

# الآليات والضوابط المنظمة لمشاريع التخرج

## شعبة علوم الحاسب

### مقدمة

يمثل مشروع التخرج تطبيقاً عملياً و اختباراً حقيقياً للطالب إذ يكشف عن قدرات الطلبة في حل المشاكل وابتكار حلول جديدة للعديد منها في مجال تخصصهم. تلعب مشاريع التخرج دوراً هاماً في إثراء وترسيخ معارف الطالب، فهي تكسبه المهارات الضرورية في البحث وجمع المعلومات كما تمكنه من تطبيق التقنيات والمعارف التي اكتسبها خلال دراسته إضافة إلى تدريبه على الاستقلالية وتحمل المسؤولية في العمل. لذا فإن قسم الرياضيات شعبة الحاسب يولي اهتماماً كبيراً لجودة المشاريع والرفع من مستواها. ولضمان ذلك تم وضع المشروع على فصلين دراسيين بالعام الدراسي الرابع. في الفصل الدراسي الأول يعمل الطلاب على الجانب النظري من المشروع و في الفصل الدراسي الثاني يعمل الطلاب على تنفيذ الجانب العملي من المشروع وذلك بتنسيق مباشر مع المشرف عليهم.

### أهداف المشروع

1. تطبيق عملي لما تعلمه الطالب في سنوات الدراسة
2. تدريب الطلاب على التفكير والتخطيط الجيد لحل مشكلات تخدم المجتمع
3. تدريب الطلاب على تنفيذ مشاريع تمثل جودة المادة العملية والبرنامج الذي يقدمه القسم
4. تنمية ثقافة البحث العلمي وتشجيع الابتكار والإبداع من خلال دعم مشاريع التخرج.
5. دراسة مدى تحقق أهداف البرنامج، والتأكد أن الطلبة قادرة على تطبيق المهارات والمعارف التي اكتسبوها خلال دراستهم الجامعية.
6. تطوير وتحسين مشاريع التخرج في الكلية لإبراز مهارات الطلبة التي يتطلبها سوق العمل.

### توصيات حول اقتراح المشاريع

ينبغي أن يراعى في وضع مقترحات المشاريع جملة من الاعتبارات من بينها:

1. أن تغطي مجالات مختلفة مما درسه الطالب و أن تقدم حلول فعلية لمشاكل واقعية تخدم المجتمع
2. أن تولي اهتماماً للمواضيع التي تخدم القسم والكلية.
3. أن تحتوي على جانب نظري وآخر عملي تطبق فيه جملة من الطرق والتقنيات التي درسها الطالب.
4. أن تكون قابلة للتنفيذ خلال الفترة الزمنية المحددة.
5. أن تحتوي على وصف مفصل لما يجب القيام به مع تحديد مراحل الانجاز والتوزيع الزمني لها.

6. المشاريع جماعية وعدد الطلاب في كل مشروع كحد أقصى ثلاثة طلاب وفي الحالات الاستثنائية اكثر من ذلك.

### الأطراف المعنية بإنجاز المشروع

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

### ● الطالب

يعتبر مشروع التخرج عملا شخصيا يجب على الطالب انجازه بنفسه وفي حالة ثبوت عكس ذلك فسيعاقب الطالب طبقا للوائح الجامعية المتعلقة بالغش. يعتبر الطالب الطرف الرئيس والمسئول الأول عن تنفيذ المشروع. وتترتب عليه جملة من المسؤوليات والمهام نوجزها كما يلي:-

1. الاتفاق مع المشرف حول مواعيد للقاءات أسبوعية لمناقشة ومتابعة سير العمل ويجب عليه الالتزام بهذه المواعيد. وعدم التزامه بها يعتبر غيابا يعامل به حسب اللوائح المنظمة
2. البحث والتفكير في مشروع التخرج وتقديم المقترحات للمشرف ومناقشته به.
3. جمع المراجع والمعلومات اللازمة لإجراء مسح أدبي (literature review) حول موضوع المشروع
4. اقتراح وتصميم حلول نظرية للمسألة المطروحة.
5. إعداد تقرير مختصر حول الجزء الأول من المشروع وتسليمه للمشرف قبل موعد امتحانات الفصل الدراسي الأول بأسبوعين
6. كتابة البرامج والقيام بالتطويرات اللازمة
7. إعداد التقرير النهائي حول مشروع التخرج
8. تسليم نسختين مجلدتين (تدبيس) من التقرير ونسختين الكترونيتين من البرامج قبل موعد امتحانات الفصل الدراسي الثاني بأسبوعين
9. حضور مناقشة مشروع التخرج.
10. تسليم نسخة مجلدة من التقرير والبرامج بعد تصحيح وإدراج ملاحظات لجنة المناقشة ؛ ولن يتم إنهاء الإجراءات الإدارية لتخرجه إلا بعد تسليمه للنسخ المنقحة.
11. الطالب المنسق: لكل مشروع طالب مسئول عن التنسيق بين أفراد المجموعة وذلك عن طريق:
  - ☐ تنسيق توزيع المهام بين أعضاء المجموعة
  - ☐ عقد اجتماعات أسبوعية يلتزم بحضورها أعضاء المجموعة الهدف منها متابعة سير العمل.
  - ☐ رفع تقارير أسبوعية عن سير العمل للأستاذ المشرف

## ● الأستاذ المشرف

يشرف الأستاذ على المشاريع المسندة إليه ويعتبر الطرف الرئيس الثاني في عملية تنفيذ المشروع وتترتب عليه جملة من المسؤوليات من بينها:

1. تحديد مواعيد أسبوعية لمناقشة المشاريع مع الطلاب
2. تقديم الإرشادات والتوجيهات اللازمة للطلاب.
3. متابعة تنفيذ المراحل المبينة في الخطة العملية للمشروع.
4. التأكد من أن كل طالب في المجموعة قد قام بالاشتراك بشكل فاعل في إنجاز المشروع.

## آليات مناقشة المشاريع

□ الجزء الأول من المشروع (الفصل الدراسي الأول)

- أ - يناقش الطالب الجزء الأول من مشروعه أمام المشرف وبحضور باقي الطلاب.
- ب - تنعقد جلسات النقاش قبل أسبوعين من امتحانات الفصل الدراسي.
- ت - يمنح للطلاب عشر دقائق لتقديم العرض وعشر دقائق أخرى للمناقشة.
- ج - ترصد درجة الطالب في نموذج معد لهذا الغرض.

□ الجزء الثاني من المشروع (الفصل الدراسي الثاني)

- أ - تناقش المشاريع خلال الأسبوع التالي لانتهاؤ امتحانات الفصل الدراسي ما لم يرى القسم خلاف ذلك
- ب - يتم تحديد لجنة وموعد للنقاش لكل مشروع على حدة.
- ت - تتكون لجنة النقاش من المشرف علي المشروع واثنين من أعضاء هيئة التدريس
- ث - يمنح للمجموعة فترة زمنية قدرها **30** دقيقة يقدم خلالها عرضا مفصلا حول المشروع ثم تبدأ المناقشة والمداولات على أن لا تتجاوز الجلسة **55** دقيقة من بداية العرض إلي نهاية المداولات.

## مواصفات وشكل التقرير

يعتبر التقرير المقدم لمشروع التخرج من أهم الأعمال المطلوبة من الطالب في دراسته الجامعية. ويعكس هذا التقرير الجهد الذي بذله الطالب في مشروع التخرج من ناحية، والمستوى الذي وصل اليه في تخصصه بعد أن اكمل متطلبات التخرج من ناحية أخرى. ويمكن اعتبار هذا التقرير الوسيلة الأساسية في إيصال المعلومات إلى اللجنة الممتحنة للمشروع، كما ويعتبر وثيقة علمية يستفيد منها القارئ مهما كان مستواه وأين كان موقعه. ونحن هنا إذ نقترح التقسيم التالي للتقرير فإننا نترك المجال للمشرف لتوجيه الطالب إلى دمج بعض الأجزاء أو تغيير أسمائها حسب طبيعة الموضوع.

أ - صفحات التقديم: وتحتوي على ما يلي

1. صفحة الغلاف: تحتوي على شعار الجامعة والكلية، عنوان المشروع، اسماء الطلاب، اسم المشرف
2. ملخص التقرير: تحتوي على هدف المشروع والنتائج المتوقعة منه بشكل مختصر في صفحة واحدة.
3. قائمة المحتويات
4. صفحة الإهداء (إن وجد): يمكن للطالب إضافة صفحة إهداء لتوجيه الشكر لأهله أو أساتذته أو أصدقائه وكل من قدم له العون في انجاز المشروع.

ب - متن التقرير:

وفيه يتم تقديم العمل المنجز بشكل كامل. ويمكن تقسيمه إلى الأجزاء الأساسية التالية:

1. مقدمة: يتم استعراض المسألة باختصار ووضعها في إطار عام مع الإشارة إلى الحلول المقترحة.
2. المسح الأدبي للموضوع: يتم تحديد الخلفية العلمية للموضوع وذكر الأعمال ذات الصلة.
3. تحليل المشكلة: يتم تحليل الجانب النظري للمسألة بشكل مفصل واقتراح الحلول المناسبة.
4. التصميم: يتم تصميم الحلول المقترحة والمخططات اللازمة.
5. التنفيذ: ذكر بيئة التطوير التي ستستخدم في تنفيذ المشروع ولماذا تم اختيارها. ثم كتابة البرامج.
6. الخلاصة: يذكر الطالب أولاً المسألة المطروحة ثم يستعرض الحلول التي قدمها والنتائج التي تم تحقيقها. ثم يشير في الختام إلى التطويرات أو التحسينات الممكن إجراءها مستقبلاً.

ت - قائمة المراجع: يجب ذكر كافة المراجع التي استعان بها الطالب في انجاز المشروع. ويجب أن ترتب وفقاً لبعض الضوابط لتسهيل البحث فيها.