



كلية العمارة والتخطيط  
College of Architecture and Planning



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية العمارة والتخطيط

قسم التصميم المعماري

السنة الخامسة بكالوريوس

تقرير عن مشروع التخرج

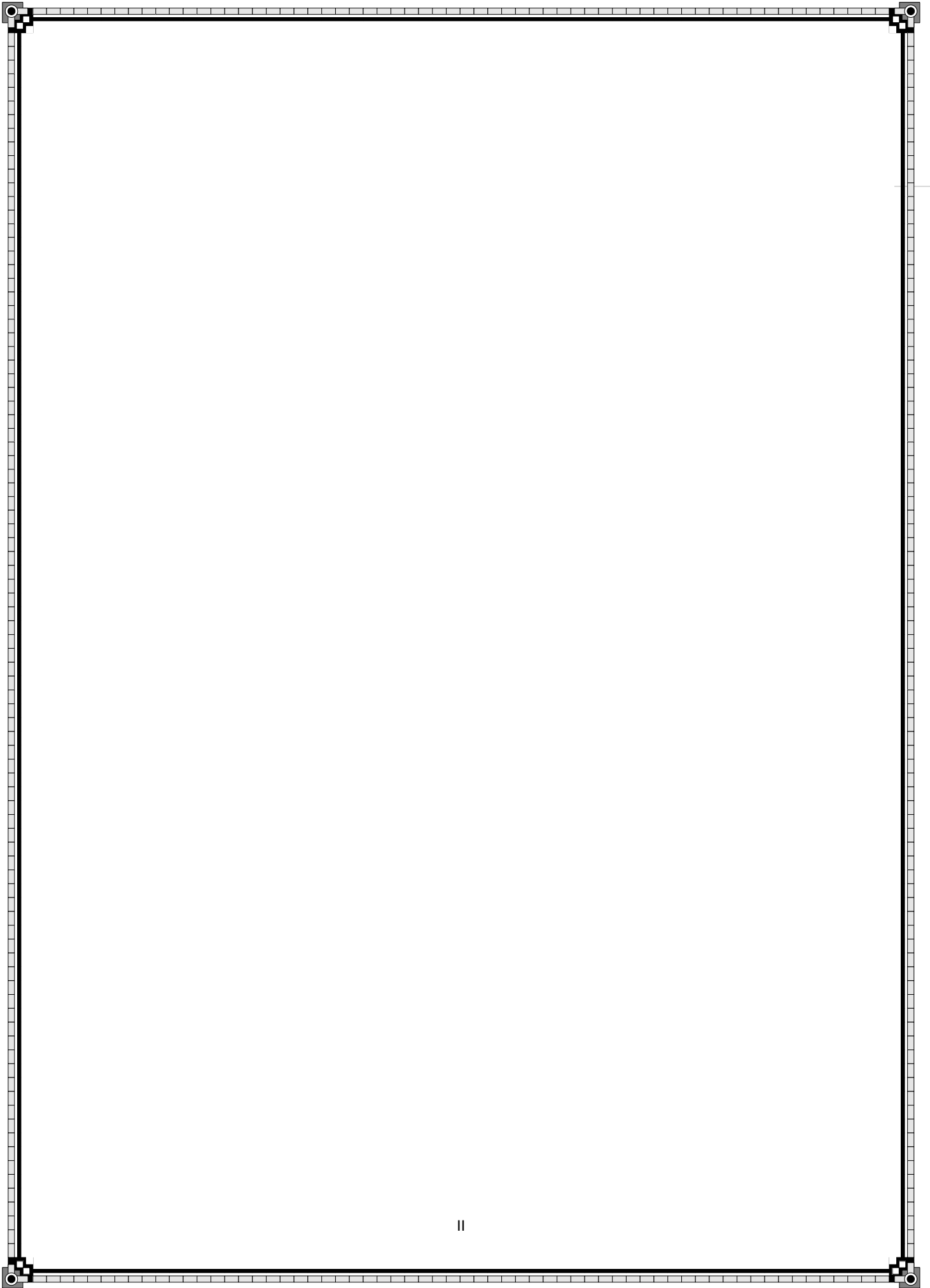
بعنوان:

كلية العمارة ( الخرطوم )

الطالب: حفصة عبد الصمد

المشرف: أ/ علياء طه

سبتمبر 2018



قال الله تعالى :

(شَهِدَ اللَّهُ أَنَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ وَالْمَلَائِكَةُ وَأُولُوا الْعِلْمِ قَانِمًا

بِالْقِسْطِ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ)

صدق الله العظيم

## الإهداء

إلى والدي العزيز أطل الله في عمره

**عبد الصمد اسحاق**

إلى والدتي التي آزررتني بالدعاء بارك الله في عمرها

**عفاف ضوء البيت**

إلى زوجي الغالي الذي صبر على فراقني وبعدي عنه مدة دراستي

**الظاهر مدني**

إلى اساتذتي في طوال مسيرتي الدراسية الذين تعلمت على أيديهم

**إلى أختي اسراء عبد الصمد**

**إلى أخواني محمد عبد الصمد وأبوبكر عبد الصمد**

إلى زميلاتي اللاتي كانوا عون لي وسند

**(نجلاء أحمد مضوي-آلاء جلال - هيفاء العجب - ريان الشيخ - زينب خالد)**

## الشكر والقدير

أيام مضت من عمرنا بدأناها بخطوة وها نحن  
اليوم نقطف ثمار مسيرة أعوام كان هدفنا فيها واضحا وكنا نسعى في كل يوم لتحقيقه  
والوصول له مهما كان صعبا  
وها نحن اليوم نقف أمامكم وها نحن وصلنا وببيدنا شعلة علم وسنحرص كل الحرص  
عليها حتى لا تنطفئ

ونشكر الله أولا وأخير على أن وفقنا وساعدنا على ذلك

اتقدم بجزيل الشكر لأولئك المخلصين الذين لم يألو جهداً في مساعدتنا وأخص بالذكر  
أستاذتي الفاضلة **علياء طه** التي بذلت قصارى جهدها بالتوجيه

والإرشاد فجزاها الله كل خير

الى خالتي الفاضلة **أمينة** التي وقفت الى جانبي وساندتني

وأتقدم بجزيل الشكر إلى كل من مدو لي يد العون والمساعدة

# الملخص

**اسم المشروع:** كلية العمارة

**تعريف المشروع:**

كلية العمارة عبارة عن صرح تعليمي تتوفر فيه جميع المتطلبات التعليمية الحديثة والتقنية العالية وكل الأدوات اللازمة التي يستطيع الطالب من خلالها استنفاد كل الطاقات للإبداع والخروج بالأفكار التي تفيد المجتمع، وتتيح الكلية للراغبين بدراسة العمارة بكافة التخصصات الجو الريح والمناسب للإبداع وخلق الجو المعماري والمناسب لاستخراج الطاقات والمواهب .

**أهداف المشروع:**

- توفير المكونات التعليمية والأمنل من كوادر بشرية مؤهلة من أعضاء هية التدريس وموظفين ومناهج وخطط دراسية وبيئة تدريسية

- إعداد الطالب علميا ومنهيا مع مراعاة التنوع والشمولية في المنهج الدراسي والموازنة بين النظرية والتطبيق ليكون قادرا على إعداد وتنفيذ المشروعات التي تطلبها خطط التنمية

- إعداد الطلاب والدارسين لاكتساب المهارات التعبيرية والحاسوبية إعدادهم للإنتلاق الى البيئة الخارجية

-تصميم مبنى يحتوي عدد كافي من الطلبة مما يتيح المساحة الكافية لكل طالب

يتناول البحث دراسة لتصميم مشروع كلية العمارة وذلك في خمسة أبواب

**الباب الاول** يتناول المقدمة والتعريف العام واسباب اختيار المشروع والاهداف..الخ

**الباب الثاني** يتناول جمع المعلومات ودراسة الأمثلة المشابهة ومكونات القسم

**الباب الثالث** يتناول تحليل تلك المعلومات التي تم جمعها ودراسة الفراغات وصلولا الى العلاقات الحركية الوظيفية

**الباب الرابع** يتناول الفكرة المبدئية والفلسفة للتصميم والحلول التقنية

**الباب الخامس** يتناول التصميم المتطور للمشروع

## فهرس المحتويات:

رقم الصفحة	المحتوى
1	<b>الباب الأول: المقدمة</b>
2	المقدمة
2	اسم المشروع
2	التعريف بالمشروع
2	اسباب اختيار المجال التعليمي
3	الحوجة للمشروع
3	المشاكل التي تواجه المشروع
4	أهداف المشروع
5	اقسام الكلية
6	<b>الباب الثاني: جمع المعلومات</b>
7	الاسس التصميمية للمشروع
7	التوجيه
7	الإضاءة واللون في مبنى الكلية
7	احتمالات الإنارة الطبيعية
8	الصوت والضوضاء
8	اهم التدابير المتبعة للحماية من الضوضاء

7	معايير اختيار الموقع
9	النماذج المشابهة
9	النموذج المحلي
14	المودج الإقليمي
17	النموذج العالمي
21	خلاصة دراسة المشاريع المشابهة
22	اختيار المواقع
23	الموقع المقترح الأول
24	الموقع المقترح الثاني
25	الموقع المقترح الثالث
26	جدول المفاضلة بين المواقع
27	نبذة تاريخية عن العمارة
27	تاريخ الطرز المعمارية
31	مكونات كل قسم من اقسام الكلية
32	مواصفات فراغات المبنى المهمة
33	فراغ النشاط التعليمي
34	<b>الباب الثالث: تحليل المعلومات</b>



35	مكونات المشروع
35	مكون منشطى
35	النشاط التعللىمى
36	النشاط الإءارى
37	النشاط الخءمى
37	النشاط الثقافى
37	النشاط الترفىهى
38	المكون البشرى
39	المكون الفراعى
40	المخطط الهرمى للعلاقات الوظىففة
40	مخطط القسم التعللىمى
40	مخطط القسم الإءارى
41	مخطط القسم الخءمى
41	مخطط القسم الثقافى
41	مخطط القسم الترفىهى
42	المخطط الفقاعى للعلاقات الوظىففة
42	المخطط الفقاعى للأقسام

42	المخطط الفقاعي للقسم التعليمي
43	المخطط الفقاعي للقسم الإداري
44	مخططات الحركة
44	مخطط الحركة للأقسام
45	مخطط الحركة للقسم التعليمي
46	مخط الحركة للقسم الخدمي
48	مخطط الحركة للقسم الإداري
58	مخطط الحركة للقسم الثقافي
49	مخطط المناخ
51	مخطط الموقع
51	مجاورات الموقع
51	الخدمات
51	الضوضاء
52	دراسة الفراغات
67	جدول المساحات
72	المؤشرات والموجهات
73	التنطيق النهائي

74	<b>الباب الرابع: التصميم المعماري</b>
75	الفلسفة التصميمية
75	فلسفة التشكيل
76	الفكرة المبدئية
77	تطوير الفكرة المبدئية
79	الحلول التقنية
79	النظام الإنشائي
81	الأساسات
82	الخدمات
85	الصرف الصحي والسطحي
86	الإمداد بالكهرباء
86	التكييف
89	التشطيبات
91	<b>الباب الخامس : التصميم المتطور</b>
82	المرحلة المتطورة للمشروع
95	الخاتمة
96	المصادر

## فهرس الإشكال والمخططات

الصفحة	التسلسل	العنوان	الباب
9	1	صورة خريطة السودان	<b>الباب الثاني</b>
9	2	صورة لموقع جامعة الخرطوم	
9	3	صورة جوية لموقع جامعة الخرطوم	
9	4	صورة لفراغات جامعة الخرطوم	
10	5	صورة للدور الأرضي للكلية	
11	6	صورة للدور الأول للكلية	
11	7	صورة للدور الثاني للكلية	
12	8	صورة للدور الثالث للكلية	
14	9	صورة للموقع الجامعة	
15	10	صورة للمجاورات والشوارع	
16	11	صورة مسقط الدور الأرضي	
16	12	صورة مسقط الدور الاول	
17	13	صورة الموقع العام للكلية	
18	14	صورة توضح المجاورات والشوارع	
19	15	صورة توضح المبنى الجديد للكلية	

20	16	صورة توضح المسقط الدور الأرضي		
20	17	صورة توضح المناظير الداخلية		
21	18	صورة توضح المسقط الدور الأول		
21	19	صورة توضح منظور خارجي لكاتبة المبنى		
23	20	صورة للخرطوم للمقترح الأول للموقع		
23	21	map صورة للموقع		
23	22	صورة جوية للخرطوم		
24	23	صورة للخرطوم للمقترح الثاني للموقع		
24	24	صورة مخططة للموقع		
24	25	صورة جوية للموقع		
25	26	صورة للخرطوم للمقترح الثالث للموقع		
25	27	صورة جوية للموقع الثالث		
28	28	صورة توضح العمارة الحديثة		
29	29	صورة توضح العمارة المعاصرة		
29	30	صورة توضح العمارة الفكتورية		

29	31	صورة توضح العمارة الإسلامية		
29	32	صورة توضح العمارة الشرقية		
30	33	صورة توضح العمارة الكلاسيكية		
30	34	صورة توضح العمارة الأرت ديكو		
				<b>الباب الثالث</b>
35	1	مخطط مكونات المشروع		
35	2	مخطط المكون المنشطي		
35	3	مخطط النشاط التعليمي		
36	4	مخطط الأنشطة لثلاث السنين التحضيرية		
36	5	مخطط الأنشطة للمستوى الرابع		
36	6	مخطط الأنشطة للمستوى الرابع		
36	7	مخطط النشاط الإداري		
37	8	مخطط النشاط الخدمي		
37	9	مخطط النشاط الثقافي		
37	10	مخطط النشاط الترفيهي		
38	11	مخطط المكون البشري		
39	12	مخطط المكون الفراغي		

40	13	المخطط الهرمي للقسم التعليمي		
40	14	مخطط هرمي للقسم الإداري		
41	15	مخطط هرمي للقسم الخدمي		
41	16	مخطط هرمي للقسم الثقافي		
41	17	مخطط هرمي للقسم الترفيهي		
42	18	المخطط الفقاعي العام لأقسام		
42	19	المخطط الفقاعي للقسم التعليمي		
43	20	المخطط الفقاعي للقسم الإداري		
44	21	مخطط الحركة العام للأقسام		
45	22	مخطط الحركة للقسم التعليمي		
46	23	مخطط الحركة للقسم الخدمي		
47	24	مخطط الحركة للقسم الإداري		
48	25	مخطط الحركة للقسم الثقافي		
49	26	مخطط المناخ لدرجة الحرارة		
49	27	مخطط المناخ للإشعاع الشمسي		
49	28	مخطط المناخ للرطوبة		
50	29	مخطط المناخ للأمطار		

50	30	مخطط المناخ للرياح		
51	31	مخطط يوضح الخدمات للموقع المقترح		
51	32	مخطط يوضح الضوضاء للموقع المقترح		
51	33	صورة توضح مفاتيح المخططات السابقة		
53	34	صورة توضح الفرش الداخلي لقاعات الدراسة		
54	35	صورة توضح القاعات المستوية		
54	36	صورة أفقية توضح المقاعد للقاعة		
55	37	صورة توضح ابعاد المقاعد		
56	38	صورة توضح القاعة المتدرجة		
57	39	صورة توضح زاوية الرؤية في القاعة		
58	40	صورة توضح المسافة بين المقاعد في القاعات المتدرجة		
60	41	صورة توضح ابعاد فرش المرسم		
61	42	صورة توضح مساحات مكاتب الرسم		
62	43	صورة توضح ابعاد طاولات		



		مكاتب التدريس		
63	44	صورة توضح ابعاد مكاتب التدريس		
64	45	صورة توضح قاعات المؤتمرات		
65	46	صورة توضح ابعاد المكتب في المكتبة		
73	47	صورة توضح التنطبق للدور الأرضي		
73	48	صورة توضح التنطبق للدور الأول		
73	49	صورة توضح التنطبق للدور الثاني		
				<b>الباب الرابع</b>
75	1	صورة توضح الفكرة من التكوين		
76	2	صورة توضح المرحلة المبدئية للفكرة		
77	3	صورة توضح الموقع العام في مجلة تطوير الفكرة		
77	4	صورة توضح الدور الأرضي		
77	5	صورة لمنظور ثلاثي الأبعاد للموقع		
78	6	صورة للفكرة المتطورة للموقع العام		

79	7	صورة للنظام الإنشائي المستخدم		
80	8	صورة لتوضيح البلاطة المستخدمة		
81	9	صورة للأساسات المنفردة		
82	10	صورة لخزان المياه		
84	11	صورة توضح توزيع شبكة المياه في الموقع		
85	12	صورة توضح توزيع شبكة الصرف والصرف السطحي		
86	13	صورة توضح غرفة الكهرباء		
86	14	صورة توضح نظام التكييف		
88	15	صورة توضح ادوات الإطفاء		
				<b>الباب الخامس</b>
92	1	صورة توضح الموقع العام		
92	2	صورة توضح الدور الأرضي للمشروع		
93	3	صورة للواجهة والسكشن		
93	4	صورة توضح الواجهات الثلاث		
94	5	صورة توضح المناظير		

## فهرس الجدول:

الصفحة	التسلسل	العنوان	الباب
26	1	جدول المفاضلة بين المواقع	الباب الثاني
67	1	جدول المساحات	الباب الثالث
72	2	جدول المؤشرات والموجهات	
			الباب الرابع
89	1	جدول تشطيطات الأرضيات	
90	2	جدول تشطيطات الحوائط	