المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة أم القرى
كلية العلوم التطبيقية
قسم الفيزياء

دليل مشروع التخرج

1437

الفهرس

	العنوان	رقم الصفحة
1	المقدمة.....	3
2	المصطلحات.....	4
3	تعريف مشروع التخرج.....	5
4	أهداف مشروع التخرج.....	6
5	قواعد وشروط اختيار وقبول مشروع التخرج.....	6
6	الاطراف الرئيسية في مشروع التخرج.....	7
7	المراحل الاساسية التي يمر بها المشروع.....	8
8	التوثيق.....	12
9	نماذج.....	14
10	ملحق A.....	18
11	ملحق B.....	32

1. مقدمة

أُعد هذا الدليل من قبل قسم الفيزياء لطالبات وطلاب برنامج الفيزياء البحتة بقسم الفيزياء-كلية العلوم التطبيقية لكي يجيب على استفساراتهم وتساؤلاتهم و لإعطائهم فكرة واضحة حول مقرر مشروع التخرج.

ويعد هذا الدليل وملحقاته هو المرجع الرئيس للطالب والمشرف عليه ويُفترض من الطالب أن يقرأه كاملاً ويتعرف على كافة بنوده وأن يلتزم به خلال اختياره مشروع التخرج. ولمزيد من المعلومات يمكن للطالب أن يتوجه إلى منسق مشاريع التخرج بالقسم للحصول على توضيح أو إجابة لأي استفسار إضافي لديه.

2. المصطلحات

تتكرر في هذا الدليل مجموعة من المسميات ولذلك سوف يتم استخدام مصطلحات مختصرة للدلالة عليها كما هو مبين في الجدول التالي:

م	المصطلح	دلالته
.1	**المشروع**:	مشروع التخرج.
.2	**المشرف**:	عضو هيئة التدريس المكلف بالإشراف على الطالب
.3	**منسق المشاريع**:	عضو هيئة التدريس بالقسم المكلف بتنسيق شؤون مشاريع التخرج لكافة الطلاب.
.4	**لجنة المشاريع**:	لجنة مكونة من مشرفي طلبة مشروع التخرج بالإضافة إلى منسق المشاريع.
.5	**التقرير**:	تقرير مشروع التخرج ويتم تقديمه مرتين خلال الفصل الدراسي. يعده الطالب/الطالبة منفذ المشروع أو مجموعة الطلاب/الطالبات لوصف المشروع وما تم إنجازه تحت إشراف المشرف ويقدم إلى منسق المشاريع بالاتفاق وفق نموذج (1)
.6	**التقييم**:	تقييم أداء الطالب في تنفيذ المشروع ومنحه درجة نهائية .
.7	**لجنة المناقشين**:	فريق مكون من أعضاء هيئة التدريس يتم تشكيله من قبل مجلس القسم لمناقشة منفذ المشروع, قبل نهاية الفصل الدراسي.
.8	**لجنة التقييم**:	هي نفس لجنة المناقشين ولكن يضاف إليهم مشرف المشروع ومنسق التدريب بحيث يشتركون في عملية التقييم.
.9	**الطالب**	هو طالب/طالبة قسم الفيزياء المكلف/المكلفة بتنفيذ مشروع التخرج في الفصل الدراسي الثامن.

3. ما هو مشروع التخرج ؟

تلعب مشاريع التخرج دورا هاما في إثراء وترسيخ معارف الطالب، فهي تكسبه المهارات الضرورية في البحث وجمع المعلومات كما تمكنه من تطبيق التقنيات والمعارف التي اكتسبها خلال دراسته أضافة إلي تعويده علي الاستقلالية وتحمل المسئولية في العمل.

لذا فإن القسم يولي اهتماما كبيرا لجودة المشاريع ورفع مستواها. ويعد مشروع التخرج هو أحد متطلبات التخرج الإجبارية لطلبة وطالبات برنامج الفيزياء البحتة بكلية العلوم التطبيقية, وهو عبارة عن البحث عن فكرة تهدف لحل مشكلة حقيقية في مجال معين، مع مراعاة أن تكون الفكرة جديدة وأن يكون أسلوب الحل مبتكراً يتبع ذلك تخطيط سليم للقدرات والوقت والجهد كما يمثل مشروع التخرج اختباراً حقيقيا للطالب. إذ يكشف عن قدراته في تحليل المشاكل وابتكار حلول جديدة لها عن طريق تصميم مشروعه باستخدام العلوم والمعارف التي أتم دراستها قبل الوصول لمادة المشروع , ويقدم مشروع التخرج تجربة فعلية هامة للطالب تكون مقدمة للحياة العملية له بعد التخرج إذ يعتمد الطالب في عمل المشروع على إبداعه اعتمادا كليا ، كما يهدف المشروع إلى التأكد من أن الطالب قادر على تطبيق المهارات والمعارف التي حصل عليها خلال دارسته الجامعية في ظل توفير النصح والإرشاد والتوجيه من المشرف. حيث يتم عمل برنامج تهيئة للطلاب والطالبات المسجلين لمقرر مشروع التخرج في هذه المرحلة, ثّم يتم تحديد موضوع المشروع وكتابة مقترح المشروع على أن يتضمن المقدمة, الخلفية العلمية وطريقة العمل. ثمّ في نهاية هذه المرحلة يتم عرض, مناقشة وتقييم مقترح المشروع وإعطاء درجات نهائية للطلاب في هذا المقرر.

ولتحفيز طلاب المشاريع وتشجيعهم على بذل مزيد من الجهد والعطاء في جو من المنافسة الشريفة، تقترح اللجنة إحداث جوائز للمشاريع الأربعة المتميزة على مستوى القسم وذلك حسب ضوابط وآليات سيتم تحديدها لاحقا.

4- أهداف مشروع التخرج:

1. تطوير و تحسين مشاريع التخرج في الكلية لإبراز مهارات الطلبة التي يتطلبها سوق العمل.
2. .تفعيل الإمكانات المتاحة في الكلية للبحث والتطوير والانتقال من أسلوب التفكير الأكاديمي إلى النظام التطبيقي.
3. زيادة قدرة الطلبة على الإبداع والابتكار وخلق بيئة علمية تطبيقية .

5- قواعد وشروط اختيار و قبول مشروع التخرج:

على كل طالب أنهى المتطلبات السابقة لمشروع التخرج أن يصبح لديه تصور وطريقة صحيحة في اختيار مشروع التخرج، وهنا يجب على كل طالب أن يقوم باختيار مشروع التخرج وفق الأسس التالية : وبإشراف المشرف المختص.

1. أن يكون الطالب أنهى المتطلبات الدراسية السابقة للمشروع .
2. 2أن يختار الطالب موضوع مشروعه بحيث يقدم حلول واقعية وفعلية لقضية معينة أو مشكلة حقيقية مع مراعاة إمكانية تطبيقه بشكل متميز ومتقن وجديد.
3. أن يكون لدى الطالب معلومات نظرية كافية وموثقة (كمسودة) عن الموضوع المختار قبل البدء في تنفيذ المشروع .
4. أن يضع الطالب خطة زمنية مفصلة لمراحل إنجاز المشروع.
5. أن يكون المشروع قابلاً للتطبيق العملي وأن لا يعتمد على أمور وهمية غير قابلة للتطبيق .
6. أن لا يكون المشروع مأخوذ من فكرة موجودة مسبقا دون القيام بأي تطوير عليها .
7. أن ينفذ الطالب مشروعه بنفسه وبأشراف المشرف المختص فقط .
8. أن يحترم المشروع القيم والأخلاق والمعتقدات الدينية وعادات وقيم المجتمع وأخلاقيات المهنة.
9. على الطالب اخذ الموافقة المبدئية من المشرف ولجنة المشاريع قبل البدء بتنفيذ المشروع.
10. يسمح للطالب تقديم أكثر من مشروع مقترح ويتم الاختيار حسب الأولوية والأهمية وفق أسس ومعايير تقترحها لجنة المشاريع
11. في حالة القبول يبدأ الطالب العمل مباشرة مع المشرف, أما في حالة الرفض فعلى الطالب إعادة تقديم مشروع مقترح مرة أخرى للجنة المشاريع

6- الأطراف الرئيسية في مشروع التخرج:

يمكن تصنيف الأطراف المعنية بمشاريع التخرج إلى ثلاثة أطراف رئيسة وهم(الطالب، المشرف، لجنة المشاريع بالقسم).

1. **الطالب:** يعتبر الطالب الطرف الرئيس والمسئول الأول عن تنفيذ المشروع وتترتب عليه جملة من المسؤوليات والمهام نوجزها كما يلي:

مسئوليات الطالب:

- يعتبر مشروع التخرج بمثابة مقرر دراسي يتعين على الطالب اجتيازه على مدار الفصل الأخير من الدراسة.
- البحث والتفكير في مشروع تخرج خاص به قبل وصوله للمستوى النهائي من الدراسة وتقديم المقترحات للجنة المشاريع عند طلب ذلك ومناقشتهم بها.
- يعتبر مشروع التخرج عملا شخصيا يجب على الطالب انجازه بنفسه وفي حالة ثبوت عكس ذلك فسيعاقب الطالب طبقا للوائح الجامعة المتعلقة بالغش.
- الاتفاق مع المشرف حول مواعيد اللقاءات الأسبوعية لمناقشة ومتابعة سير العمل ويجب عليه الالتزام بهذه المواعيد. وعدم التزامه بها يعتبر غيابا يعامل به حسب اللوائح المنظمة.
- جمع المراجع والمعلومات اللازمة حول موضوع المشروع وفهمه جيداً.
- المبادرة بالحلول النظرية والمقترحات للمسألة المطروحة (موضوع البحث).
- إعداد تقرير لكل مرحلة يتم إنجازها من المشروع وتسليم نسخة منه للمشرف لمراجعتها مع الإلتزام بمعايير كتابة التقرير النهائي للمشروع.
- مناقشة المشرف في أهم النتائج التي توصل لها أولاً بأول.
- تسليم التقرير النهائي للمشروع إلى منسق لجنة المشاريع في الأوقات التي تحددها اللجنة ووفقاً للضوابط والمنظمة لذلك.
- تقديم عرض في المناقشة النهائية للمشروع في أوقاتها المحددة أمام لجنة للنقاش تحدد وفقا للضوابط التي يضعها القسم، ويعتبر الحضور وتقديم هذا العرض إجباريا.

2. المشرف:

يشرف على المشاريع المسندة إليه بما في ذلك المشاريع التي اقترحها (إن وجدت) أو تلك التي اقترحها الطلاب أو أوكلت إليه بالتنسيق مع القسم . ويعتبر الطرف الرئيس الثاني في عملية تنفيذ المشروع وتترتب عليه جملة من المسؤوليات من بينها:

- تحديد مواعيد أسبوعية لمناقشة المشاريع مع الطلاب وتقديم الإرشادات والتوجيهات اللازمة لهم.
- العمل قدر المستطاع على توفير متطلبات ولوازم مشروع الطالب بالتنسيق مع منسق المشاريع.
- متابعة تنفيذ المراحل وفق الخطة النظرية والعملية للمشروع والتأكد من أن العمل أنجز بمجهود شخصي للطالب وإشعار رئيس القسم، وكيلة رئيس القسم ورئيس لجنة المشاريع كتابيا في حالة ثبوت عكس ذلك .
- رفع تقرير لمنسق لجنة المشاريع حول تقدم الطالب في مراحل تنفيذ المشروع.
- حضور جلسة مناقشة وتقييم مشروع الطالب .
- إبلاغ منسق المشاريع بأي تغييرات جوهرية تحدث على المشروع.
- رفع تقرير قبل موعد مناقشة المشروع حول حالة المشروع (جاهز للمناقشة أو العرض، يؤجل ، إعادة) مع ذكر الأسباب في كل حالة.
- متابعة ملاحظات لجنة المشاريع والتأكد من تنفيذ التغيرات والتعديلات المقترحة من اللجنة.

3. منسق المشاريع:

هو المحرك الأساسي لمشاريع التخرج (يتم اختياره من بين أعضاء الهيئة التدريسية أو مساعدي البحث والتدريس) ومن أهم مهامه ما يلي :

- تنسيق برنامج تهيئة في بداية الفصل الدراسي لطلبة مشاريع التخرج.
- التنسيق مع الجهات الداخلية أو الخارجية وتقديم التسهيلات في حالة حاجة الطالب للتعاون مع الجهة التي ينفذ فيها بحثه النظري أو مشروعة التطبيقي.
- التنسيق والإعلان عن مواعيد الاجتماعات والمناقشات والبروفات والعروض .
- العمل كحلقة وصل بين الطلاب والمشرف ورئاسة القسم .
- توزيع المشاريع وملحقاتها على لجنة التحكيم قبل المناقشة بأسبوع لمراجعتها وتقييمها.
- يقوم المنسق باستلام وتسليم النسخ النهائية من المشاريع النظرية والعملية بعد تحريرها وتصنيفها إلى كل من :

1. نسخ لأعضاء لجنة التحكيم .
2. نسخة للمشرف.
3. نسخة لمكتبة القسم .

7. المراحل الأساسية التي يمر بها المشروع:

يمر المشروع بأربع مراحل رئيسة هي:

- ❖ المرحلة الأولى: اختيار المشروع واعتماده من اللجنة
- ❖ المرحلة الثانية: إعداد وتنفيذ المشروع
- ❖ المرحلة الثالثة: كتابة الوثيقة النهائية للمشروع
- ❖ المرحلة الرابعة: المناقشة والتقييم

المرحلة الأولى: اختيار المشروع واعتماده من اللجنة

تبدأ هذه المرحلة في الأسبوع الأول من الفصل الجامعي الأول من كل عام على ألا تتجاوز أسبوعان وتتكون من الخطوات التالية:

1- إعداد مقترحات مشاريع التخرج

يتم في هذه الخطوة استلام مقترحات لأفكار مشاريع التخرج من أعضاء هيئة التدريس وكذلك من الطلاب، ويجب أن تتوافق الأفكار المقدمة مع المعايير التي تحددها اللجنة لقبولها، على أن يتضمن المقترح خلاصة مبسطة عن المشروع والمشاكل والأهداف والأدوات وغيرها .

2- دراسة المقترحات واعتمادها

وتتضمن هذه الخطوة دراسة المقترحات المقدمة من قبل الطلاب واعتماد قائمة نهائية بكافة المشاريع المعتمدة متضمنة أسماء المشرفين على المجموعات

المرحلة الثانية: إعداد وتنفيذ المشروع

يتم انجاز هذه المرحلة من خلال الخطوات التالية:

- إعداد الإطار العام للمشروع
- الخلفية النظرية والدراسات السابقة
- تنفيذ المشروع

1. إعداد الإطار العام للمشروع

في هذه الخطوة يتم إعداد إطار عام للمشروع يتضمن العناصر التالي: (مقدمة عامة، تحديد المشاكل، الأهداف، الحدود، المنهجية، الخطة الزمنية للمشروع من قبل أعضاء المجموعة على أن يتم إنجاز هذه الخطوة خلال أسبوعين أو خلال فترة يحددها المشرف على المشروع.

2. الخلفية النظرية والدراسات السابقة

يقوم أعضاء المجموعة في هذه الخطوة بتجميع وفهم اكبر قدر ممكن من المفاهيم الأساسية والمعلومات المتعلقة بموضوع المشروع وإجراءات العمل المتعلقة بالمشروع، والدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع وتحديد مزاياها وعيوبها، ثم التوضيح بالقيمة/القيم الإضافية التي يتناولها المشروع الجديد، على أن لا تتجاوز هذه الخطوة أسبوعين أو خلال فترة يحددها المشرف على المشروع.

3. تنفيذ المشروع

في هذه الخطوة يقوم أعضاء المجموعة بإنجاز وتنفيذ المشروع وفقاً لطبيعة ومجال المشروع وكذا استخدام الأدوات والطرق أو الخوارزميات المناسبة للتنفيذ.

المرحلة الثالثة: كتابة الوثيقة النهائية للمشروع

تبدأ هذه المرحلة من العملية الأولى في المرحلة السابقة (إعداد الإطار العام للمشروع) وتستمر طوال فترة إنجاز المشروع، كما يجب مراجعتها بشكل نهائي بعد الانتهاء من آخر مرحلة في المشروع. ويمكن ان تكون الوثيقة النهائية في صورة ورقة بحثية (ملحق A) أو ملصق علمي (ملحق B)

المرحلة الرابعة: مناقشة المشروع من قبل لجنة التحكيم

يتم تحديد موعد المناقشة النهائية من قبل لجنة المشاريع وإنزال ذلك في لوحة الإعلانات وذلك في مدة لا تزيد عن أسبوع قبل تاريخ المناقشة ، و تشكل لجان للمناقشة النهائية من أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة والاختصاص بالإضافة الي المشرف وذلك توخيا للموضوعية والمصداقية ولإتاحة الفرصة للطلبة الخريجين التعرف والاحتكاك بسوق العمل ويطلب من الطلبة خلال المناقشة النهائية الآتي:

- تسليم الوثيقة النهائية للمشروع قبل أسبوع من موعد المناقشة
- عدد الوثائق المطلوبة ثلاث وثائق تسلم إلى لجنة المشاريع.
- الالتزام بموعد المناقشة المحدد من قبل اللجنة والمجموعة المتأخرة عن موعدها تلغى عليها درجة المناقشة.
- إعداد عرض (PowerPoint presentation) يتم استعراضه أثناء المناقشة أمام اللجنة ، حيث يقوم كل طالب في المجموعة بعرض المشروع على حده ويجب عليه أن يكون ملماً بالمشروع وقادر على الإجابة على الأسئلة الموجه إليه من قبل اللجنة .

ويؤخذ بعين الاعتبار إضافة إلى ما تقترحه لجنة التحكيم المختصة من معايير وأسس ما يلي :

- مدى مراعاته للدقة والموضوعية والأمانة العلمية.
- مدى التزام الطالب بحضور اللقاءات والمتابعة المستمرة مع المشرف الأكاديمي

تقييم المشرف :

يسلم المشرف درجة تقييم الطلاب قبل المناقشة النهائية ويشمل التقييم التزام الطلبة وتفاعلهم وكذا مدى تعاونهم وانضباطهم خلال العام الدراسي .

التسليم النهائي

يجب على المجموعة تسليم ما يلي :

1. نسختان من التقرير (الوثيقة النهائية) مجلده تجليد حراري-نسخة للمكتبة ونسخة للجنة المشاريع نسخة الي المشرف (ولا تقبل هذه النسخ ما لم يكن موقع عليها من قبل المشرف).

2- نسختان الكترونيتان (CDs) تحتوي على:

- الوثيقة النهائية للمشروع .
- العرض (PowerPoint presentation)الذي تم تقديمه إثناء المناقشة النهائية
- دليل استخدام المشروع

وأخيراً: ضوابط وأحكام عامة

1. لا يسمح لأي مجموعة بتغيير المشروع بعد اعتماده إلا بعد تقديم طلب للجنة للموافقة علي التغيير وذلك خلال فتره لا تزيد عن شهر من تاريخ اعتماد المشروع.
2. لا يسمح للطالب بدخول المناقشة النهائية في حالة تجاوز غيابه عن حضور اللقاءات الأسبوعية مع المشرف نسبة 25% بعذر أو بدون عذر بحسب لائحة الحرمان المعتمدة في الجامعة، ويعتبر محروماً في المشروع ولا يحق له أن يناقش في دور أكتوبر ويجب عليه إعادة المشروع في العام التالي.
3. في حالة تعثر المجموعة لأي سبب من الأسباب يتم إبلاغ لجنة المشاريع أولا بأول حتى يتم معالجة الوضع، ولا تقبل أي شكوى بخصوص هذا الموضوع أثناء المناقشة النهائية.
4. يحق للجنة نقل الطالب من مجموعة إلى أخرى في حالة رأت اللجنة أن ذلك ضروري للمصلحة العامة.
5. يحق للجنة تغيير المشروع لأي مجموعة في حالة رأت اللجنة أن ذلك ضروري.
6. يعتبر الطالب راسبا في الحالات التالية:

- إذا لم يسلم التقرير النهائي للمشروع أو البرنامج في الموعد المحدد قبل المناقشة إلى لجنة المشاريع.
- إذا لم يحضر المناقشة النهائية.
- إذا ثبت التزوير أو النسخ للمشروع أو جزء منه بشكل يخالف حقوق النسخ والتأليف قبل أو أثناء المناقشة..

8- التوثيق:

يتم توثيق المشاريع حسب النظام المتبع في قسم الفيزياء – كلية العلوم التطبيقية.

1- وهوان يسجل رقم الطالب الجامعي على مشروع التخرج بحيث يتم الرجوع الية كرقم مرجعي.

2- يتم فهرسة حميع المشاريع الواردة في القسم وتصنيفها للرجوع لها عند الحاجة.

جدول (1)

جدول مراحل مشروع التخرج

المدة المقترحة (بالأسبوع)	المرحلة	الملاحظات
1	**اجتماع لجنة المشاريع في بداية كل فصل**	1-لتحديد أساء الطلاب الخرجين. 2-تحديد مشرفي المشاريع. 3-تحديد منسق المشاريع. 4.-الموافقة على دليل المشاريع.
2	**اجتماع لجنة المشاريع**	1-اقرارمشاريع التخرج. 2- الاعلان عن المشاريع التي تم الموافقة عليها. 3- ابلاغ الطلاب للمتابعة والتنسيق مع مشرفي المشاريع.
12-3	**العمل الميداني أو الدراسة النظرية**	تقديم التقارير النصف فصلية لمشرف المشروع حسب النموج(3). تقديم نسخة من التقارير النصف فصلية الي منسق المشاريع يستكمل تنفيذ المشروع من قبل الفريق ويتخلله لقاءات مع مشرف المشروع.
13	**كتابة التقرير النهائي**	1-التقرير التفصيلي 2-النتيجة
14	**تحديد موعد المناقشة**	1-تسليم مشروع التخرج لمنسق المشاريع. 2-تحديد موعد مناقشة المشاريع حسب النموذج(2)
15	**عرض و مناقشة وتقييم مشروع تخرج**	عرض المشروع النهائي ومناقشته وتقييمه وإعطاء الدرجات النهائية للطلبة في مقرر مشروع تخرج..

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة أم القرى
كلية العلوم التطبيقية
قسم الفيزياء

نموذج (1)

نموذج مقترح مشروع

اسم المشروع		
توصيف المشروع والتطبيقات المتوقعة		
فريق العمل	اسم الطالب	التوقيع
	-1	
	-2	
	-3	
	-4	
	-5	
اعتماد المشرف	الاسم:	التوقيع:
اعتماد منسق المشاريع	الاسم:	التوقيع:
اعتماد وكيلة رئيس قسم الفيزياء	الاسم :	التوقيع :

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة أم القرى
كلية العلوم التطبيقية
قسم الفيزياء

نموذج(2)

نموذج تحديد موعد مناقشة المشاريع

اسم المشروع				
اسم المشرف على المشروع				
فريق العمل	الاسم	الرقم الجامعي		نسبة الانجاز
موعد وتاريخ المناقشة	اليوم:	التاريخ:		الوقت:
اعتماد منسق المشاريع	الاسم:			التوقيع:
اعتماد مشرف المشروع	الاسم:			التوقيع:
اعتماد وكيلة رئيس قسم الفيزياء	الاسم :			التوقيع :

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة أم القرى
كلية العلوم التطبيقية
قسم الفيزياء

نموذج(3)

نموذج تقييم طالب

اسم الطالب : ..... تاريخ المناقشة : / / 143 هـ

المشروع 100%					
مشرف المشروع واللجنة					
استيعاب الطالب %20	إخراج المشروع %20	ترابط المشروع %20	سهولة الاستخدام %20	أصالة المشروع %10	القيمة المضافة %10
( ) من 100					

1- استيعاب الطالب: من خلال طرح الأسئلة من قبل لجنة المشاريع والطلاب الحضور
2- إخراج المشروع : واجهات المشروع .
3- ترابط المشروع : مدى ترابط فقرات المشروع.
4- سهولة الاستخدام: سهولة التطبيق والعمل على المشروع.
5- أصالة المشروع : مشروع غير مسبوق أو يفتح لمشاريع أخرى ذات قابلية للتطبيق.
6- القيمة المضافة: مقدار ما يقدمه المشروع من فائدة للجهات المطبق فيها.

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة أم القرى
كلية العلوم التطبيقية
قسم الفيزياء

نموذج(4)

نموذج متابعة مشاريع التخرج نصف فصلي

اسم المشروع			
اسم المشرف على المشروع			
نوع المشروع	☐ نظري	☐ تطبيقي	☐ نظري وتطبيقي
توصيف المشروع والتطبيقات المتوقعة			
فريق العمل	الاسم	الرقم الجامعي	نسبة الانجاز
تقدم سير العمل في المشروع حتى / / 14			
• **الإنجازات المتحققة** • **خطوات العمل المتبقية** • **النسبة التراكمية الإجمالية للانجاز** • **أخرى**			
المعوقات والمقترحات			
اعتماد المشرف	الاسم :		التوقيع

ملحق (A)
نظام كتابة المشاريع والتقارير

ملاحظة: تستعمل كلمتا المشروع (project) والتقرير (Report) بنفس المعنى داخل هذا النظام وتشيران إلى التقرير المقدم عن المشروع.

الورق: يستعمل في المشروع ورق أبيض قياس A4 ولا يسمح باستعمال الورق المسطر أو ورق الحاسب الإلكتروني المسطر ويستثني من ذلك الملحقات والتي يمكن أن تشمل حسابات الكمبيوتر إذا ارتأى المشرف ذلك.

اللغة: تستعمل اللغة الإنجليزية لكتابة مشاريع التخرج في قسم الفيزياء كونها علوم حديثة تكاد تقتصر مراجعها على اللغة الإنجليزية

1- كتابة المشروع

1-1 يقدم التقرير بما يحتويه من نص ومعادلات وجداول باستخدام معالج النصوص والكلمات **(Word Processor)**.

2-1 يطبع المشروع بحيث تكون المسافة بين السطر والسطر الذي يليه عبارة عن مسافة واحدة فقط **(One Space)**. بينما تكون مسافة ونصف للعناوين وبين الفقرات **(One and half Space)** وكذلك لورقة الشكر والتقدير وورقة الإهداء و أوراق قوائم الجداول, الرسومات والأشكال والاختصارات والرموز و المراجع.

3-1 يستعمل نفس نوع الخط لكتابة النص الأساسي للمشروع:
(English: Times New Romans, 12 pt) ويسمح بكتابة عناوين الفصول والأجزاء والقوائم والرسومات بخط مغاير للخط المستعمل في النص الأساسي مع مراعاة عدم المبالغة في تنويع الخطوط وحجمها.

4-1 **الاختصارات**
يسمح باستعمال اختصارات المصطلحات العلمية داخل النص بعد أن يكون قد استخدم نصها الكامل أول مرة وعلى أن تورد هذه الاختصارات في قائمة منفصلة تشير إلى المختصر وما يعنيه من اصطلاح علمي.

5-1 **برامج الحاسبات (Computer Programs)**
يلزم أحياناً إدراج لبرنامج الحاسبات في الملحق أو رسوما أخرجت بواسطة الحاسب، بالإمكان إدراج صور عنها على ورق أبيض من نفس النوع المستعمل في التقرير على أن تراعى الحواشي كما في جسم المشروع ويجب أن تكون طباعة البرامج واضحة.

6-1 **ترقيم الصفحات**
1-6-1 يستخدم الترقيم اليوناني لصفحات ما قبل المشروع (I, II, III, IV, ...) ويستخدم الترقيم العربي الأصل (1، 2 ، 3، ...) من بداية فصول المشروع (أول ورقة

في فصل المقدمة) وحتى نهايتها(أخر ورقة في قائمة المراجع). أما الملاحق فترقم صفحات كل ملحق على حدى بأرقام متسلسلة مرتبطة بحرف أبجدي متسلسل يرمز لكل ملحق على حدى: (A1, A2, A3, ...).

2-6-1 يكون الترقيم في النسخة المكتوبة باللغة العربية باستعمال الأرقام العربية أيضا (1، 2 ، 3، ...).

3-6-1 يكتب رقم الصفحة أسفل الصفحة وفي منتصفها وعلى ارتفاع (2 سم) من الطرف السفلي للورقة.

7-1 **الجداول البيانية**

تورد الجداول البيانية بحيث يكون لكل جدول عنوان ورقم متسلسل مرتبط بالفصل الذي يحتويه ويكتب العنوان في أعلى الجدول (مثال: Table 2.7 للإشارة إلى جدول رقم 7 في الفصل رقم 2) ويجب مراعاة ترك مسافة للحواشي عند إعداد القوائم. وفي حالة استكمال القائمة على الصفحة التالية لا يكتب العنوان مرة أخرى وإنما يكتفي بكتابة رقم القائمة والإشارة إلى استكمالها كما يلي (**Table 2.7, continued**).

8-1 **الرسومات والصور**

تعامل الأشكال والرسومات والصور كما هو الحال بالنسبة للجدول في البند (1-7)، ويكتب العنوان في أسفل الشكل وتستعمل الكلمة التالية للإشارة إليها (Fig 3-5 للإشارة إلى الشكل رقم 5 في الفصل رقم 3).

9-1 **المعادلات والعلاقات**

تورد المعادلات والعلاقات داخل النص ويشار لكل منها برقم متسلسل يوضع بين قوسين يربطهم بالفصل الذي يحتويها كما هو مشار إليه في البندين (1-7) و(1-8) ويسمح بكتابة المعادلات والعلاقات الرياضية في أكثر من سطر واحد على أن يوضع رقم المعادلة أو العلاقة في أقصى الجهة التي تنتهي فيها المعادلة أو العلاقة الرياضية مع مراعاة الحواشي.

10-1 **أقسام المشروع**

يتكون المشروع من فصول تقسم بدورها إلى أجزاء يكون عدد هذه الفصول غير محدد ويعتمد على طبيعة المشروع ترقم الفصول أو الأجزاء بالتسلسل. أما داخل الفصل أو القسم الواحد فترقم الأجزاء بالتسلسل بالنسبة إلى رقم الفصل أو القسم الرئيسي مثلاً: الفصل الأول CHAPTER 1الجزء الأول 1-1 وتسرى هذه القاعدة على أجزاء الأجزاء وهكذا. على أن لا تتجاوز الأجزاء المستوى الرابع مثال 2-4-3-5.

11-1 **لغة الكتابة**

تستعمل اللغة الإنجليزية على أن تكتب كل أجزاء المشروع بنفس اللغة وفي حالة الكتابة باللغة العربية يجب مراعاة القواعد التالية:

1-11-1 يكتب ملخص عن المشروع باللغة العربية و يكون هذا الملخص على صفحة منفصلة تسبق نص المشروع.

2-11-1 يكتب اسم المشروع باللغتين العربية والإنجليزية على صفحة العنوان.

1-11-3 تكتب المراجع الإنجليزية باللغة الإنجليزية والعربية بالعربي.

1-12 **الحواشي**

يترك للحواشي في الصفحات المسافات التالية من أطراف الورقة: فمن الأعلى(2.5 سم) ومن الأسفل (2.5 سم) ومن اليمين (3 سم) ومن اليسار (2 سم).

1-13 **نسخ المشروع**

ينسخ التقرير على آلة التصوير بحيث تكون النسخ المقدمة للقسم واضحة وخالية من الشوائب.

1-14 يجب أن لا تحتوي النسخ المقدمة إلى القسم على أية أخطاء أو تشطيبات.

2- أجزاء و تنظيم المشروع

حيث أن التقارير يجب أن تراعى نفس الأسس المنصوص عليها فيما سبق إلا أنه يجب أن تحتوي بالإضافة إلى ذلك على عدد من الأجزاء أو المكونات بشكل عام كما هو مذكور في القائمة التالية:

1 صفحة العنوان
2 صفحة الإهداء
3 صفحة شكر وتقدير
4 قائمة المحتويات
5 قائمة الجداول (إن وجدت)
6 قائمة الرسومات والأشكال (إن وجدت)
7 قائمة المختصرات المستعملة
8 قائمة الرموز
9 مستخلص باللغتين العربية والإنجليزية كلٌ في صفحة مستقلة
10 فصول المشروع ويجب أن يبدأ بفصل المقدمة
11 الخاتمة والاستنتاجات والتوصيات
12 قائمة المراجع
13 الملاحق (إن وجدت)

وفيما يلي تفصيلا عنها:

1-2 صفحة العنوان

يجب أن تحتوي صفحة العنوان على المعلومات التالية:عبارة "جامعة أم القرى" و"كلية العلوم" و"اسم المشروع" وعبارة "مشروع تخرج مقدم إلي قسم الفيزياء للحصول علي درجة البكالوريوس في الفيزياء البحتة (التخصص" وأسماء الطالبات المشاركين في المشروع واسم المشرف وسنة التخرج وتراعي الحواشي في صفحة العنوان كما في بقية المشروع.وترتب المعلومات الواردة أعلاه كما في النموذج المرفق (نموذج رقم 1).

2-2 صفحتي الإهداء و الشكر و التقدير

يمكن أن تحتوي هذه الصفحة على الشكر أو التقدير أو الإهداء للأشخاص أو المؤسسات التي ساهمت في إنجاز المشروع بشكل أو بآخر.

3-2 قائمة المحتويات (بالحروف الكبيرة)

تعنون بعبارة"قائمة المحتويات **"TABLE OF CONTENTS"** وتكتب فيها أجزاء التقرير حسب ورودها في النص ويكتب مقابل كل جزء رقم الصفحة التي يبدأ عليها ويبين النموذج المرفق كيفية كتابة قائمة المحتويات.

4-2 قائمة الجداول (بالحروف الكبيرة)

تحتوي قائمة الجداول على عناوينها وأرقام الصفحات التي تبدأ عليها تلك الجداول وتعنون القائمة بعبارة "قائمة الجدول"أو" **LIST OF TABLES".**

5-2 قائمة الرسومات والأشكال (بالحروف الكبيرة)

تحتوى الرسومات والأشكال علي عناوينها وأرقام الصفحات التي تبدأ عليها تلك الرسومات والأشكال وتسمى "قائمة الرسومات" أو**" LIST OF FIGURES"**.

6-2 قائمة المختصرات المستعملة (بالحروف الكبيرة)

وفيها تورد المختصرات المستعملة مع ما يشير إليه كل منها وتعنون بعبارة **"**قائمة المختصرات" أو **"LIST OF ABBREVIATIONS"**.

7-2 قائمة الرموز (بالحروف الكبيرة)

تورد فيها الرموز المستعملة وتفسيرها والوحدات المستعملة وتعنون بعبارة "قائمة الرموز" أو **"NOTATIONS"**.

8-2 المستخلص (بالحروف الكبيرة)

يكتب مستخلصاً يلخص فيه المشروع على أن لا يزيد حجم هذا المستخلص عن خمسة عشر سطرا مطبوعا ويكتب في أعلي الصفحة كلمة "مستخلص" أو **"ABSTRACT"** وفي كل الأحوال يجب كتابة المستخلص باللغتين العربية والإنجليزية علي صفحتين منفصلتين.

9-2 فصول المشروع

يبدأ كل فصل من فصول المشروع علي صفحة جديدة تحتوي في أعلاها علي رقم الفصل وعنوانه بحروف كبيرة (upper case) ويكون بخط 16 والمستوى الثاني بخط 16 أما المستوى الثالث فبخط 14 والرابع بخط 12 وعريض.

10-2 الخاتمة والاستنتاجات والتوصيات

و فيها تحدد النتائج التي تم الحصول عليها ومدى مطابقتها للأهداف الموضوعة بالإضافة إلى أية اقتراحات قد تفيد في استكمال البحث في مراحل لاحقة.

11-2 قائمة المراجع

و فيها ترتب المراجع حسب ورودها في التقرير ويكتب المرجع كما يلي:

- الاسم الأخير للمؤلف يتبعه فاصلة.
- اسم المؤلف يتبعه نقطة.
- اسم المرجع.
- الناشر وسنة النشر ومكان النشر والصفحات التي رجع إليها وتكتب هذه المعلومات بشكل متسلسل وفي حالة استعمال أكثر من سطر واحد للمرجع الواحد يترك مسافة ونصف بين السطر والسطر الذي يليه بينما تستعمل 12 نقطة فراغ قبل وبعد كل مرجع ويسبق كل مرجع رقمه التسلسلي في القائمة التي تليه نقطة وتعنون القائمة بـ "قائمة المراجع" أو **"BIBLIOGRAPHY"** أو "REFERENCES". وفي حالة وجود مراجع باللغة العربية وأخرى بالإنجليزية تقسم القائمة إلى قسمين أحداهما للمراجع العربية والآخر للمراجع الإنجليزية ويشار إلى المرجع داخل قوسين مربعين [ ]. مثال لكتابة المراجع معطى في النموذج المرفق.

12-2 الملاحق

يشار إلى الملاحق بالحروف الأبجدية (Appendix A, B, etc.) وترقم الصفحات داخل كل ملحق على حدة بدءاً من الرقم (1) منسوباً إلى الحرف الذي يشير إلى الملحق فعلى سبيل المثال يكون رقم الصفحة الأولى في الملحق A هو A1 ثم A2.

3- عدد صفحات المشروع

يجب أن لا يزيد عدد صفحات المشروع عن (30) صفحة ولا يحتسب ضمن هذا العدد الأجزاء التالية: صفحة العنوان وقائمة المحتويات والملخص وقائمة المختصرات وقائمة المراجع وقائمة الرسومات والقوائم وفهرس الكلمات أو أسماء الملاحق وفي حالة زيادة عدد الصفحات على (50) يحتاج الطالب إلى موافقة المشرف وبحيث لا تزيد عن (100) صفحة في أي حال من الأحوال.

4- مسؤولية الطالب

في كل الأحوال يكون الطالب مقدم المشروع مسئولا عن مطابقة التقرير المقدم للتعليمات الواردة أعلاه ولا يقبل القسم التقرير ولا يسمح القسم بتقديمه للمناقشة إلا بعد التأكد من استيفاء المشروع لكافة المتطلبات المذكورة.

نموذج رقم 1: صفحة العنوان.

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

Kingdom of Saudi Arabia
Ministry of Education
Umm Al-Qura University
Faculty of Applied Science
Physics Department

Capital, 18, Bold, and 1.5 spacing

TITLE OF PROJECT

13, Bold, and 1.5 spacing

A graduation project is submitted to the Physics Department in partial fulfillment of the requirements for the degree of Bachelor of Science in Physics

BY

NAME AND NUMBER OF STUDENT 1
NAME AND NUMBER OF STUDENT 2
NAME AND NUMBER OF STUDENT 3
NAME AND NUMBER OF STUDENT 4

SUPERVISOR

TITLE AND NAME OF SUPERVISOR

Capital, 14, Bold, and 1.5 spacing

Makkah, KSA

Date

نموذج رقم2 : صفحة الإهداء (إختيارية).

فيما يلي نموذج يمكنك تغييره

DEDICATION

To my parents and to my family who made this accomplishment possible

نموذج رقم3 : صفحة الشكر (إختيارية).

فيما يلي نموذج يمكنك تغييره

ACKNOWLEDGMENTS

First and foremost, I would like to thank the chairman of our committee, Dr. xxxxxx, for his support, outstanding guidance and encouragement throughout my senior project.

I would also like to express our gratitude and appreciation to Dr. xxx for all the help and guidance he provided throughout my education, and to the other members of my instructors, Dr. xxxxxxx and Dr. xxxxxxxx.

I would like to thank our family, especially my parents, for their encouragement, patience, and assistance over the years. We are forever indebted to our parents, who have always kept me in their prayers.

نموذج رقم 4 : صفحة الملخص

يجب أن يلخص كل ما تم عمله في المشروع

ABSTRACT

لا تتعدي عدد الكلمات 500 كلمة ويكتب بخط time new romans وحجم الخط 12

Keywords: الكلمات الافتتاحية الدالة علي المشروع

نموذج رقم 5: قائمة المحتويات

TABLE OF CONTENTS

Title Page …… ….i
Dedication ……..…… …ii
Acknowledgments ……..…… ...iii
Abstract …….. ……... ….……... …iv
List of Figures …… ……..... ….....v
List of Tables …… ……..…….. vi

1. INTRODUCTION ……..……..…….…… .1
   1.1 Introduction ……..…….....……1
   1.2 Literature Review ……..……3
   1.3 Contribution ……..……..……4
   1.4 Outline of This Thesis……..……...5

2. MATERIALS & METHODS…..…….…….....8
   2.1 Materials ……..……..……..……,..……8
   2.2 Methods……..……..……10

3. RESULTS & DISCUSSION ……..……14
   3.1 Introduction ...……...14
   3.2 Results…….. ..……15
   3.3 Discussion…… ..…..……...20

4. CONCLUSION ……. ……..…...25

REFERENCES ……..…….. …27

APPENDICES
A. اسم الملحق ……....30

B. اسم الملحق ….……..…….……32

C. اسم الملحق ……..……....34

You can organize the contents in hidden table

نموذج رقم 6: قائمة الجداول

LIST OF TABLES

Table 3.1 اسم الجدول في داخل النص ……..……..…14

Table 3.2 اسم الجدول في داخل النص ……..……...17

نموذج رقم 7: قائمة الأشكال

LIST OF FIGURES

Figure 2.1 عنوان الرسم في النص ……..……..8

Figure 2.2 عنوان الرسم في النص ……..……..……....…11

Figure 3.1 عنوان الرسم في النص ……..…..…..…...15

Figure 3.2 عنوان الرسم في النص……...…..…17

نموذج رقم 8: قائمة المراجع

REFERENCES

[1] Samir S. Soliman and Mandyam D. Srinath. **Continuous and Discrete Signals and Systems,** 2nd Ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998 **كتاب**

[2] Khotandzal A. and et al, "*Neural Networks--Generation Three*", IEEE Trans. Neural Networks, Vol. 8, No. 4, July 1997 **مقال مجلة علمية**

[3] Social Entrepreneurs Inc., (2003). *Overview of Approaches to Strategic Planning*. Article available at http://www.socialent.com. Last visit date 22/02/2003 **موقع انترنت**

[4] Ibrahim, H. H. and MacGregor, J. G., "*Flexural Behavior of Laterally Reinforced High-Strength Concrete Sections*", ACI Structural Journal, V. 93, No. 6, November-December 1996, pp. 674-684. **مقال من مجلة علمية**

[5] Razzagghi, J. and May, I. M., "*Non-linear Finite Element Analysis of Reinforced Concrete Beams in Torsion and Bending,*" The 9th BCA Annual Conference on Higher Education and the Concrete Industry, Cardiff University, Wales, July 1999, pp. 319-330. **مقال مقدم في مؤتمر علمي**

[6] Nawy, E. G., **Reinforced Concrete A Fundamental Approach**, Third Edition, Prentic Hall, Inc. New Jersey, USA, 1996, pp. 832. **كتاب مستعمل كمرجع**

نموذج رقم 9: قائمة الإختصارات

GLOSSARY

Abbreviation	Definition
AM	**Amplitude Modulation**
FM	**Frequency Modulation**
AAPM	**American Association of Physicts in Medicine**
HD	**Hard drive**
Phys	**Physics**

ملحق (B)

الملصقات العلمية: أشكالها، احجامها، ونصائح لتصميم أفضل

الملصق العلمي يعتبر نوع من أنواع عرض الأفكار والمشاريع في ورقة واحدة تلخص أهم ماتم إنجازه، لذلك تلخيص فكرة البحث أو المشروع يتطلب مهارة حتى لا نظلم محتوى البحث، ونحاول التركيز على إبراز فكرة البحث بشكل واضح و مباشر للجمهور.

تصميم الملصقات العلمية

قبل الخوض في تفاصيل التصميم هناك بعض الأساسيات التي يفضل التفكير و التطرق إليها حتى يقرر الباحث الشكل المناسب الذي يمكن من خلاله عرض البحث.

1- أشكال الملصقات العلمية المتعارف عليها:

هناك نوعان رئيسيان لأشكال الملصقات العلمية و هما:

- **الملصق العرضي:** عندما يكون لديك محتوى كبير والعديد من الرسومات فإن الملصق العرضي يكون عندها اختيار مناسب لأنه يوفر مساحة أكبر.
- **الملصق الطولي:** في حال كان محتوى البحث معتدل وليس فيه الكثير من المعلومات والرسومات فإن الملصق الطولي يكون عندها اختيار مناسب.

2- أحجام الملصقات المتعارف عليها

مقاسات الملصقات العلمية المتعارف عليها هي أربعة:

- A0: 118.9 cm x 84.1 cm
- A1: 84.1 cm x 59.4 cm
- A2: 59.4 cm x 42.0 cm
- A3: 42.0 cm x 29.7 cm

قبل البدء بالتصميم يجب معرفه المقاس المطلوب من قبل الجهة أو الجامعة التي سوف تعرض فيها ملصقك. بعد ذلك، و عند البدء في التصميم الفعلي باستخدام أحد برامج التصميم (كالبوربوينت مثلا)، حدد مقاس مساحة العمل في البرنامج لضمان تصميم الملصق بالحجم المقبول.

3- أهمية تواجد الصور والجداول في أي ملصق عملي

تذكري دائماً أن الصورة تبقى في البال أكثر من الكلام، ولأن "خير الكلام ماقل و دل"، فيمكن التعبير عن الكثير من الخطوات و العمليات التي اتبعتها في بحثك برسوم بيانية أو صور تعبيرية مناسبة. أيضاً، عوضاً عن الاسترسال في شرح و كتابة النتائج يمكنك تجميعها في جدول بسيط و مرتب.

هذا و تأتي أهمية الرسوم البيانية و الصور في الملصق للأسباب التالية:

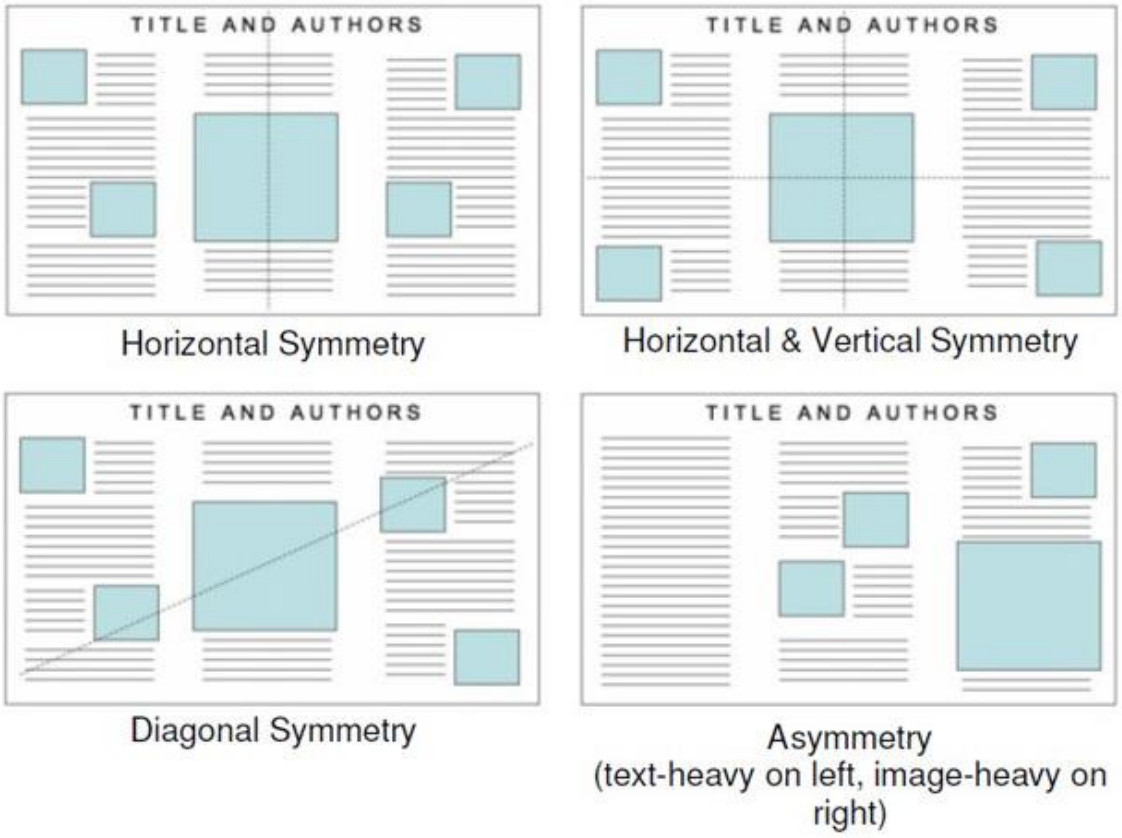
- تجعل الملصق أسهل للفهم.
- لجذب انتباه الجمهور.
- عادة ما يمل الناس من قراءة الكلام الطويل.

- ترتيب الملصق العلمي و جعله أكثر احترافيه.

4- <u>التوازن ما بين النص والصور</u>

من المهم أيضاً قبل تصميم ملصقك العلمي الإلمام بأهمية التوازن بين النصوص الموجودة في ملصقك و بين عدد الصور و الرسومات البيانية و أن لايطغى أحدهما على الآخر.

الشكل التالي يوضح الفكرة أكثر ويظهر كيفية التوزيع بينهما والتوزان إما أفقياً أو عمودياَ.



شكل 1: مثال يوضح التوازن ما بين النصوص والصور أو الرسوم البيانية داخل الملصق العلمي

5- أشهر البرامج المستخدمة لتصميم الملصقات العلمية

هنالك عدة برامج وأدوات يمكن استخدامها لتصميم الملصقات العلمية، نستعرض أكثرها انتشارًا هنا.

- **برنامج Microsoft PowerPoint**

من أكثر البرامج الشائعة لتصميم الملصق العلمي وأسهلها، كما توجد العديد من النماذج (القوالب) الجاهزة بشكل مجاني في الإنترنت وبأحجام ومقاسات مختلفة، كما تتوفر الكثير من الدروس التعليمية التي توضح كيف يستخدم البوربوينت في التصميم (مرفق بعضها في قائمة المراجع).

- **برنامج CorelDraw**

يمكن استخدامه لتصميم الملصق العلمي والأنواع الأخرى من الملصقات. (مرفقً بعض المراجع المفيدة لاستخدامه في التصميم.)

- **برنامج Microsoft Publisher**

يمكن استخدامه لتصميم الملصق العلمي، وهو شائع أكثر في تصميم الملصقات الإعلانية والدعائية والمطويات.

- **برنامج Adobe InDesgin**

يمكن استخدامه لتصميم الملصق العلمي، وهو شائع أكثر في تصميم الملصقات الإعلانية والدعائية والمطويات

أبرز الأخطاء الشائعة أثناء تصميم الملصق العلمي

1. عدم التأكد من مقاس الملصق المطلوب بشكل صحيح وتصميمه بمقاس خاطئ، وهذا قد يؤثر على جودة وضوح المحتوى بعد الطباعة.
2. استخدام أكثر من نوعي خط في المحتوى.

3. عدم توحيد نوع الخط أو اللون المستخدم في العناوين الفرعية، علماً أن حجمها يكون أكبر من المحتوى و لا يلزم ترقيمها. مثال:

4. ترك مسافات كبيرة وواضحة بين الفقرات والتي يمكن إستغلالها في إثراء المحتوى.
5. ترك مسافات كبيرة وواضحة بين السطور
6. احتواء الملصق على صورة كثيرة جداً.
7. اختيار خط صغير جداً للمحتوى مما يجعل قراءة الملصق صعبة
8. عدم الموازنة بين إدراج الصور والمحتوى المكتوب.
9. ترك التحضيرات اللازمة للطباعة لآخر دقيقة.
10. عدم التحضير المبكر والتدريب بشكل مناسب لإلقاء الملصق أمام الجمهور خصوصاً لمن ليس لديهم تجربة سابقة.
11. وضع العنوان الرئيسي تحت أسماء الباحثين، مما يسبب صعوبة في قراءة العنوان ويشوه الشكل الجمالي للملصق.
12. وضع عدد كبير جداً من المراجع، يكفي إدراج أهم أربعة أو خمسة مراجع تم الاعتماد عليها في البحث.
13. اختيار لون خلفية غامق مما يجعل الخط غير مقروء بشكل واضح ومزعج للعين.
14. إدراج صور أو رسوم بيانية بحجم صغير جداً وجودة سيئة.
15. الاعتقاد بأن الملصق العلمي هو إنفوجرفيك، الملصق العلمي الغرض منه تلخيص بحث أكاديمي، بينما يستخدم الإنفوجرافيك في الصحف والمجلات للتعبير عن بعض الإحصائيات والمواضيع العامة بشكل مرئي من باب التسهيل على القارئ

مصادر تعليمية

- **نماذج ملصقات علمية جاهزة باستخدام POWERPOINT**

http://www.postersession.com/poster-templates.php

http://www.posterpresentations.com/html/free_poster_templates.html

- **تصميم الملصقات العلمية باستخدام** CORELDRAW

http://www.york.ac.uk/biology/graphics/images/posterTraining/POSTER-DESIGN-USING-COREL-DRAW-PhD-2010.pdf

- تصميم الملصقات العلمية باستخدام PUBLISHER
https://www.liverpool.ac.uk/media/livacuk/computingservices/printing/create-poster-in-publisher.pdf

- تصميم الملصقات العلمية باستخدام INDESGIN
HTTP://PSYCH.INDIANA.EDU/SUPPORT/IDRESEARCHTUTORIAL.PDF