database Server (Oracle) من خلال عدد 51 جهاز متصل بالإدارات المختلفة وتخدم التطبيقات الآتية:

1- برنامج المالية	5- برنامج المتابعة التعليمية
2- برنامج شئون العاملين	6- برنامج شئون الطلاب
3- برنامج udc	7- برنامج شئون الخريجين
4- برنامج الكارنيهات	8- برنامج الساعات المعتمدة

- الشبكة الثالثة: وتقوم على خدمة الطلاب في التطبيقات التعليمية واستخدام الانترنت وتربط هذه الشبكة بين 278 جهاز حاسب موجودة في 6 معامل تخدم الأقسام العلمية المختلفة.

# ملحق 1

---

الرسومات الهندسية للمبنى الرئيسي للأكاديمية

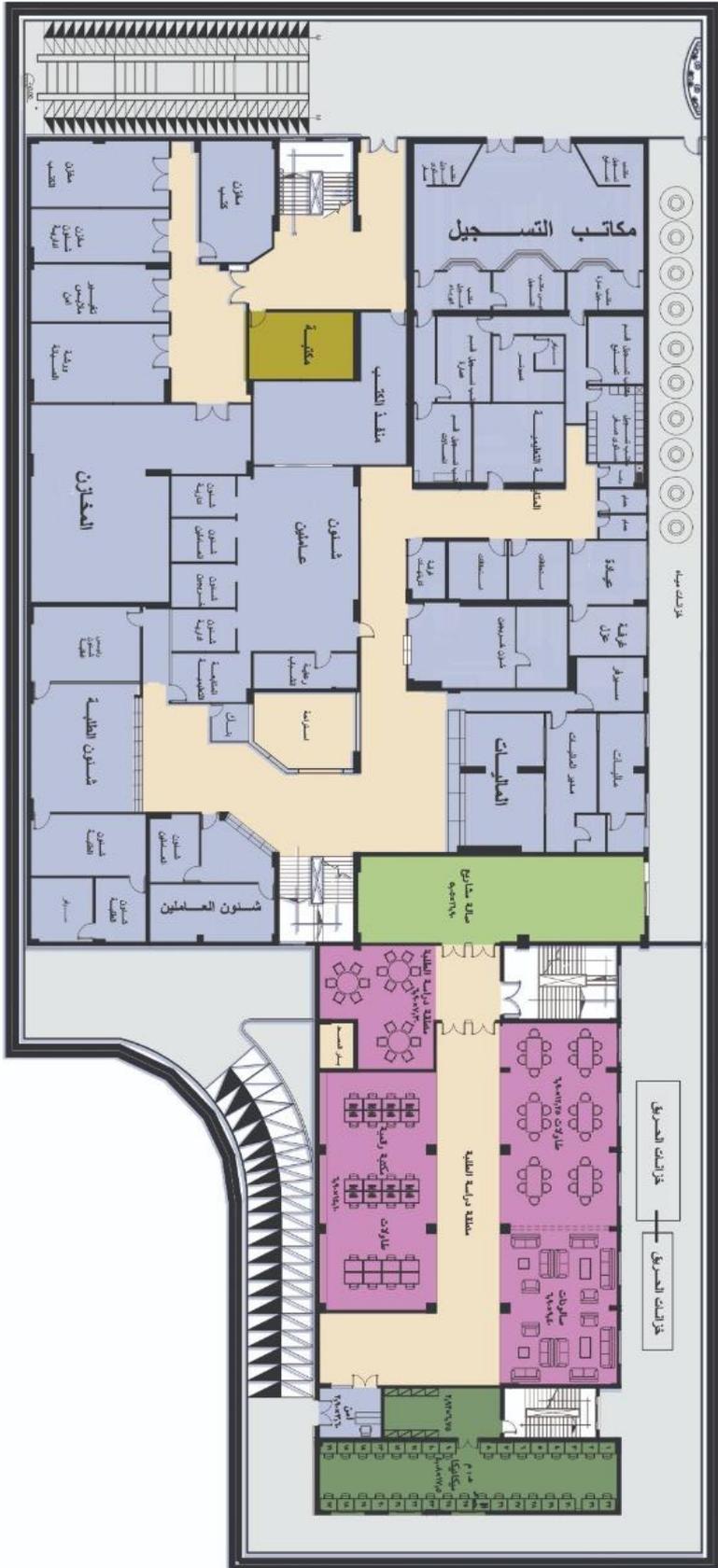


المعامل	الكامفوتريا
الطرق	المطبخية
مركز طابوقة	المكتبة

مبنى الملحق  
دور البدروم

الأكاديمية الحديثة  
للهندسة والتكنولوجيا بالمعادي



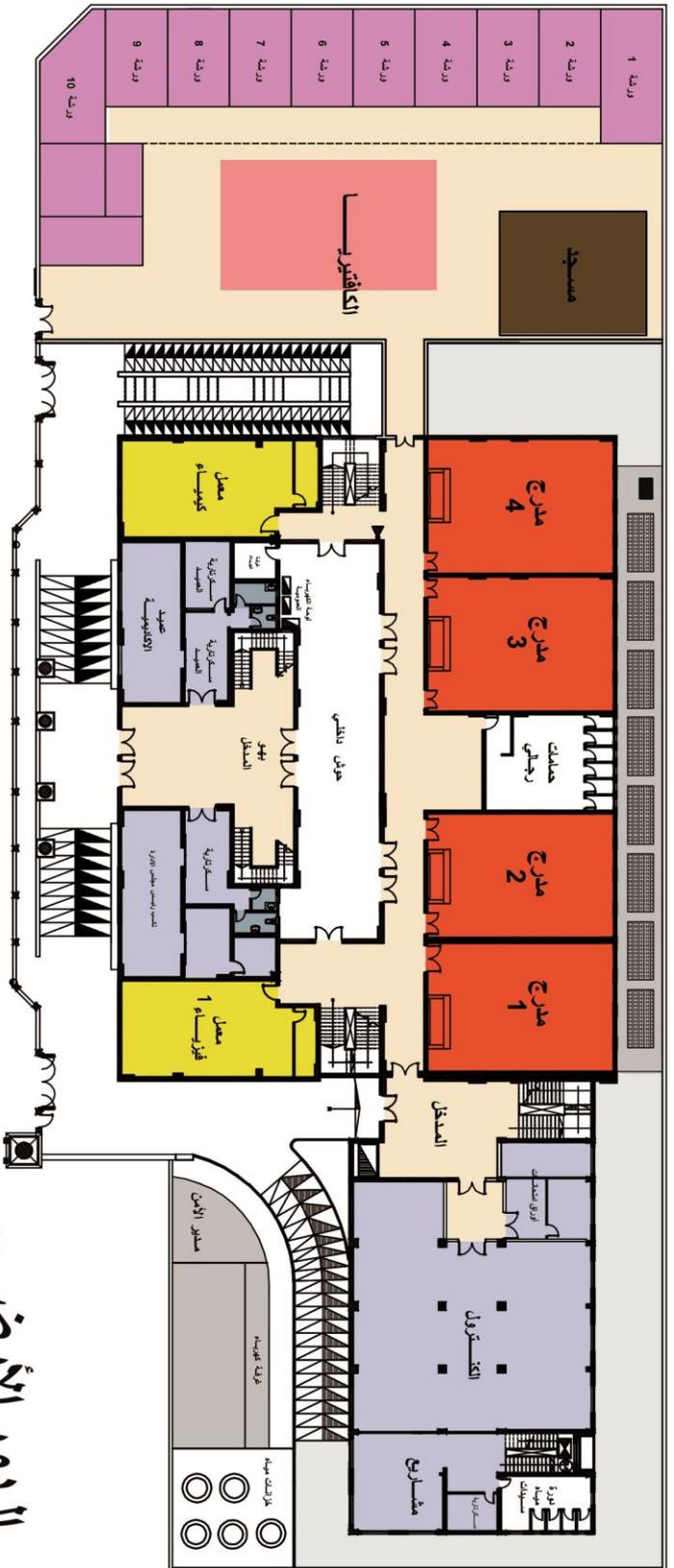


	أعضاء هيئة تدريس
	منطقة دراسة الطلبة
	صالة مصادر
	الإدارة
	الطرق
	مكتبة

**المبنى الرئيسي**  
دور الطرود

**الأكاديمية الحديثة**  
للهندسة والتكنولوجيا بالمعادي

# الدور الأرضي



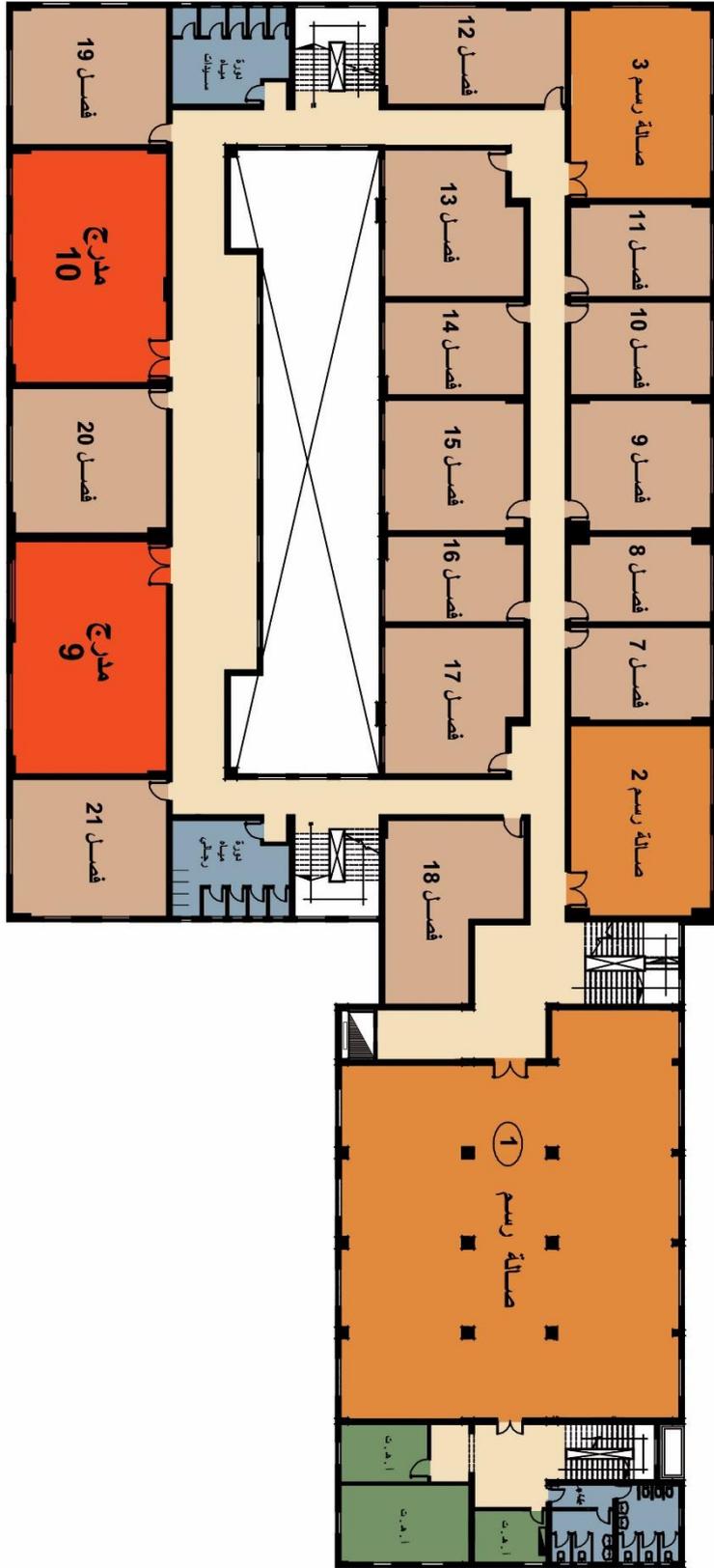
الكافتيريا	الإدارة	المدرجات
الطرق	الصالات	القصور
الورش	المسجد	المعامل

المبنى الرئيسي  
الدور الأرضي

الأكاديمية الحديثة  
للهندسة والتكنولوجيا بالعمارة







الطرق	الادارة	الفضول
مدرجات	الاصحات	صالات الرسم
	اصحاء قبة تدريس	المعامل

المبنى الرئيسي  
الدور الثالث

الأكاديمية الحديثة  
للهندسة والتكنولوجيا بالمعادي





الادارة	
المعامل	
المكتبة	
الطرق	

المبنى الرئيسي  
الدور الرابع

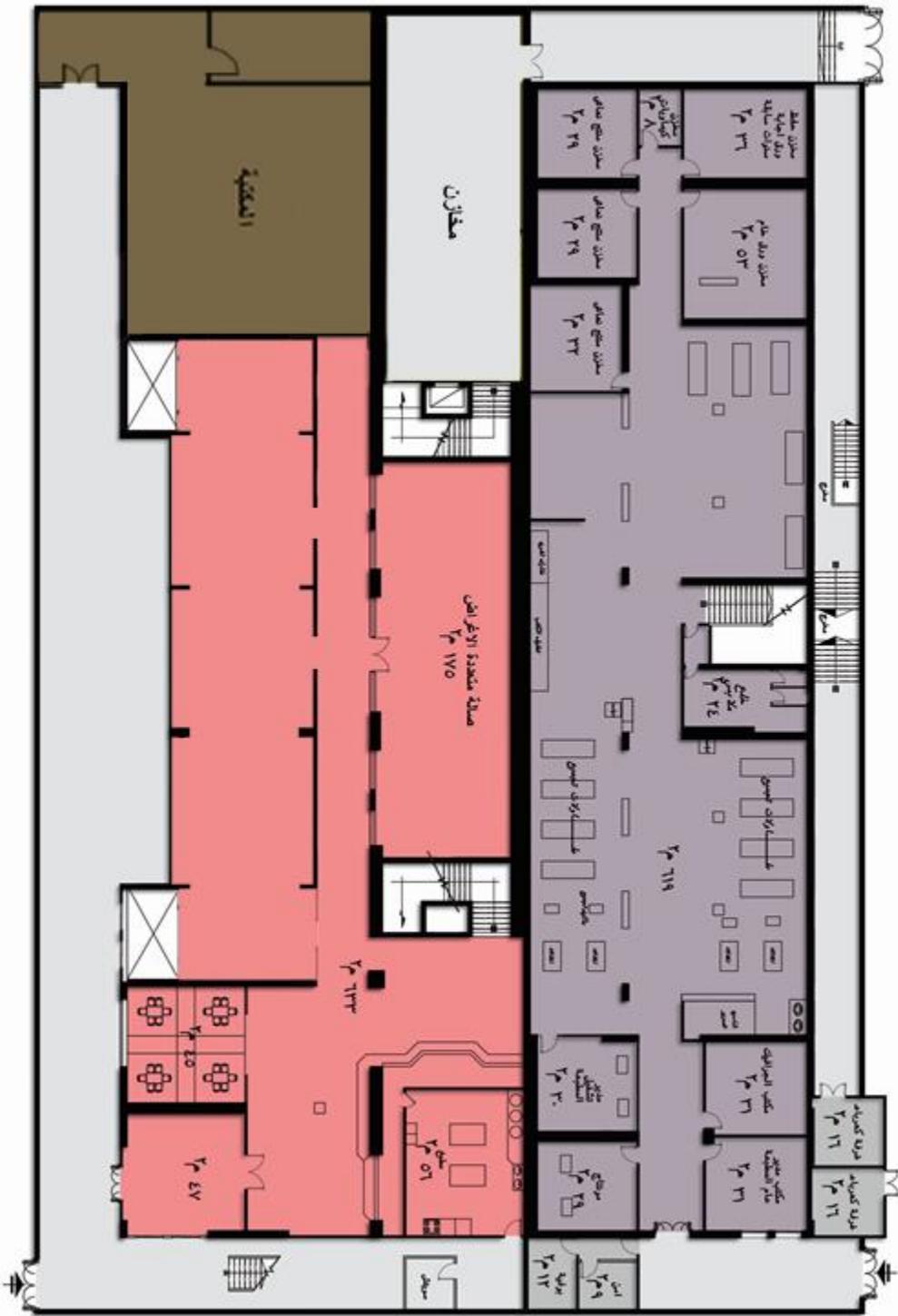
الأكاديمية الحديثة  
للهندسة والتكنولوجيا بالمعادي

# ملحق 2

---

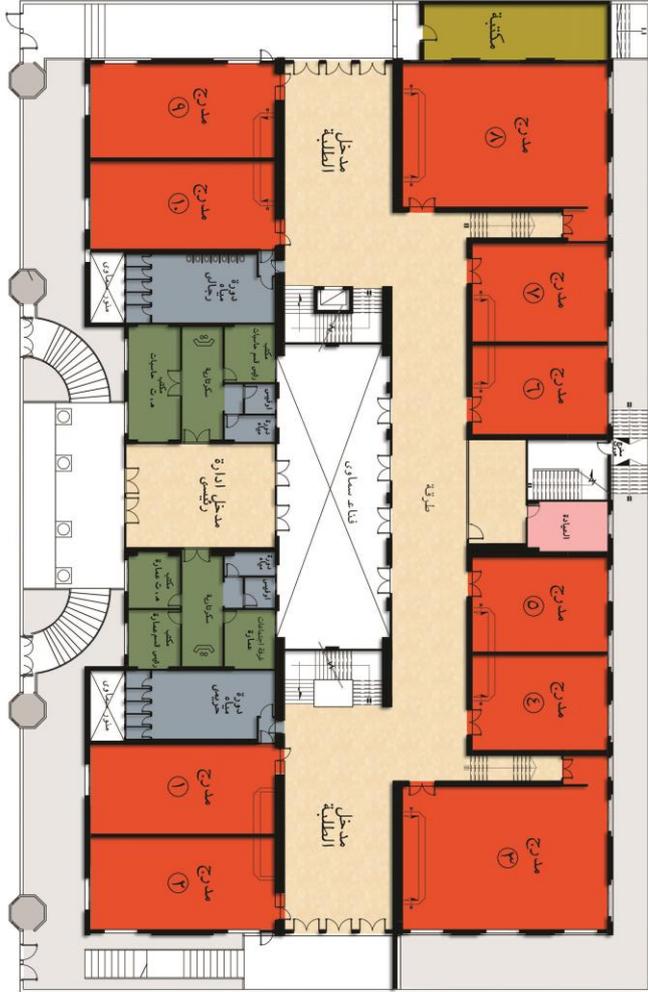
الرسومات الهندسية للمبنى الملحق

	التكافيري
	المطبخية
	المغنية



مبنى الملحق  
 دور البدروم

الأكاديمية الحديثة  
 للهندسة والتكنولوجيا بالمعادي



المكتبة	المدرجات
الطرق	الصالات
المواد	أعضاء هيئة تدريس

مبنى الملحق  
الدور الارضى

الأكاديمية الحديثة  
للهنسة والتكنولوجيا بالمعالي







الطرق	الادارة	الفضول

المرحلة الثانية  
مبنى الملحق  
الدور الثاني

الأكاديمية الحديثة  
للهندسة والتكنولوجيا بالمعالي



المصاحف	المصول
الطرق	صالات الرسم
	أقسام هيئة التدريس

مبنى الملحق  
الدور الثالث

الأكاديمية الحديثة  
للتكنولوجيا والتكنولوجيا بالمعادي

	صالة الرسم

مبنى الملحق  
دور السطح

الأكاديمية الحديثة  
للهندسة والتكنولوجيا بالمعادي

