



كلية العمارة والتخطيط
College of Architecture and Planning

بسم الله الرحمن الرحيم
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية العمارة والتخطيط
السنة الخامسة بكالوريوس



نحت تكميلي لنيل درجة البكالوريوس
بعنوان:

اكاديمية تصميم صناعي

Industrial design academy

اعداد:-
الروضة ابراهيم عمن محمد
اشراف:-
د. مصطفى حاج عبد الباقي

سبتمبر 2015



قال تعالى: **وَأَقْرَأُوا كِتَابًا تَتَّبِعُونَ** (التي تتلونون)
وَالرَّسْمَ الَّذِي تَنسَوْنَ (والتي تنسون)
وَالرَّسْمَ الَّذِي تَنسَوْنَ (والتي تنسون)
وَالرَّسْمَ الَّذِي تَنسَوْنَ (والتي تنسون)

التوبة 105

صدق الله العظيم



ملخص البحث :-

المشروع هو عبارة عن اكااديمية للتصميم الصناعي وهي مؤسسة تعليمية تقوم بتقديم جميع المعلومات المختصة في هذا المجال وتدريبهم واكسابهم مهارات تمكنهم من العمل .

تهدف الاكاديمية الى اخراج مصممين صناعيين يعتمد عليهم في مجال الصناعة والتكنولوجيا بالإضافة الى تطوير المناهج للوصول الى مناهج تواكب التطور في وسائل وتقنيات التصميم العالمية وتدريب الطلاب عليها .

يخدم المشروع فئة الطلاب ويقدم لهم شهادته في البكالوريوس لمدة أربعة سنوات ،والجهات التي ترعاه اما حكومية او خاصة .

تم التوصل في نهاية البحث والتصميم والتدرج بكل المراحل الي تكوين معماري يجمع ما بين القسم التعليم النظري والتطبيق العملي والإدارة والخدمات.

تم التطرق في هذا البحث الى خمس أبواب. الباب الأول عن تعريف المشروع والهدف وأسباب الاختيار. اما الباب الثاني فقد تحدث عن الإطار النظري والمعلومات الخاصة بالمشروع والنماذج المشابهة. اما فيما يخص الباب الثالث فهو عن المكونات ودراسة الفراغات والتحليل ودراسة الموقع والتنطيق. اما الباب الرابع عن فلسفة التصميم ومراحل تطور المشروع. واخيرا الباب الخامس تحدث عن الحلول التقنية للمشروع.





Abstract :-

The project is an industrial design academy it is an educational institution providing all the information specialized in this field training students and giving the skills to enable them to work .

The academy aims to bring out the industrial designers depends on them in the field of industry and technology in addition to developing curricula to reach the curricula keep pace with development at international techniques and train students .

The project serve students with bacolria certificate for four years sponsored by private institutions .

At the end of research the project designed with collect educational – administration and services .

The research contains 5 units .

Unit 1 : the definitions of the project and purpose.

Unit 2 : information about the project and similar studies .

unit 3 : space study and analyzing .

Unit 4 : the design philosophy .

Unit 5 : technical solutions

الذكريات عالمنا مع

الى من كلفه الله بالهبة والوقار . . . الى من علمني العطاء بدون انتظار
الى من احمل اسمة بكل افتخار والدي العزيز
الى ملاكي في الحياة الى معني الحب والحنان والتفاني . . . الى بسمة الحياة
وسر الوجود الى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي الى
اغلى الحبايب امي الحبيبة
الى الاخوات التي لم تدهن امي . . . الى من تحلو بالإخاء وتميزوا بالوفاء
والعطاء الى ينابيع الصدق الصافي الى من سعدت برفقتهم في دروب الحياة
الى من كانوا معي على طريق النجاح والخير الى من عرفت كيف اجدهم
وعلموني الا اضيعهم الى م تحملوني صديقاتي
الى من برويته تحلو الحياة وتزول الهموم ابني . . . عبدالرحمن
الى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة الى رياحين حياتي
. . . اخوتي
الى من جعلهم الله اخواني بالله . . . الى من يجمعوا بين سعادتي وحزني
.
الى كل من دعمني نفسيا . . . وساعدني على العمل . . .



الشكر

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات , والصلاة والسلام على الرسول المعلم ,
الذي علمنا قيمة الاعتراف والتقدير والشكر لمن هم اهل الفضل
حيث قال صلى الله عليه وسلم " : من لا يشكر الناس لا يشكر الله "
فكل الشكر لمعلمي د . مصطفى حاج عبد الباقي الذي تفضل علينا
بالإشراف والتوجيه .
كما أتوجه بالشكر لجميع صديقاتي اللاتي ساعدني في اخراج هذا
البحث المتواضع .
واخيرا كل الشكر والتقدير لكل من ساهم واعان وقدم لإخراج هذا البحث .



الفهرست

I	.....	الآية
II	.....	الملخص
III	.....	الاهداء
IV	.....	كلمة الضفر
V	.....	الفهرست
1	.....	الباب الأول
2	.....	مقدمة
2	.....	اسم المشروع
2	.....	تعريف المشروع
3	.....	اهداف المشروع
3	.....	ايجاد المشروع
4	.....	اهمية المشروع
4	.....	اسباب اختيار المشروع
4	.....	طبيعة المشروع
5	.....	الباب الثاني
6	.....	الصناعة
6	.....	اقسام الصناعات
8	.....	التصميم الصناعي
9	.....	مجالات مهنة المصمم الصناعي
11	.....	مواضيع التعليم
12	.....	دراسة النماذج
17	.....	الباب الثالث
18	.....	مكونات المشروع
20	.....	جدول المناشط
23	.....	دراسة الفرص
29	.....	مخططات الحركة

31	مخططات العلاقات الوظيفية.....
34	دراسة الموقع.....
34	اشتراطات الموقع والمساحة.....
36	التحليل البيئي للموقع.....
38	المؤشرات والموجهات التصميمية.....
39	مخطط التطبيق.....
49	الباب الرابع.....
41	فلسفة التصميم.....
41	مبدأ الفكرة التصميمية.....
42	التصميم المبدئي.....
43	تطوير المبدئي.....
44	المرحلة المتطورة.....
46	الباب الخامس.....
47	النظام المختار.....
49	الطول الانشائية.....
50	الخدمات.....
50	الامداد بالمياه.....
51	الصرفه السطحي.....
51	الصرفه الصحي.....
52	الامداد بالتمرياء.....
53	الإضاءة.....
53	التكييف.....
55	الحريق.....
57	التشطيبات.....
58	المراجع والمصادر.....

فهرست الصور

12	صورة 1-2 الموقع العام
12	صورة 2-2 مسقط افقي للقسم
13	صورة 3-2 الموقع العام للمعهد
13	صورة 4-2 مسقط افقي للمعهد
14	صورة 5-2 الموقع العام
14	صورة 6-2 العلاقات الوظيفية بين الأنشطة
14	صورة 7-2 توضع المرحلة العامة
14	صورة 7-2 توضع الطابق الأرضي
15	صورة 8-2 توضع القاعات
15	صورة 9-2 توضع الورش
15	صورة 10-2 توضع الإحارة
15	صورة 11-2 توضع الخدمات
16	صورة 12-2 توضع الصالة الرياضية
16	صورة 13-2 توضع الطابق الثاني
23	صورة 1-3 توضع وضعيات القاعات
23	صورة 2-3 توضع المسافة بين المقاعد
23	صورة 3-3 توضع المرحلة بين المقاعد وشكل التدرج
24	صورة 4-3 توضع أشكال طاولات الرسم
24	صورة 6-3 توضع وضعية الإضاءة
24	صورة 7-3 توضع طاولات رسم ثابتة مع خزائن
25	صورة 8-3 توضع طاولات قراء مزدوجة
25	صورة 9-3 توضع الكاونتر
26	صورة 10-3 نموذج لورشة حدادة
26	صورة 11-3 نموذج لورشة نجارة
27	صورة 12-3 توضع المكاتب

27.....	صورة 3-13 توضع بعض اشكال المسارح.
27.....	صورة 3-13 توضع اشكال المواضع.
28	صورة 3-14 وضعيات الطاولات.
28	صورة 3-15 ابعاد ومسافات الحركة.
28	صورة 3-16 اشكال ووضعيات الحمامات.
28	صورة 3-17 توضع الملاعب.
34	صورة 3-18 توضع الموقع العام.
35	صورة 3-19 الوصولية للموقع.
35	صورة 3-20 مجاورات الموقع.
35	صورة 3-21 تأثير الضوضاء.
36	صورة 3-22 خطوط الكنتور.
42	صورة 4-1 توضع النظرة التصميمية.
43	صورة 4-2 توضع النظرة المبدئية.
44	صورة 4-3 توضع الموقع العام.
44	صورة 4-4 مسقط افقي.
45	صورة 4-5 توضع مساقط افقية للطوابق.
47	صورة 5-1 منظور يوضع النظام.
47	صورة 5-2 مقطع رأسي يوضع النظام.
48	صورة 5-3 تفصيله توضع شكل النظام.
48	صورة 5-4 تفصيله توضع الأساس المنفصل.
48	صورة 5-5 تفصيله توضع ربط العمود والقاعدة.
49	صورة 5-6 تفصيله توضع بلاطة ال deck.
49	صورة 5-7 تفصيله توضع البلاطات المسطحة.
49	صورة 5-8 تفصيله توضع فواصل التحكم.
50.....	صورة 5-9 تفصيله توضع الخزان العلوي والأرضي.



50	صورة 5-10 توضع دخول المياه
50	صورة 5-11 مقطع يوضع الرشاشات
50	صورة 5-12 مقطع افقي يوضع الامداد بالمياه
51	صورة 5-13 تفصيله توضع المجاري
51	صورة 5-14 تفصيله توضع المجاري الفرعية مع الرئيسي
51	صورة 5-15 مقطع يوضع خزنة التفتيش
52	صورة 5-16 تفصيله لغرفة الضرباء
52	صورة 5-17 مقطع افقي يوضع الامداد بالضرباء
53	صورة 5-18 مقطع افقي يوضع توزيع الانارة في القاعة
54	صورة 5-19 توضع شكل جهاز التبريد (air handling unit)
54	صورة 5-20 يوضع الشكل شبك التبريد (divuser)
54	صورة 5-21 يوضع مقطع لممرات الهواء (ducts)
55	صورة 5-22 مقطع افقي يوضع نظام التكييف
55	صورة 5-23 منظور داخلي
56	صورة 5-24 مقطع افقي يوضع توزيع الرشاشات
56	صورة 5-25 منظور داخلي
57	صورة 5-26 مقطع افقي يوضع تشطيبات القاعة
57	صورة 5-27 مقطع راسي يوضع الطبقات



فهرست المخططات

18	.....مخطط 1-2 يوضح مكونات المشروع
18	.....مخطط 2-2 يوضح المكون المنهجي
19	.....مخطط 3-2 يوضح المكون البشري
22	.....مخطط 4-2 يوضح نسبة الأنشطة
26	.....مخطط 5-2 نموذج لتصميم ورشة
29	.....مخطط 6-3 مخطط الحركة العام
30	.....مخطط 7-3 مخطط حركة الطلاب
30	.....مخطط 8-3 مخطط حركة الإداريين
31	.....مخطط 9-3 المخطط المروري
31	.....مخطط 10-3 مخطط العلاقات الوظيفية العام
32	.....مخطط 11-3 العلاقات الوظيفية بين الأنشطة التعليمية
32	.....مخطط 12-3 العلاقات الوظيفية للإدارة
33	.....مخطط 13-3 العلاقات الوظيفية للخدمات
36	.....مخطط 14-3 حركة الشمس والرياح
36	.....مخطط 15-3 درجات الحرارة
37	.....مخطط 16-3 ورشة الرياح
37	.....مخطط 17-3 أهمية الأمطار
37	.....مخطط 18-3 متوسط درجات الرطوبة
39	.....مخطط 19-3 التطبيق
39	.....مخطط 20-3 التطبيق الراسي



فهرست الجداول

- جدول 1-2 يوضح الأنشطة ومساهماتها 20
- جدول 2-2 يوضح المساهمة الكلية 22
- جدول 1-4 حساب المنحولات 52



المصادر والمراجع :-

● عناصر التصميم والإنشاء المعماري _إرنست نوفرت/ترجمة ربيع

محمد نذير/دار قابس للطباعة والنشر والتوزيع, 2006

● موقع الجامعة الإسلامية iium .edu .my

● الزيارات الميدانية

جامعه السودان قسم التصميم الصناعي .

وزارة التعليم العالي .