



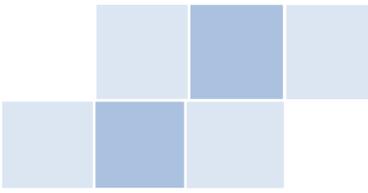
جامعة طرابلس
كلية التربية طرابلس
قسم الحاسوب



دليل مشاريع التخرج



إعداد : منسق المشاريع بالقسم



فهرس المحتويات

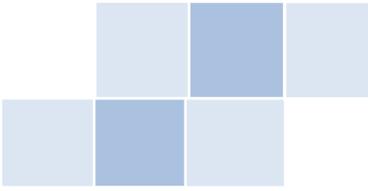
2	مقدمة
3	أهداف المشروع
3	شروط المشروع :
4	العناصر الأساسية لمشروع التخرج
4	أنواع مشاريع التخرج المسوح بها في القسم :
4	شروط عامة في اختيار مشاريع التخرج :
5	قواعد قبول مشاريع التخرج
6	الأطراف الرئيسية في مشاريع التخرج :
	الطالب
8	الأستاذ المشرف
8	منسق المشاريع
9	النجاح والرسوب
10	طرق مناقشة المشاريع :
12	مواصفات وشكل التوثيق
15	شروط النسخ النهائية
16	نموذج رقم 1
17	نموذج رقم 1
18	نموذج رقم 1
19	نموذج رقم 1
20	نموذج رقم 1
21	الملاحق

مقدمة:

مشروع التخرج هو فكرة معينة تهدف لحل مشكلة حقيقية في أي مجال كان مع مراعاة أن تكون الفكرة جديدة و أن يكون أسلوب الحل مبتكر يتبع ذلك تخطيط سليم للقدرات وللوقت والجهد .

كما يمثل مشروع التخرج اختباراً حقيقياً للطالب إذ يكشف عن قدرات الطلبة في تحليل المشاكل وابتكار حلول جديدة لها، ويقدم مشروع التخرج تجربة فعلية هامة للطالب تكون مقدمة للحياة العملية له بعد التخرج، إذ يعتمد الطالب في عمل المشروع على إبداعه اعتماداً كلياً، وكان من المهم لتسهيل أمور الطلبة ليقدموا مشروعاً متميزاً ومنتقناً أن يتم إنجازه وفق جدول زمني محدد حيث تم تقسيم مشروع التخرج إلى فصلين دراسيين السابع والثامن ، ففي الفصل السابع يقوم الطالب بتقديم المادة النظرية من المشروع والفصل الثامن يقدم فيه المادة العملية للمشروع (الجانب التطبيقي).

يهدف مشروع التخرج إلى التأكد من أن الطالب قادراً على تطبيق المهارات والمعارف التي حصل عليها خلال دراسة الجامعة في ظل توفير النصح والإرشاد من المشرف على مشروع التخرج.

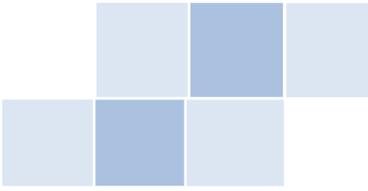


أهداف مشروع التخرج :

- من المهم أن يقدم مشروع التخرج الحلول المناسبة لإحدى المشاكل الواقعية.
- إعطاء الطالب تدريباً عملياً على بناء البرامج التطبيقية Application بأحد لغات البرمجة المرئية
- تنمية مهارة الطالب في إيجاد الحلول الغير تقليدية للمشكلات التي سيواجهها في الجانب العملي مستقبلاً
- القدرة على الإبداع والتصميم
- تنمية العمل بروح الفريق واحترام وتبادل الأفكار بين الطلاب.
- يصبح الطالب قادراً على تصميم مشاريع برمجية في المستقبل
- يقدم مشروع التخرج تجربة فعلية هامة للطالب تكون مقدمة للحياة العملية له بعد التخرج
- فرصة لتقييم إمكاناته في حل المشاكل باستخدام المنهج العلمي والتسلسل المنطقي للوصول إلى حل للمشكلة التي سعى لإيجاد حل لها.
- منح الطالب الخريج فرصة ليطبق ما تعلمه وتنفيذه في الميدان الحيوي لتخصصه.
- ترسيخ قيمة الأمانة العلمية في البحث والكتابة البحثية خلال مراحل توثيق وكتابة تقرير البحث.

شروط المشروع :

- يشترط لتنزيل مقرر مشروع التخرج أن يكون الطالب قد أنجز 120 وحدة دراسية على الأقل ، على أن يكون مقرري البرمجة المرئية 2 وقواعد البيانات من ضمن المواد التي اجتازها الطالب بنجاح
- أن يكون محتوى المشروع شاملاً الجانبين النظري والعملي معاً.
- مدة إنجاز المشروع فصلين دراسيين متتاليين.



العناصر الأساسية لمشروع التخرج :

يتكون مشروع التخرج من عنصرين أساسيين هما:

1. التوثيق: وهو عبارة عن شرح نظري عن المشروع موثق بطريقة علمية واضحة يعكس المجهود الذي بذله الطالب والعمل الذي أنجزه. كما أنه سيعتبر مرجعاً لمن يريد الإطلاع على الموضوع من طلاب وباحثين. لذا يجب أن تولى عناية خاصة لكتابته وترتيب الأفكار العلمية الواردة فيه، ويحتوي هذا التوثيق على عدة فصول مرتبة ترتيباً منطقياً.
2. البرنامج/التطبيق: وهو عبارة عن النظام النهائي الذي وصل إليه الطالب عن طريق استخدام أحد لغات البرمجة بالإضافة إلى قاعدة البيانات.

أنواع مشاريع التخرج المسوح بها في القسم :

1. أنظمة التعليم الإلكتروني E-learning Systems
2. تطبيقات مواقع الانترنت الديناميكية Dynamic Website Applications
3. تطبيقات النوافذ Windows Applications
4. تطبيقات الهاتف المحمول Mobile Apps
5. تطبيقات الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence Apps

شروط عامة في اختيار مشاريع التخرج :

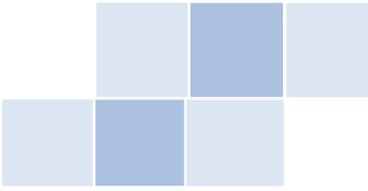
يجب على كل طالب أنهى المقررات السابقة لمشروع التخرج أن يكون لديه تصور وطريقة صحيحة في اختيار مشروع التخرج وخاصة بعد إنهائه لغالبية مقررات القسم، وهنا يجب على كل طالب أن يقوم باختيار مشروع التخرج وفق الأسس التالية :

1. بناء منظومة مبرمجة وتنفذ بالحاسوب.
2. أن يختار الطالب موضوع المشروع الذي يريد تقديمه بحيث يقدم حلول واقعية وفعلية مع إمكانية تطبيق المشروع في الحياة العملية.

3. أن يقوم الطالب بالانخراط بالحياة العملية وجمع المعلومات والملاحظات المناسبة للمشاكل الموجودة أو المواضيع التي هي بحاجة للتطوير.
4. أن يكون لدى الطالب معلومات نظرية كافية وموثقة (كمسودة) عن الموضوع المختار قبل البدء في تنفيذ المشروع .
5. يجب أن توضع خطة زمنية ومفصلة لمراحل إنجاز المشروع.
6. أن يضع الأوليات في اختيار الموضوع بما يخدم سوق العمل، ومحاولة الطالب ترك بصمة هامة له في القسم من أفكار واقتراحات ومشاريع تخرج.

قواعد قبول مشاريع التخرج :

1. أن يكون المشروع قابل للتطبيق العملي وأن لا يعتمد على أمور وهمية غير قابلة للتطبيق .
2. أن لا يكون المشروع مأخوذ من فكرة موجودة مسبقا دون القيام بأي تطوير عليها .
3. أن يقوم الطالب بتقديم مشروع ينفذه بنفسه والاستفادة من الخبرة التي اكتسبها من الدراسة ومن مرحلة إعداد المشروع.
4. أن يقدم المشروع :
 - أفكار جديدة.
 - أن يطور ويكمل المشروع مشروع سابق تم التوقف عن العمل فيه عند حدود معينة.
5. أن يحترم المشروع القيم والأخلاق الإسلامية و الدينية و عادات وقيم المجتمع الليبي والاسلامي وأخلاقيات المهنة.
6. يجب على الطالب أن يأخذ الموافقة من منسق المشاريع بالقسم قبل البدء بالمشروع .
7. أن لا يتجاوز عدد الطلاب المشتركين في المشروع الواحد 2 طلبة إلا في حالات استثنائية يوافق عليها الأستاذ المشرف على المشروع ومنسق المشاريع بالقسم .
8. يقدم الطالب مشروع مقترح حسب النموذج المعد لهذا الغرض(نموذج 1) ويسمح للطلاب تقديم أكثر من مشروع مقترح ويتم الاختيار حسب الأولوية.
9. يتم تقييم المشاريع المقترحة من قبل منسق المشاريع بالقسم .



10. في حالة القبول يقوم الطالب والمشرف بتعبئة نموذج التكليف (نموذج 2) الخاص بمشاريع التخرج وتسليمه لمنسق المشاريع لاعتماده من القسم.
11. يبدأ الطالب العمل مباشرة مع المشرف أما في حالة الرفض فعلى الطالب إعادة تقديم مشروع مقترح مرة أخرى للقسم .

الأطراف الرئيسية في مشاريع التخرج :

لضمان إنجاز المشروع بشكل جيد وفي ظروف حسنة، يجب تحديد الأطراف المعنية بتنفيذ المشروع ومسؤوليات كل واحد منها.

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

مسئوليات عامة:

- يعتبر مشروع التخرج بمثابة مقرر دراسيين يتعين على الطالب اجتيازهما، وينجز الجزء الأول خلال الفصل الدراسي السابع والآخر خلال الفصل الدراسي الثامن من المسار الجامعي للطالب. لذا يجب على الطالب اختيار مشروع التخرج مع بداية الفصل السابع .
- على الطالب البحث والتفكير في مشروع تخرج خاص به خلال التدريب الصيفي أو من خلال الاتصال بالمؤسسات الخاصة أو الدوائر الحكومية قبل وصوله للمستوى السابع وتقديم المقترحات لمنسق المشاريع بالقسم ومناقشته بها؛ مع العلم أن هناك مشاريع داخلية يقترحها أعضاء هيئة التدريس بالقسم لكنها قد لا تسع كافة الطلاب وعليه فإن القسم لا يتحمل مسؤولية توفير مشروع تخرج لكل طالب.
- يعتبر مشروع التخرج عملاً شخصياً يجب على الطالب إنجازه بنفسه وفي حالة ثبوت عكس ذلك فسيعاقب الطالب طبقاً للوائح الجامعية المتعلقة بالغش.
 - على الطالب الإتفاق مع المشرف حول مواعيد اللقاءات أسبوعية لمناقشة ومتابعة سير العمل ويجب عليه الالتزام بهذه المواعيد. وعدم التزامه بها يعتبر غياباً يعامل به حسب اللوائح المنظمة.

مسئوليات الطالب فيما يخص مشروع التخرج :

- على الطالب الحضور بشكل منتظم وإلقاء عروض دورية حول مشروعه
 - على الطالب جمع المراجع والمعلومات اللازمة لإجراء المشروع وفهمه جيدا.
 - بعد ذلك ينبغي على الطالب اقتراح وتصميم حلول نظرية للمسألة المطروحة.
 - على الطالب تسليم الجزء الأول من المشروع قبل موعد الامتحانات بأسبوعين للأستاذ المشرف.
 - على الطالب مع بداية الجزء الثاني من المشروع استكمال تصميم الحلول النظرية على أن لا يتأخر في البدء في الجانب العملي من المشروع عن الأسبوع الثالث من الفصل الدراسي حتى يتسنى له إكمال البرامج والقيام بالتطويرات اللازمة.
 - على الطالب إعداد التقرير النهائي حول مشروع التخرج بشقيه الأول والثاني وفقا للضوابط الموضحة في الشروط الشكلية للمشروع .
 - على الطالب تسليم مشروع التخرج بشكله النهائي إلى منسق المشاريع بالقسم قبل موعد الامتحانات النهائية للفصل الثامن بأسبوعين:
- أ-نسختين من التقرير ورقية ، تسلم فيما بعد للجنة المناقشة وأن تكون مجلدة ("سلك" أو "تدبيس") .
- ب-نسختين الكترونيتين من مشروع التخرج.
- ج- على الطالب مناقشة مشروع التخرج أمام لجنة للمناقشة ووفقا للضوابط التي يضعها القسم.
- د- تسلم النسخة النهائية من المشروع بعد أن تتم مناقشة المشروع , يقوم الطالب بإجراء التعديلات اللازمة والأخذ بالملاحظات التي قدمتها لجنة المناقشة في ظرف أسبوعين من المناقشة، وتسلم النسخة الأخيرة كالتالي :

✓ نسختين مغلقة تغليف فاخر باللون الأسود للقسم.

✓ يرفق مع كل نسخة قرص مرئي يوضع داخل الغلاف الأخير ويحتوي على المشروع .

✓ التوقيع على نموذج تسليم النسخة النهائية وفقاً للنموذج المعد لهذا الغرض .

2. الأستاذ المشرف :

يشرف الأستاذ على المشاريع المسندة إليه بما في ذلك المشاريع التي اقترحها (إن وجدت) واختيرت من طرف الطلاب وتلك التي اقترحها الطلاب وأوكلت إليه، ويعتبر الطرف الرئيسي الثاني في عملية تنفيذ المشروع، وتترتب عليه جملة من المسؤوليات من بينها:

- تحديد مواعيد أسبوعية لمناقشة المشاريع مع الطلاب وتقديم الإرشادات والتوجيهات اللازمة لهم.
- متابعة تنفيذ المراحل المبينة في الخطة الزمنية للمشروع والتأكد من أن العمل أنجز بمجهود شخصي للطلاب، وإشعار منسق المشاريع بالقسم كتابيا في حالة ثبوت عكس ذلك.
- رفع تقارير أسبوعية لمنسق المشاريع بالقسم وفق نموذج معد مسبقا (نموذج 3) حول تقدم الطالب في مراحل تنفيذ المشروع.
- تقييم الجزء النظري (الجزء الأول) من المشروع بنسبة 15% (15 درجة)
- حضور المناقشة وتقييم الطالب من 35% وفقاً للنموذج المعد لهذا الغرض (نموذج 4)
- إبلاغ القسم بأي تغييرات جوهرية تحدث على المشروع.
- متابعة ملاحظات لجنة المشاريع والتأكد من تنفيذ التعديلات المطلوبة من اللجنة.

3. منسق المشاريع:

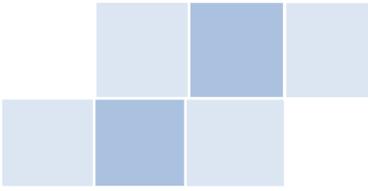
يعتبر منسق المشاريع طرفا مهما ورئيسياً في عملية انجاز المشاريع، فهو الذي يتولى مهمة التنسيق والمتابعة بصفة عامة، فهو المحرك الأساسي لمشاريع التخرج ومن أهم مهامه ما يلي :

- إعطاء محاضرة تعريفية بداية الفصل عن أهمية وطريقة عمل مشروع التخرج.
- التنسيق مع الجهات الخارجية في حالة حدوث أمر يحتاج لتدخل المنسق لمساعدة الطالب في التعاون مع الجهة التي ينفذ فيها بحثه.
- الموافقة على مقترح المشاريع أو رفضه بناءً على الجدوى من المشروع، كذلك ضمان عدم تكرار المشاريع
- تقسيم طلبة المشاريع الى مجموعات وتكليف أستاذ مشرف قار أو متعاون لمتابعتهم بالتنسيق مع منسق الدراسة والامتحانات

- الإعلان عن مواعيد الإجتماعات الأسبوعية والمناقشات .
- العمل كحلقة وصل بين الطلاب والمشرف .
- إرشاد الطلاب إلى كيفية كتابة أو توثيق المشروع بناءً على شروط الكتابة العامة حتى يظهر المشروع في صورته المطلوبة.
- بعد استكمال المشروع بشقيه النظري والعملية وبموافقة الأستاذ المشرف يتم استلام نسخ المشروع تجهيزاً للمناقشة
- تحديد لجان المناقشة لكل مشروع متكونة من عضوين من أعضاء هيئة التدريس بالقسم القاريين أو المتعاونيين بالإضافة لمشرف المشروع.
- تحديد مواعيد مناقشة المشاريع بالتنسيق مع منسق الدراسة والامتحانات بالقسم.
- توزيع نماذج مناقشة المشاريع الخاصة باللجنة على الأعضاء قبل المناقشة .
- استعادة النماذج من اللجنة وحساب متوسط الدرجات ورصدها في النموذج المعد لهذا الغرض.
- يقوم المنسق برصد الدرجة النهائية بعد الحصول على الدرجة من المشرف ومتوسط درجات اللجنة ويرصدها في النموذج المعد لهذا الغرض ، واعتمادها من رئيس القسم.
- رصد درجة مقرر مشروع التخرج لكل طالب في المنظومة.
- يقوم المنسق باستلام النسخة النهائية من المشاريع بعد تعديلها واعتمادها من الأستاذ المشرف ووضعها في صورتها النهائية وأرشفتها بالقسم.

النجاح والرسوب :

1. **النجاح:** يعلن نجاح الطالب في حالة حصوله علي نتيجة إجمالية في كافة التقييمات لا تقل عن 50%.
2. **الرسوب:** يعتبر الطالب راسباً في إحدى الحالات التالية:
 - إذا أقرت ذلك لجنة المناقشة النهائية بسبب حصوله على نتيجة إجمالية أقل من 50%.
 - 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.

طرق مناقشة المشاريع :

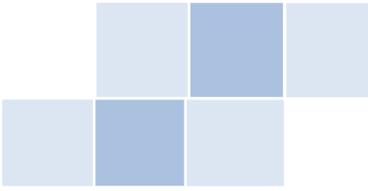
هناك مجموعه من القوانين العامة لمناقشة مشاريع التخرج وهي :

1. يجب على الطالب مناقشة ومراجعة المشرف على مشروعه قبل مدة من موعد المناقشة الرسمية .
2. تتم المناقشة في الساعة و الموعد المحدد للطلاب أمام المشرف واللجنة المشرفة وعدد من الطلاب إن سمح بذلك المشرف واللجنة المشرفة.
- يقدم الطالب مجموعه نسخ (حسب عدد المناقشين) من مشروعه قبل موعد مناقشة المشروع إلى منسق المشاريع بالقسم ويجب أن تكون معتمدة من الأستاذ المشرف.
4. يمنح الطالب 15 دقيقة لتقديم عرض تقديمي عن مشروعه presentation ، على أن يتم عرض المشروع بشكل واضح ومختصر، و من تم تبدأ المناقشة من قبل المشرف واللجنة المناقشة في الجانبين النظري والعملي على أن لا تتجاوز مدة المناقشة كاملة للمشروع الساعتين.

طرق تقييم المشاريع:

يتم تقييم المشروع وفق نموذج التقييم الداخلي بالقسم (نموذج 4) و يؤخذ بعين الاعتبار عدة أمور توزع على أساسها الدرجات:

- يتم إعطاء 50% من الدرجة المستحقة من قبل المشرف حسب النموذج المعد لهذا الغرض ، ويسمح للمشرف إعطاء وتقييم خاص لكل طالب في المجموعة وتقسم درجة المشرف (15% لتقييم الجزء النظري و 35% لتقييم المشروع ككل)
- يتم إعطاء 50% من الدرجة المستحقة من قبل لجنة المناقشة حسب النموذج المعد لهذا الغرض
- يقوم منسق المشاريع بجمع النماذج من المناقشين ومن تم رصد الدرجة النهائية على المشروع .



- في حال وجود أكثر من طالب مشترك في مشروع واحد توزع المهام عليهم ضمن الشروط السابقة والتقيد بالوقت، ويقوم بالإجابة الطالب الذي توجه له الأسئلة أو يطلب منه الشرح، ويجب أن يتم التنسيق بين الطلبة مسبقاً على مراحل المناقشة بأن يحددوا بينهم من يقوم بالعرض للمشروع، ويحق للجنة استبدال الطالب بأخر من المجموعة.

الأسئلة الأكثر تكرار في مناقشة مشاريع التخرج

ليس هناك اسئلة محددة ولكن نذكر هنا بعض الأسئلة العامة التي يتوقع ان يسأل عنها أو يجب على الطالب أخذها بعين الاعتبار قبل و أثناء المناقشة:

- 1- ما هو الهدف الأساسي من مشروعك؟
- 2- ما هي الجهة المستفيدة من المشروع؟
- 3- ما هي أهم المعوقات التي واجهتك وكيف تغلبت عليها؟
- 4- ما هو أهم شيء استفدته من المشروع؟
- 5- ما هي الخطة المستقبلية للاستفادة مما قمت به وكيف ستطور هذا العمل مستقبلاً؟
- 6- ما هي الأخطاء التي استفدت منها؟
- 7- ما هي الطريقة التي اتبعتها لتحليل وحل المشكلة؟
- 8- ماذا أضاف مشروعك للمجتمع والجهة التي تم التطبيق عليها المشروع؟
- 9- ما هو تقييم الجهة التي تم تنفيذ المشروع لديها ؟

مواصفات وشكل التوثيق

يعتبر التوثيق جزء هاماً في المشروع لأنه يعكس المجهود الذي بذله الطالب والعمل الذي أنجزه. كما أنه سيعتبر مرجعاً لمن يريد الإطلاع على الموضوع من طلاب وباحثين. لذا يجب أن تولى عناية خاصة لكتابته وترتيب الأفكار العلمية الواردة فيه، ونحن هنا إذ نقترح التقسيم التالي للتوثيق فإننا نترك المجال للمشرف لتوجيه الطالب إلى دمج بعض الأجزاء أو تغيير أسمائها حسب طبيعة الموضوع. وهناك توصيات عامة حول كتابة التقرير ينبغي على الطالب التقيد بها، وهي:

1. صفحات التقديم: وتحتوي على ما يلي:

صفحة الغلاف: يجب أن تحتوي الصفحة الأولى من التوثيق على شعار الجامعة، عنوان المشروع، اسم الطالب، اسم المشرف ومعلومات أخرى (نموذج 5)

صفحة الإهداء (إن وجد): يمكن للطالب إضافة صفحة إهداء لتوجيه الشكر لأهله أو أساتذته أو أصدقائه وكل من قدم له العون في إنجاز المشروع.

صفحة الشكر والتقدير (إن وجدت)

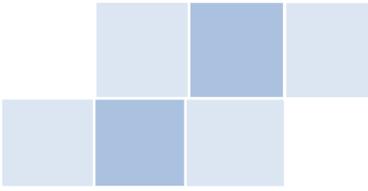
قائمة المحتويات: يجب فهرسة التقرير بشكل كامل أي ذكر العناوين وأرقام الصفحات. (ملحق 1)

قائمة الجداول: يجب تحديد قائمة بالجداول الواردة في التقرير مع ذكر عناوينها وأرقام الصفحات الواردة فيها.

قائمة الأشكال: يجب تحديد قائمة الأشكال الواردة في التقرير مع ذكر عناوينها وأرقام الصفحات الواردة فيها.

ترقيم جميع الصفحات السابقة بالحروف الرومانية الصغيرة (i , ii , iii) أسفل منتصف الصفحة.

2. فصول المشروع: يتكون المشروع من فصول ويجب أن يبدأ كل فصل بمقدمة، كل فصل يمثل مرحلة من مراحل المشروع (التمهيدية - التحليلية - التصميمية - التنفيذية - الاختبار) تقسم بدورها إلى أجزاء بالتسلسل ويتم ترقيمها بالنسبة لرقم الفصل مثلاً:



الفصل الأول (المرحلة التمهيدية)

1.1 مقدمة

..... 2.1

..... 3.1

الفصل الثاني (المرحلة التحليلية)

1.2 مقدمة

.....2.2

.....3.2

وهكذا على ان لا يتجاوز الأجزاء المستوى الرابع مثلا : 1.1.2.3

ويستخدم الترقيم العربي (1، 2 ، 3) من بداية فصول المشروع وحتى نهايته

3. الخاتمة والتوصيات: وفيها يذكر الطالب أولا المسألة المطروحة ثم يستعرض الحلول التي قدمها والنتائج

التي تم تحقيقها. ثم يشير في الختام إلى التطويرات أو التحسينات الممكن إجراءها مستقبلا.

4. قائمة المراجع: يجب ذكر كافة المراجع التي استعان بها الطالب في انجاز المشروع. ويجب أن ترتب

ترتيباً أبجدياً حسب اسم الباحث

5. الملاحق (ان وجدت): يمكن للطالب أن يستخدم ملاحق لإضافة معلومات أو نتائج لم يرغب ذكرها في

متن التوثيق إما لعدم أهميتها في فهم الموضوع أو خوفاً من تشويش ذهن القارئ. فمثلاً النماذج والتقارير

المستخدمة في تحليل النظام الخ

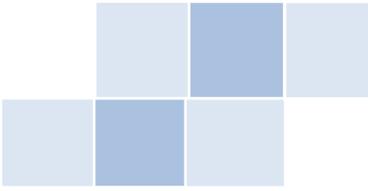
معايير الطباعة ومسافات وتنسيق المشاريع :

يجب أن يلتزم الطالب في كتابة بحثه بطريقة الكتابة التالية :

1- يطبع المشروع بحيث تكون المسافة بين السطر والسطر الذي يليه (1.5 Space) بصفة عامة ماعدا

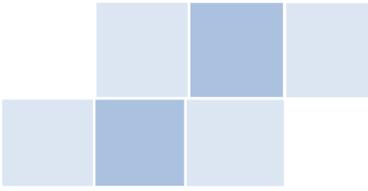
صفحات التقديم (الإهداء ، صفحة قوائم المحتويات ، الجداول ، الأشكال ، المراجع) فتكون (1.15

space) .



- 2- أن تتم الكتابة ببنط 14 .
 - 3- أن يكون خط الكتابة من النوع العربي المبسط. (Arial) .
 - 4- أن تكون العناوين الجانبية مكتوبة بخط من بنط 16 سميك (Bold) ، والعناوين الرئيسية بنط Bold18 .
 - 5- الهوامش : أن يترك هامش من جوانب الصفحة مقداره 2.5 سم ، باستثناء جهة اليمين فيكون مقدار الهامش (3 سم).
 - 6- يبدأ الترقيم من غلاف الفصل الأول مع ملاحظة عدم كتابة رقم الصفحة على أغلفة الفصول مع احتسابها في الترقيم
 - 8- ترقيم الصفحات يكون أسفل الورقة في المنتصف .
- طباعة الجداول والإشكال والصور :
- لكل جدول عنوان ورقم متسلسل مرتبط بالفصل الذي يحتويه ، ويكتب العنوان اعلى الجدول (مثال: جدول 2.7 فهو اشارة إلى جدول رقم 7 في الفصل الثاني)
 - يكتب رقم الجدول بين قوسين في العنوان .
 - فيما يتعلق بالإشكال والصور فلا بد أن يكتب للشكل رقما وعنوانا كما فعل مع الجدول، لكن تتم كتابتهما أسفل الشكل.
 - عناوين الجداول والأشكال والصور وارقامها بخط من بنط 12 عادي

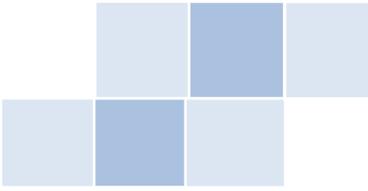
ويكون الطالب (مقدم المشروع) مسئولا عن مطابقة التقرير المقدم للتعليمات الواردة اعلاه ولا يقبل منسق المشاريع التوثيق ولا يسمح بتقديمه للمناقشة الا بعد التأكد من استيفاء المشروع لكافة المتطلبات المذكورة



شروط النسخ النهائية للمشروع :

بعد استيفاء الشروط السابقة وبعد اعتماد المشرف للتعديلات المطلوبة من لجنة المناقشة يتم تسليم نسختين نهائيتين يشترط فيها:

- مجلدة تجليد فاخر باللون الأسود ويتم كتابة الغلاف الخارجي باللون الذهبي
- إدراج ورقة بيضاء في بداية ونهاية النسخ المجلدة، ويكون توقيع المشرف على الورقة في البداية.
- طباعة عنوان المشروع والفصل الدراسي والسنة على الطرف الجانبي للمجلد (إن أمكن).
- إضافة جيب على الجانب الداخلي في اخر المجلد لوضع الـ CD الذي يحتوي على منظومة المشروع وقاعدة البيانات المستخدمة والتوثيق.
- تسلم نسخة لمكتبة الجامعة والأخرى لمنسق المشاريع بالقسم



مقترح مشروع تخرج للفصل الدراسي بتاريخ:/...../.....

بيانات طلبية مشروع التخرج

- (1) الاسم رقم القيد التوقيع
- (2) الاسم رقم القيد التوقيع
- (3) الاسم رقم القيد التوقيع

عنوان المشروع المقترح :

الجهة المستفيدة :

نبذة مختصر عن النظام القائم:

.....

.....

.....

.....

عيوب النظام القائم:

.....

.....

.....

.....

النظام المقترح:

.....

.....

.....

.....

مميزات النظام المقترح :

.....

.....

.....

.....

رأي منسق المشاريع بالقسم: أوافق لا أوافق بسبب :

الاتفاق بين طلبة مشروع وأستاذ مشرف بالفصل الدراسي بتاريخ:/...../.....

بيانات طلبة مشروع التخرج

- (4) الاسم رقم القيد..... التوقيع.....
- (5) الاسم رقم القيد..... التوقيع.....
- (6) الاسم رقم القيد..... التوقيع.....

بيانات الاستاذ مشرف المشروع :

الاسم التوقيع
المؤهل العلمي والتخصص..... (قار / متعاون)

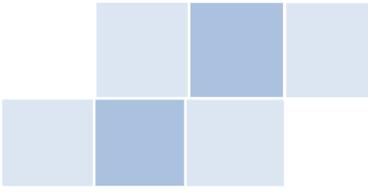
تم الاتفاق بين الطلبة ومشرف المشروع على انشاء مشروع تخرج تحدد مسؤوليات كل طرف في الاتي :

- عنوان المشروع هو
- يكون موعد متابع المشروع من كل أسبوع هو يوم
- على الطلبة الإلمام باللغة البرمجية المستخدمة في المشروع وهي
- على الطلبة اتباع أصول إدارة المشاريع حسب ما نص به في مقرري تحليل النظم وهندسة البرمجيات
- أن لا يكون المشروع مأخوذ من فكرة موجودة مسبقا دون القيام بأي تطوير عليها.
- أن يقوم الطالب بتقديم مشروع ينفذه بنفسه والاستفادة من الخبرة التي اكتسبها من الدراسة .
- أن يقدم المشروع أفكار جديدة أو أن يطور ويكمل المشروع مشروع سابق تم التوقف عن العمل فيه عند حدود معينة.
- أن يحترم المشروع القيم والأخلاق الإسلامية و الدينية و عادات وقيم المجتمع الليبي والإسلامي وأخلاقيات المهنة.
- إبلاغ منسق المشاريع كتابيا عن أي صعوبات قد تواجه الطرفين
- درجة المشرف لتقييم المشروع تكون 15 درجة للجزء النظري (الجزء الأول) و 35 درجة للتقييم النهائي
- تقديم النسخة الاخيرة من المشروع كاملة (بما فيها الجزء البرمجي على أقراص وبدون حماية) قبل أسبوعين على الأقل قبل المناقشة والتقييم.

توقيع منسق المشاريع

توقيع المشرف

اعتماد رئيس القسم



تقرير أسبوعي عن الإشراف لمشروع التخرج بتاريخ:/...../.....

اسم المشروع : (جزء : أول / ثاني)

ما تم إنجازه خلال هذا الأسبوع :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

الموصى بإنجازه خلال الأسبوع القادم :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ملاحظات عامة :

.....
.....

اسم الأستاذ المشرف : التوقيع :

1. أسماء الطلبة : التوقيع :

2. التوقيع :

3. التوقيع :



وزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي
جامعة طرابلس - كلية التربية طرابلس - قسم الحاسوب

مشروع تخرج مقدم من ضمن متطلبات الحصول على درجة
البكالوريوس في مجال الحاسوب

Arial 20
,Blod and
1.5

Arial
16

بعنوان :

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX منظومة

Arial 20
,Blod

إعداد الطلبة :

Arial 18
,Blod

اسم الطالب الاول رقم قيده
اسم الطالب الثاني رقم قيده

Arial 20

تحت إشراف :

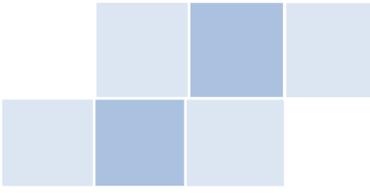
Arial 18
,Blod

اسم المشرف

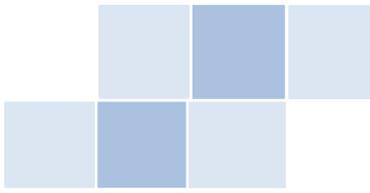
Arial 20

للفصل الدراسي خريف XXXX – XXXX

Arial 16



الملاحق



ملحق (1)

الفهرس

رقم الصفحة	الموضوع	ت
IV	الإهداء	
V	الشكر والتقدير	
	الفصل الأول - المرحلة التمهيديّة	
3	مقدمة المرحلة التمهيديّة	1.1
	نبذة عن المؤسسة أو الجهة (إن وجدت)	
3	النظام القائم	2.1
3	عيوب النظام القائم	1.2.1
3	النظام المقترح	3.1
4	مميزات النظام المقترح	1.3.1
4	أهداف المشروع	4.1
4	إدارة المخاطر	6.1
6	متطلبات تنفيذ المشروع	7.1
6	المتطلبات المادية	1.7.1
6	المتطلبات البرمجية	2.7.1
6	دراسة الجدوى	8.1
6	الجدوى التشغيلية	1.8.1
6	الجدوى الفنية	2.8.1
6	الجدوى الاقتصادية	3.8.1
7	خطة المشروع	9.1
8	المخطط الزمني لتنفيذ المشروع	10.1

الفصل الثاني - المرحلة التحليلية		
10	المقدمة	1.2
10	العمليات التي تمر بها المرحلة التحليلية	2.2
11	الطرق التي تم استخدامها لجمع المتطلبات	3.2
11	عملية تحليل بيانات النظام	4.2
11	تحليل مدخلات النظام	1.4.2
12	تحليل إجراءات النظام	2.4.2
12	تحليل مخرجات النظام	3.4.2
12	عملية تحديد متطلبات النظام	5.2
12	المتطلبات الوظيفية	1.5.2
12	المتطلبات الغير وظيفية	2.5.2
14	مخطط خرائط تدفق البيانات (Data Flow Diagram) أو مخطط حالة الاستخدام (Use Case Diagram)	6.2
الفصل الثالث - المرحلة التصميمية		
20	نبذه عن المرحلة التصميمية	1.3
20	خطوات تصميم قاعدة البيانات	2.3
22	مخطط الكيانات والعلاقاتية (Entity Relationship Diagram)	3.3
23	الشرح التفصيلي لمخطط الكيانات والعلاقات ERD	4.3
24	اشتقاق النموذج العلائقي ERD	5.3
33	قاموس البيانات لمخطط ERD	6.3
33	عملية تطبيع البيانات Data Normalization	7.3
34	جداول قاعدة البيانات (Database)	8.3
40	تصميم الشاشات	9.3

الفصل الرابع - المرحلة التنفيذية		
54	مقدمة عن المرحلة التنفيذية	1.4
54	برنامج قواعد البيانات المستخدم	2.4
54	لغة البرمجة المستخدمة	3.4
55	التقنيات المستخدمة (إن وجدت)	4.4
الفصل الخامس - المرحلة الاختبارية		
57	مقدمة عن المرحلة الاختبارية	1.5
57	أنواع الاختبارات	2.5
57	اختبار المكون (Component Testing OR Module Testing)	1.2.5
61	اختبار التكامل (Integration Testing)	2.2.5
61	اختبار الوظيفة (Function Testing)	3.2.5
62	التوصيات	
63	الخاتمة	
	المراجع	
	الملاحق (إن وجدت)	