



الجمهورية اليمنية  
جامعة العلوم والتكنولوجيا  
كلية الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات

## دليل مشاريع التخرج لطلاب

قسم علوم الحاسوب +  
تقنية المعلومات +  
قسم نظم المعلومات

إعداد:

لجنة المشاريع  
العام الجامعي 2010-2011 م

## مقدمة

تماشياً مع السياسة العامة للجامعة للتميز تسعى كلية الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات لاستمرارية تطوير خططها الدراسية التي تحقق أهداف الكلية بصفة عامة وأهداف الأقسام والبرامج العلمية بصفة خاصة، وتوفير تعليم مبني على أسس علمية في مجالات علوم الحاسوب وتقنية المعلومات ونظم المعلومات يواكب التطور التكنولوجي المتسارع ويلبي متطلبات سوق العمل على المستويين المحلي والإقليمي، وتخريج طلاب مؤهلين تأهيلاً عالياً في تخصصاتهم المختلفة وذلك عن طريق الالتزام بمعايير عالية في التدريس والبحوث.

وها نحن نضع دليل مشاريع التخرج في متناول إخواننا طلبة كلية الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات باعتباره موجهاً هاماً يتضمن الموجهات الرئيسية لمراحل إعداد المشروع وخطوات تنفيذه، إضافة إلى أهم المعايير التي سيعتمدون عليها في كتابة وثيقة المشروع النهائية.

تم إعداد هذا الدليل بالإعتماد على خلاصة من الجهود والخبرات المتراكمة للجنة المشاريع وأعضاء هيئة التدريس بالكلية عبر سنوات عديدة، فقد تم إعداد هذا الدليل ليتضمن الكثير من العموميات التي تتناسب مع كافة التخصصات والبرامج في القسمين وبالإعتماد على العديد من المرجعيات في جامعات عربية وأجنبية، إضافة إلى خلاصة تجربتنا المحلية، وهو جهد كبير ومشكور لكل من ساهم في إعداده ممثلة برئيس وأعضاء اللجنة وأعضاء هيئة التدريس للوصول إلى هذه الإصدار الموحدة، التي نتمنى أن يستفيد منها إخواننا طلبة السنوات النهائية في مختلف التخصصات، وأن تكون مرجعية حقيقية يعتمد عليها الطالب في إعداد مشروعه وتعتمد عليها لجان المناقشات الأولية والنهائية للمشاريع في تقييم مختلف أنواع مشاريع التخرج في القسمين.

**وفيما يلي نبذة مختصرة لمشروع التخرج وأهم الأهداف المرجوة منه:**

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 عن طريق تصميم مشروع باستخدام إحدى التقنيات أو لغات البرمجة التي أتم دراستها قبل الوصول لمادة مشروع التخرج، كما يقدم مشروع التخرج تجربة فعلية هامة للطلاب 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 ومتقناً أن يقسم مشروع التخرج على فصلي السنة النهائية من المرحلة الدراسية (الفصلين الثالث والرابع بالنسبة للدبلوم، والفصلين السابع والثامن بالنسبة للبكالوريوس) ففي الفصل الثالث/السابع يقوم الطالب بتقديم المادة النظرية من المشروع والفصل الرابع/الثامن يقدم فيه المادة العملية للمشروع (البرنامج). ويهدف مشروع التخرج إلى التأكد من أن الطالب قادراً على تطبيق المهارات والمعارف التي حصل عليها خلال دراسته الجامعية في ظل توفير النصح والإرشاد من المشرف على مشاريع التخرج.

ويمكن تلخيص أهداف مشروع التخرج في ما يلي:-

1. تأهيل الطالب الخريج ليكون عنصراً فعالاً في كافة المجالات العلمية والعملية والبحثية.
2. التأكد من أن الطالب الخريج قادراً على استخدام معارفه وقدراته الكتابية والخطابية والبحثية والتنظيمية.
3. إعطاء الطالب فرصة لتطبيق ما تعلمه وتنفيذ ذلك على أرض الواقع.
4. إعطاء الطالب فرصة لممارسة وتطبيق أخلاقيات المهنة والعمل ضمن الفريق قبل التحاقه فعلياً بالعمل.

تمنياتنا للجميع بالتوفيق والنجاح ،،، والله الموفق

**لجنة المشاريع**

## العناصر الأساسية لمشروع التخرج

يتكون مشروع التخرج من عنصرين أساسيين هما:

1. **التقرير التفصيلي** : وهو عبارة عن شرح تفصيلي نظري عن المشروع موثق بطريقة علمية واضحة يعكس المجهود الذي بذله الطالب والعمل الذي أنجزه. كما انه سيعتبر مرجعا لمن يريد الإطلاع على الموضوع من طلاب وباحثين. لذا يجب أن تولى عناية خاصة لكتابته وترتيب الأفكار العلمية الواردة فيه، ويحتوي هذا التقرير على عدة فصول مرتبة ترتيباً منطقياً كما هي موضحة في جدول رقم (1)،
2. **البرنامج/التطبيق** : وهو عبارة عن المخرج النهائي الذي وصل إليه الطالب عن طريق استخدام لغة من لغات البرمجة أو أي أداة أخرى وتنفيذ برنامج حاسوبي يمكن الاستفادة منه.

## الأطراف الرئيسية في المشاريع

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

- **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 مقررين دراسيين يتعين على الطالب اجتيازهما على مدار الفصلين الأخيرة من الدراسة.
  - البحث والتفكير في مشروع تخرج خاص به قبل وصوله للمستوى النهائي من الدراسة وتقديم المقترحات للجنة المشاريع /أو أساتذة القسم عند طلب ذلك ومناقشتهم بها.
  - يعتبر مشروع التخرج عملاً شخصياً يجب على الطالب انجازه بنفسه وفي حالة ثبوت عكس ذلك فسيعاقب الطالب طبقاً للوائح الجامعة المتعلقة بالغش.
  - الاتفاق مع المشرف حول مواعيد اللقاءات الأسبوعية لمناقشة ومتابعة سير العمل ويجب عليه الالتزام بهذه المواعيد. وعدم التزامه بها يعتبر غياباً 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 الأولية والنهائية للمشروع في أوقاتها المحددة أمام لجنة للنقاش تحدد وفقاً للضوابط التي يضعها القسم، ويعتبر الحضور وتقديم هذا العرض إجبارياً.

### مراحل مشروع التخرج:

يمر المشروع بأربع مراحل رئيسية هي:

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

### المرحلة الأولى: اختيار المشروع واعتماده من لجنة المشاريع

تبدأ هذه المرحلة في الأسبوع الأول من الفصل الجامعي الأول من كل عام على ألا تتجاوز ثلاثة أسابيع 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 (حسب النموذج رقم (1)).

## 2- دراسة المقترحات واعتمادها

وتتضمن هذه الخطوة ما يلي:

- تقوم لجنة المشاريع بدراسة المقترحات المقدمة من قبل الطلاب وإنزال قائمة بالمقترحات المقبولة عبر لوحة الإعلانات ونظام LMS (وفقاً للمعايير المحددة في النموذج رقم (1)).
- إنزال قائمة بمقترحات المشاريع المقدمة من قبل أعضاء هيئة التدريس عبر لوحة الإعلانات ونظام LMS والتي يمكن للطلبة الذين لم تقبل مقترحاتهم أو لم يسبق لهم تقديم مقترحات سابقة الإختيار منها من خلال استمارة الرغبات الموضحة في النموذج رقم (2).
- دراسة الرغبات المقدمة من الطلاب وإنزال قائمة بالرغبات المقبولة.
- إنزال قائمة نهائية بكافة المشاريع المعتمدة متضمنة أسماء المشرفين على المجموعات.

## 3- تقديم سمنار تعريفى عن المشاريع للطلاب

تنظم اللجنة سمناراً تعريفياً بمشاريع التخرج ودليل المشاريع وذلك بعد اعتماد المشاريع والمشرفين يتوجب فيه الحضور من قبل جميع الطلاب، حيث يهدف السمنار إلى عرض وصفاً موجزاً عن المشاريع بما يمكن الطلاب من فهم طبيعة المشاريع واختيارها ...

## 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 واللغات البرمجية 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 الإنتهاء من آخر مرحلة في المشروع، وتحدد كتابة الوثيقة النهائية للمشروع بعدة محددات سواء فيما يتعلق بترتيب الفصول أو بالتنسيقات التي تشمل نوع الورق والهوامش و الخطوط وغيرها وذلك كما يلي:

### 1. محددات فصول المشروع

تختلف المشاريع من حيث المنهجية المستخدمة وتنظيم الفصول وعددها من مشروع لآخر بحسب طبيعة ومجال المشروع، مثل تقنية المعلومات، ونظم المعلومات، والشبكات والذكاء الاصطناعي، وأنظمة التحكم، والأنظمة العلمية والهندسية وإدارة مواقع الانترنت وغيرها حيث أن كل مشروع له خصوصيات في المنهجية المتبعة في عملية التنفيذ والمراحل اللازمة لذلك وكذلك في عملية إعداد التقرير النهائي للمشروع والفصول التي يحتويها التقرير، مع اختلاف طبيعة المشاريع ومجالاتها إلا أن هناك فصول مشتركة يجب أن يتضمنها التقرير النهائي للمشروع من أهمها الفصل الأول والثاني والفصل الأخير.

### 2. محددات التنسيقات

#### • نوع الأوراق

يجب أن يكون نوع الورق المستخدم للطباعة A4 و تكون صفحات التقرير عادية أي غير مخططة ولا مظلة الخلفية ولا تحوي أية براويز.



## • الهوامش

بالنسبة للتقرير المكتوب باللغة العربية يجب أن يكون فيه الهامش الأيمن 2.50 سم والأيسر 2 سم مراعاة لجهة التغليف ، والهامش الأعلى والأسفل 2 سم. أما بالنسبة للتقرير المكتوب باللغة الانجليزية فيكون على العكس من ذلك ، حيث الهامش الأيمن 2 سم والأيسر 2.50 سم مراعاة لجهة التغليف ، والهامش الأعلى والأسفل 2 سم.

## • نوع الخط

يجب أن يكون نوع الخط بالنسبة للنصوص العربية (Simplified Arabic (normal) وحجم 14. وللنصوص الانجليزية (Times New Roman (normal) وحجمه 12. و بالنسبة للعناوين الرئيسة والفرعية في الحالتين العربي والانجليزي فيجب أن يكون نفس الخط المستخدم في النصوص العادية على أن يكون النمط عريض (Bold).

**ملاحظة:** يجب استخدام خاصية الضبط الكلي على جميع النصوص في التقارير العربية والانجليزية.

## • عناوين الأشكال والجداول

يجب أن يكون عنوان الشكل مكتوبا أسفل الشكل وبنفس الخط المستخدم في النصوص وبحجم 12 للعربي وبحجم 10 للانجليزي، شكل (3.1) يوضح مثلا على ذلك.



شكل 3.1 : الكمبيوتر الشخصي

و يكون عنوان الجدول أعلاه بمحاذاة إلى اليمين، وبنفس نوع الخط المستخدم في النصوص وبحجم 12 للعربي وبحجم 12 للانجليزي مثال جدول (4.1).

جدول 4.1: أسماء المشاريع

م	اسم المشروع	المشرف

#### • الأرقام

يجب أن تكون كل الأرقام داخل التقرير بالنمط العربي (3،2،1.....) للتقارير المكتوبة باللغة الإنجليزية، والنمط الهندي للتقارير المكتوبة باللغة العربية.

#### • ترقيم الصفحات

تترك صفحة العنوان ( الغلاف) بدون ترقيم، ويوضع الرقم في وسط أسفل الصفحة، ويبدأ ترقيم الصفحات من الرقم 1 بدءاً بالصفحة الفاصلة للفصل الأول والتي تحتوي على عنوان الفصل وترتيبه بين الفصول، ورقم هذه الصفحة يحسب ولا يكتب على الصفحة بل يتم إخفاؤه، أي أن رقم الصفحة التالية هو 2، وهو رقم يحسب ويكتب وهكذا إلى نهاية الفصل الأول، ثم تأتي الصفحة الفاصلة بين الفصل الأول والفصل الثاني والتي تحتوي على عنوان الفصل الثاني وترتيبه بين الفصول، ورقم هذه الصفحة أيضاً يحسب ولا يكتب على الصفحة الفاصلة، وترقم الصفحة التالية من الفصل الثاني بالرقم التالي، وهكذا لكل الفصول بالتتابع.

#### • ترقيم الفقرات

ترقم الفقرات بوضع رقم الفصل ثم رقم الفقرة فمثلا 1.3 يعني الفصل 3 الفقرة 1. ويمكن تقسيم الفقرة الأساسية إلى فقرات ثانوية فمثلا 2.3.1 يعني الفصل 1 الفقرة الأساسية 3 والفقرة الثانوية 2.

#### • المسافات بين الفقرات والأسطر

تكون المسافات بين الأسطر في نفس الفقرة 2 بوصة و بين كل فقرة و فقرة 4 بوصات (inches).

#### • ترقيم الأشكال

ترقم الأشكال برقم الفصل الذي يحوي هذا الشكل ثم رقم الشكل في هذا الفصل. يسبق ترقيم الشكل كلمة شكل ثم عنوان الشكل يفصل بين ترقيم الشكل وعنوانه نقطتين فوق بعض (:). كما في المثال التالي (شكل (2.3): عنوان الشكل) فهذا يعني الشكل رقم 3 في الفصل 2.

#### • ترقيم الجداول

يسبق ترقيم الجدول كلمة جدول ثم ..عنوان الجدول و يفصل بين ترقيم الجدول وعنوانه نقطتين فوق بعض (:). في المثال التالي ”جدول (3.4): .... فهذا يعني الجدول رقم (4) الفصل رقم(3).

#### • ترقيم الملاحق

ترقم الملاحق باستخدام الحروف الأبجدية العربية ( أ، ب،ت،.....) للتقرير العربي وبالحروف الانجليزية (A B C.....) للتقرير باللغة الانجليزية.

#### • ترقيم المراجع

ترقم المراجع بالأرقام العربية (3،2،1....) وحسب تسلسل ورودها في التقرير ويوضع الرقم بين قوسين مربعين [ ]، ويجب مراعاة استخدام الصيغ في الحالات الآتية:

البحوث العلمية: اسم المؤلف ”عنوان البحث“، اسم الناشر ، اسم المجلة أو الفعالية العلمية، العدد،(سنة النشر)، أرقام الصفحات.

الكتب: اسم المؤلف ”عنوان الكتاب“، اسم الناشر، عنوان الناشر (سنة النشر).

التقارير: اسم المؤلف ”عنوان التقرير“، الجهة التي لها التقرير (سنة النشر).

الانترنت: العنوان كاملاً وتاريخ الإقتباس.

### المرحلة الرابعة: المناقشة والتقييم

يتم توزيع درجة مشروع التخرج على النحو الآتي:

- 20 درجة للتقييم الأولي.

- 40 درجة للتقييم النهائي.

- 40 درجة لتقييم المشرف.

وفيما يلي تفصيل عملية التقييم :-

#### 1. التقييم الأولي

تأتي عملية التقييم الأولي خلال الأسبوع الثالث من بداية الفصل الدراسي الثاني حيث يتم تقديم تقرير بتنسيق (MS Word) وعرض (PowerPoint Presentation) من قبل الطلاب إلى لجنة المشاريع وذلك قبل المناقشة الأولية بأسبوع \_أي بداية الأسبوع الثاني من بداية الفصل الدراسي الثاني \_ بحيث يحتوي التقرير على ما تم إنجازه خلال الفترة السابقة و خصوصاً مرحلة التصور العام للمشروع و الخلفية النظرية والخطة الزمنية للمشروع - انظر الملحق رقم (10) استمارة التقييم الأولي لمشاريع البكالوريوس و الملحق رقم (12) استمارة التقييم الأولي لمشاريع الدبلوم - وستقوم لجنة المشاريع لاحقاً بتحديد لجان المناقشة ومواعيدها وذلك بإنزال إعلان في لوحة الإعلانات ونظام LMS ، وتكون درجة هذا التقييم 20% من درجة المشروع كاملاً بحيث يقيم التقرير المقدم للجنة من 15 درجة والعرض من 5 درجات -انظر الملحق النماذج رقم 10, 11, 12-.

## 2. التقييم النهائي

يتم تحديد موعد المناقشة النهائية من قبل لجنة المشاريع وإنزال ذلك في لوحة الإعلانات ونظام LMS وذلك في مدة لا تزيد عن أسبوع من تاريخ انتهاء امتحانات الفصل الدراسي الثاني ، و تشكل لجان للمناقشة النهائية من ثلاثة أعضاء يترأسها ممتحن خارجي بالإضافة إلى ممتحن داخلي والمشرف على مشروع التخرج .

ويطلب من الطلبة خلال المناقشة النهائية الآتي:

- تسليم الوثيقة النهائية للمشروع قبل موعد امتحانات الفصل الدراسي الثاني بأسبوع على الأقل
- 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 .

## 3. تقييم المشرف :

يسلم المشرف درجة تقييم الطلاب قبل المناقشة النهائية ويشمل التقييم التزام الطلبة وتفاعلهم وكذا مدى تعاونهم وانضباطهم خلال العام الدراسي . انظر الملحق رقم (13) استمارة تقييم المشرف.

## 4. إجراء التعديلات

بعد الانتهاء من مناقشة طلاب المشاريع ، تسلم اللجنة المناقشة تقريراً للمجموعة يحتوي على التعديلات المطلوبة في المشروع في حالة نجاحه بالإضافة إلى كل نسخ التقرير التي تم تسجيل ملاحظات عليها ، و تعطى المجموعة فترة زمنية لإجراء التعديلات لا تتجاوز أسبوعاً واحداً من تاريخ المناقشة. وفي حالة رسوب الطالب أو المجموعة يتم تنفيذ قرار اللجنة اما باعادة نفس المشروع أو تغييره وذلك في دور أكتوبر أو في السنة التالية.

#### 4- التسليم النهائي

بعد إجراء التعديلات والموافقة عليها من قبل لجنة المشاريع والمشرف يجب على المجموعة تسليم ما يلي :

1- أربع نسخ من التقرير (الوثيقة النهائية) مجلده تجليد حراري-نسختين للمكتبة ونسخة للقسم (ولا تقبل هذه النسخ ما لم يكن موقع عليها من قبل لجنة المشاريع.

2- أربع نسخ الكترونية (CDs) تحتوي على:

1- الوثيقة النهائية للمشروع .

2. الشفرات البرمجية أو الأدوات المستخدمة في بناء النظام.

3- العرض (PowerPoint presentation) الذي تم تقديمه أثناء المناقشة النهائية.

4- دليل استخدام المشروع .

ويرافق جميع مراحل المشروع متابعة أسبوعية من قبل المشرف توثق في استمارة المتابعة - كما في النموذج المرفق رقم (3) - ويتم رفعها شهرياً إلى لجنة المشاريع وفي حالة تعثر المجموعة في المشروع لأي سبب من الأسباب يتم معالجة ذلك أولاً بأول من قبل اللجنة

وأخيراً: ضوابط وأحكام عامة

1. في حال تأخر الطالب عن تقديم استمارة تحديد الرغبات تقوم اللجنة بتحديد مشروع للطالب ويكون ملزماً بتنفيذه.

2. 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.

3. 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.

4. في حالة تعثر المجموعة لأي سبب من الأسباب يتم إبلاغ لجنة المشاريع أولاً بأول حتى يتم معالجة الوضع، ولا تقبل أي شكوى بخصوص هذا الموضوع أثناء المناقشة النهائية.
5. يعتبر المشروع بعد انجازه ملكاً للجامعة، ولا يجوز للطالب بيعه أو التصرف فيه إلا بإذن خطي من رئيس الجامعة.
6. يحق للجنة نقل الطالب من مجموعة إلى أخرى في حالة رأيت اللجنة أن ذلك ضروري للمصلحة العامة.
7. يحق للجنة تغيير المشروع لأي مجموعة في حالة رأيت اللجنة أن ذلك ضروري.
8. يعتبر الطالب محروماً من مشروع التخرج إذا لم يحضر اللقاءات الأسبوعية مع المشرف بنسبة تتجاوز 30%.
9. يعتبر الطالب راسباً في الحالات التالية:
- إذا أقرت ذلك لجنة المناقشة النهائية.
  - 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.

**الملاحق**

**أولاً : ملحق النماذج**



التاريخ / /

## استمارة تحديد مقترحات الطلاب لمشاريع التخرج

رقم الأولوية	1	2	3
--------------	---	---	---

العنوان المقترح	
التوقيع	الاسم
	أسماء الطلاب 1. .... 2. .... 3. .... ( حسب موافقة اللجنة )
وصف المشروع	
أهداف المشروع	
(تعباً من قبل اللجنة)	
توقيع رئيس اللجنة	رأي اللجنة

### ملحوظات:

- يحدد الطالب ثلاث مقترحات مع تحديد الأولوية.
- يجب تحديد تاريخ التسليم لاستمارة المقترحات.
- يجب أن يكون عدد الطلاب في المجموعة طالبين فقط ولا يسمح لأكثر أو أقل من طالبين بشكيل مجموعة إلا بعد موافقة اللجنة .
- تسلم المقترحات لدى لجنة المشاريع بالقسم.

نموذج رقم (1): استمارة استمارة تحديد مقترحات الطلاب لمشاريع التخرج

/ / التاريخ

### استمارة تحديد الرغبات لمشاريع التخرج المعتمدة

دبلوم

بكالوريوس

التخصص
--------

التوقيع	الاسم	
	4. ....	أسماء الطلاب
	5. ....	
		الرغبة الأولى
		الرغبة الثانية
		الرغبة الثالثة
(تعباً من قبل اللجنة)		
توقيع رئيس اللجنة	قرار اللجنة	

#### ملحوظات:

- تحدد المجموعة ثلاث رغبات مرتبة حسب الأولوية.
- يجب تحديد تاريخ تسليم استمارة الرغبات.
- يجب أن يكون عدد الطلاب في المجموعة طالبين فقط ولا يسمح لأكثر أو أقل من طالبين بتشكيل مجموعة إلا بعد موافقة اللجنة .
- تسلم الرغبات لدى لجنة المشاريع بالقسم.

نموذج رقم (2): استمارة تحديد الرغبات لمشاريع التخرج



الجمهورية اليمنية  
جامعة العلوم والتكنولوجيا  
كلية الحاسبات وتكنولوجيا  
المعلومات

قسم :

## عنوان المشروع (الحجم 24)

إشراف:  
لقب و اسم المشرف

إعداد:  
1- اسم الطالب الأول  
2- اسم الطالب الثاني

أنجز هذا البحث لاستكمال متطلبات التخرج من قسم علوم الحاسوب و تقنية المعلومات تخصص -----  
للعام الجامعي

نموذج رقم(3): صفحة الغلاف للوثيقة النهائية باللغة العربية



# Project's Title in English

(الحجم 24)

Submitted by :

Supervisor :

1. Student's Name.
2. Student's Name.

Supervisor' Name

----- أنجز هذا البحث لاستكمال متطلبات التخرج من قسم علوم الحاسوب و تقنية المعلومات تخصص  
للعام الجامعي -

نموذج رقم(4): صفحة الغلاف للوثيقة النهائية باللغة الانجليزية

التاريخ: / / م

### نموذج تغيير عنوان مشروع التخرج

المحترمون

الإخوة/ رئيس وأعضاء لجنة المشاريع

تحية طيبة وبعد:

يرجى التكرم بالموافقة على تغيير عنوان مشروع التخرج الموضح أدناه وذلك للأسباب التالية:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

العنوان الجديد	العنوان الحالي
.....	.....
.....	.....
.....	.....

وتقبلوا خالص التحية

التوقيع	اسم المشرف	التوقيع	أسماء طلاب المجموعة
			1
			2
			3

رأي اللجنة

التوقيع

.....

.....

.....

.....

نموذج رقم (5): استمارة تغيير عنوان مشروع التخرج

التاريخ: / / م

### طلب تغيير مشروع التخرج

الإخوة/ رئيس وأعضاء لجنة المشاريع

المحترمون

تحية طيبة وبعد:

يرجى التكرم بالموافقة على تغيير مشروع التخرج الموضح أدناه وذلك للأسباب التالية:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

المشروع الحالي	المشروع الجديد
.....	.....
.....	.....
.....	.....

وتقبلوا خالص التحية

أسماء طلاب المجموعة	التوقيع	رأي المشرف	التوقيع
1		.....	
2		.....	
3		.....	

التوقيع	رأي اللجنة
	.....
	.....
	.....

نموذج رقم (6): طلب تغيير مشروع التخرج

التاريخ: / / م

### طلب التحويل أو الانضمام إلى مجموعة أخرى

المحترمون

الإخوة/ رئيس وأعضاء لجنة المشاريع

تحية طيبة وبعد:

يرجى التكرم بالموافقة على تحويري/انضمامي للعمل في مشروع التخرج مع مجموعة العمل الموضحة أدناه وذلك للأسباب التالية:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

المشرف	اسماء المجموعة	عنوان المشروع	
.....	.....	.....	المشروع الحالي (إن وجد)
.....	.....	.....	المشروع الجديد (المراد التحويل إليه)

وتقبلوا خالص التحية

التوقيع	أسم الطالب / الطالبة
.....	.....

الإسم/التوقيع	رأي المشرف الثاني (تعباً من قبل المشرف على المشروع الجديد)	الإسم/التوقيع	رأي المشرف الأول (تعباً من قبل المشرف على المشروع الحالي)
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

التوقيع	رأي اللجنة
.....	.....
.....	.....

نموذج رقم (7): استمارة طلب التحويل أو الانضمام إلى مجموعة أخرى

التاريخ: / / م

### طلب تغيير المشرف على مشروع التخرج

المحترمون

الإخوة/ رئيس وأعضاء لجنة المشاريع

تحية طيبة وبعد:

يرجى التكرم بالموافقة على تغيير المشرف الحالي لمشروع التخرج الموضح أدناه وذلك للأسباب التالية:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

اسم المشرف	عنوان المشروع
.....	.....
.....	.....

وتقبلوا خالص التحية

التوقيع	أسماء الطلاب/الطالبات
	1
	2
	3

الإسم/التوقيع	رأي المشرف الجديد	الإسم/التوقيع	رأي المشرف الحالي

التوقيع	رأي اللجنة
	.....
	.....
	.....

نموذج رقم(8): استمارة طلب تغيير المشرف على مشروع التخرج





جامعة العلوم والتكنولوجيا  
كلية الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات

قسم :

لجنة مشاريع التخرج

استمارة متابعة طلاب مشاريع التخرج للعام الدراسي م

الشهر:.....

اسم المشروع /.....

أسماء المجموعة و التوقيع	تكاليف اللقاء القادم	ما تم انجازه من المطلوب في اللقاء السابق	محاور اللقاء	التاريخ/ مدة اللقاء
1.	.....1	.....1	.....	
2.	.....2	.....2	.....	
3.	.....3	.....3	.....	
	.....4	.....4	.....	
1.	.....1	.....1	.....	
2.	.....2	.....2	.....	
3.	.....3	.....3	.....	
	.....4	.....4	.....	
1.	.....1	.....1	.....	
2.	.....2	.....2	.....	
3.	.....3	.....3	.....	
	.....4	.....4	.....	
1.	.....1	.....1	.....	
2.	.....2	.....2	.....	
3.	.....3	.....3	.....	
	.....4	.....4	.....	

اسم المشرف /.....

التوقيع /.....

نسبة الإنجاز: %

دأى المشرف:

## استمارة تقييم المشرف لطلاب مشروع التخرج

المشرف :

اسم المشروع :

أسماء طلاب المجموعة

أسماء طلاب المجموعة			الدرجة	المعيار
			10	التزام الطالب (الحضور والغياب - الالتزام بالمواعيد)
			15	جودة الاداء ( اتجار ما يطلب منه بصورة جيدة - الالتزام بعمل التعديلات الدورية - توثيق اللقاءات )
			5	التعاون (المشاركة والتفاعل - التعاون مع زملائه)
			10	الفهم والمبادرة
			40	مجموع

. : لاحتظات

توقيع رئيس لجنة المشاريع

توقيع المشرف . :

نموذج رقم(13): استمارة تقييم المشرف لطلاب مشروع التخرج



## ثانيا : ملحق محتوى التقرير النهائي

الفصول المشتركة التي تحتويها الوثيقة النهائية لمشاريع التخرج

### ملخص المشروع

عادة يتم في هذا الملخص سرد جمل توضح وصف لأهمية الموضوع الذي يتناوله المشروع، والمشاكل التي يعالجها، وتحديد طريقة الحل، والاستنتاجات التي تم التوصل إليها.  
ويكتب الملخص في صفحة إلى صفحة ونصف فقط.و يكون ملخص المشروع باللغة الانجليزية مطابقا لما هو موجود باللغة العربية من ناحية المعنى والدلالة.

### الفصل الأول: المقدمة

ويتضمن هذا الفصل الفقرات التالية:-

#### • مقدمة

يتم فيه التعبير بشكل مبسط عن فكرة المشروع وأهميته وأهم الدوافع والمبررات لاختياره والإسهامات التي سيقدمها المشروع والأهداف التي سيحققها.

#### • المشاكل المراد حلها

يتم شرح مشاكل الموضوع المراد عمل النظام من أجله بشكل عام ويجب أن تكون على شكل نقاط واضحة الكلمات والمعاني.

#### • أهداف المشروع

ويتم فيها كتابة أهداف المشروع بشكل واضح و محدد و قد يحوي المشروع هدفا رئيسيا و أهدافا فرعية مشتقة منه. و سواء كان الهدف رئيساً أو فرعياً فيجب أن يكون قابلاً للتنفيذ والقياس.

- حدود المشروع

يتم في هذه الفقرة تحديد الحدود الوظيفية والجغرافية للمشروع.

- المنهجية

يتم في هذه الفقرة تحديد المنهجية التي سيتم اتباعها في إنجاز المشروع وتنفيذه، مع ذكر مبررات اختيار هذه المنهجية ومدى ملاءمتها للمشروع.

- الخطة الزمنية

في هذه الفقرة يتم خطة زمنية للمشروع تتضمن كافة الأنشطة الرئيسية والفرعية للمشروع وترتيبها حسب أولوية تنفيذها وتحديد المدة الزمنية اللازمة لكل نشاط مع توضيح توزيع الأنشطة على فريق العمل.

- الأدوات المستخدمة في المشروع

يتم في هذه الفقرة ذكر الأدوات المستخدمة في بناء المشروع، وكذلك الأدوات اللازمة لتشغيل النظام، سواء كانت أدوات مادية (تحديد مواصفات الكمبيوتر المستخدم و أي أجهزة أخرى ملحقة كمعدات شبكة أو ماسح ضوئي) و أدوات برمجية (مثل اللغات البرمجية المستخدمة أو برامج تنسيق أو برامج توثيق و غيرها) مع توضيح سبب اختيار هذه الأدوات واللغات عن غيرها.

- تنظيم المشروع

يتم في هذه الفقرة ذكر ملخص عن كيفية تنظيم المشروع من خلال سرد الفصول التي تحتويها الوثيقة النهائية للمشروع مع ذكر ملخص مختصر بما يتضمنه كل فصل.

## الفصل الثاني: الخلفية النظرية لمشروع

و يحوي هذا الفصل عدة نقاط منها:

- مقدمة

يتم كتابة خلاصة عن أهمية الفصل وملخص عما ورد فيه.

- الخلفية النظرية

تغطي المفاهيم الأساسية للموضوع الذي يتناوله المشروع، وكذلك إجراءات العمل الأساسية المتعلقة بالمشروع.

- الأعمال والدراسات السابقة

في هذه الفقرة يتم ذكر الأعمال التطبيقية والدراسات السابقة المتعلقة بالمشروع مع تقييمها وذلك بذكر أهم المزايا والعيوب وتوضيح جوانب القوة والمعالجات التي يقدمها المشروع وحل جوانب القصور في الدراسات السابقة.

### فصول التنفيذ:

حسب طبيعة ومجال المشروع.

### الفصل الأخير: الاستنتاجات والأعمال المستقبلية

و يحوي هذا الفصل عدة نقاط وهي:

- مقدمة

يتم كتابة خلاصة عن أهمية الفصل وملخص عما ورد فيه.

- الاستنتاجات

تشمل الاستنتاجات التي تم التوصل إليها وهي ترتبط بمدى تحقق أهداف المشروع ويتطلب فيها ما يلي:

- إعادة عرض أهداف المشروع بصياغة سردية مقتضبة وعلى شكل فقرة وليس على شكل نقاط مرقمة.

- كتابة النتائج التي تم التوصل إليها وربطها بأهداف المشروع.

- عرض منهجية المشروع والوسائل التي استخدمت لتنفيذه وذلك بصياغة سردية مقتضبة وعلى شكل فقرة وليس على شكل نقاط مرقمة.

- عرض الأهداف التي تحققت وإلى أي مدى تم تحقيقها.
- عندما لا تكون النتائج بالمستوى المطلوب فإن المناقشة تكون باتجاه اقتراح حلول معقولة لأعمال مستقبلية فتح هذا المشروع الباب عليها.

#### • الأعمال المستقبلية:

ترتبط الأعمال المستقبلية بالأهداف التي لم تتحقق إضافة إلى عرض عيوب النظام الحالي والإشارة إلى مقترحات للتغلب على تلك العيوب. ويمكن عرض أفكار مشاريع جديدة تكون امتداداً لهذا المشروع أو تؤدي لاستكمال نفس المشروع أو أفكار وأساليب أو طرق وتوصيات أخرى لتطوير هذا العمل الذي تم انجازه.

#### المراجع:

تقاس قوة التقرير عادة بمستوى المصادر أو المراجع التي استند عليها، لذا يجب الإلتزام بكتابة المراجع حسب التعليمات الواردة في بند محددات التنسيق.

#### الملاحق:

يتم وضع أي متعلقات مفيدة بالمشروع لإثراء التقرير في الملاحق وهناك عدة أنواع منها على سبيل المثال:

ملحق (أ): عينات من الـ CODE البرمجي مع عنوان لكل كود وأين يستخدم.

ملحق (ب) : عينات من نتائج المشروع

ملحق (ج): نماذج المتابعة أثناء عمل المشروع وأي نماذج أو وثائق أخرى خاصة بالمشروع

ترتيب محتويات التقرير النهائي:

ترتب محتويات التقرير النهائي وفقاً للنقاط التالية والتي تعبر عن "المحتويات"، :

الصفحة الأولى "الغلاف"،

رقم الصفحة	الموضوع
I	الافتتاحية ( قد تكون آية قرآنية أو حديث شريف أو غير ذلك )
II	إقرار
III	الإهداء
IV	شكر وتقدير
..	جدول المحتويات
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال
	ملخص المشروع
	ABSTRACT (ملخص باللغة الانجليزية)
1	الفصل الأول: المقدمة
.....	مقدمة
.....	المشاكل المراد حلها
.....	أهداف المشروع
.....	.....
.....	الفصل الثاني : الخلفية النظرية للمشروع
.....	.....2.1
.....	.....2.2
.....	.....
.....	.....
	فصول تنفيذ المشروع
	الفصل الأخير : الاستنتاجات والأعمال المستقبلية
	.....
	.....
	المراجع



	الملاحق
	ملحق (أ)
	ملحق (ب)
	.....

ملاحظات على كتابة التقرير النهائي للبحث:

هناك عدة ملاحظات أثناء كتابة التقرير النهائي للبحث و الذي يسلم الى لجنة المشاريع للمناقشة و من هذه

الملاحظات ما يلي:

- تكون صفحة الغلاف حسب النموذج المرفق رقم (2)
- يجب أن يكون الإقرار موقع من أعضاء المجموعة بالإضافة لمشرف المجموعة.
- ملخص المشروع هو عبارة عن:
  - وصف لأهمية الموضوع الذي يتناوله المشروع
  - المشاكل التي يعالجها البحث
  - تحديد طريقة الحل
  - الاستنتاجات التي تم التوصل إليها
  - يكتب الملخص في صفحة إلى صفحة ونصف فقط. و يكون ملخص المشروع باللغة الانجليزية مطابقا لما هو موجود باللغة العربية من ناحية المعنى والدلالة.