



المتطلبات الأكاديمية للمقرر الدراسي

الرسم بالحاسوب

المتطلبات الأكاديمية لمقرر دراسي

1. معلومات عامة:

| | | |
|----|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1. | اسم المقرر الدراسي | الرسم بالحاسوب |
| 2. | منسق المقرر | أ. علي إبراهيم دوفة |
| 3. | القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج | علوم الحاسوب / الوسائط المتعددة |
| 4. | الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج | — |
| 5. | الساعات الدراسية للمقرر | 4 ساعات أسبوعياً |
| 6. | اللغة المستخدمة في العملية التعليمية | العربية والإنجليزية |
| 7. | السنة الدراسية / الفصل الدراسي | الفصل الدراسي الرابع |
| 8. | تاريخ وجهة اعتماد المقرر | 2006 مجلس الكلية |

1.1. عدد الساعات الأسبوعية

| المحاضرات | المعامل | التدريب | المجموع |
|-----------|---------|---------|---------|
| 2 | 2 | — | 4 |

2. أهداف المقرر:

بعد الانتهاء من دراسة هذا المقرر بنجاح ينبغي أن يكون الطالب قادراً علي:

1. التعرف وشرح النموذج الرياضي المجرد الذي يصف طريقة تمثيل الألوان.
2. فهم موضوعات رسومات الكمبيوتر الأساسية بما في ذلك هندسة الخطوط والتحويلات والنمذجة والعرض والتظليل ورسم الخرائط.
3. دراسة الخلفيات الرياضية الأساسية المتعلقة برسومات الحاسوب بما في ذلك الجبر الخطي والهندسة.
4. إكساب الطالب مهارات استخدام خوارزميات الرسم بالحاسوب (مثل تحويل الكائن ، والتمثيل الهندسي ، والتظليل ونموذج الإضاءة ، والصقل ، وتتبع الأشعة).
- 5.

3. مخرجات التعلم المستهدفة:

بعد الانتهاء من دراسة هذا المقرر بنجاح ينبغي أن يكون الطالب قادراً علي أن:

أ / المعرفة والفهم

| | |
|----|---|
| 1أ | يفهم الطالب كيفية استخدام خوارزميات الحاسوب. |
| 2أ | يفهم الطالب منهجية وتصميم خوارزميات الحاسوب من حيث التحليل ، التصميم، البرمجة و الاختبار . |
| 3أ | يفهم الطالب الخلفيات الرياضية الأساسية المتعلقة برسومات الحاسوب بما في ذلك الجبر الخطي والهندسة |
| 4أ | يتعرف الطالب على الأخطاء في البرامج وبخاصة الأخطاء المنطقية والتي يعتمد اكتشافها على وضع التسلسل المنطقي لخطوات حل المسألة لدى المبرمج. |

ب / المهارات الذهنية

| | |
|----|--|
| ب1 | أن يكتسب الطالب القدرة علي تحليل مشكلة برمجية ثم تمثيل حلها بالخوارزميات و من ثم تطبيق الحل برمجيا. |
| ب2 | أن يميز الطالب الادوار الوظيفية المختلفة في تخصصات الحاسوب (التحليل، التصميم، البرمجة الاختبار،....) واستخدام أنماط المخطلة في اعداد البرمجيات الخاصة بحل الخوارزميات. |
| ب3 | يمتلك الطالب قدره على تمثيل الخوارزميات |
| ب4 | أن يستخدم الطالب منطق البرمجة في تحليل المشاكل و إيجاد حلول برمجية لها |

ج / المهارات العملية والمهنية

| | |
|----|--|
| ج1 | أن يكتسب الطالب القدرة على رسم مخططات الخوارزميات المختلفة |
| ج2 | أن يكتسب الطالب القدرة علي إصدار حكم علي خوارزميات الحاسوب وإدائها |
| ج3 | أن يكتسب الطالب مهارات استخدام الحاسب الآلي في رسم الأشكال البيانية وتحليل البيانات الإحصائية. |
| ج4 | أن يكتسب الطالب القدرة على المنافسة في الحصول على المعلومات، وتوظيفها في ابتكار وتصميم وإنتاج أنشطة حاسوبية مختلفة، ونشرها إلكترونياً. |

د / المهارات العامة

| | |
|----|---|
| د1 | أن يكتسب الطالب بعض مهارات التحليل والتصميم لنظم الحاسب الآلي |
| د2 | . أن يكتسب الطالب مهارات البحث العلمي الميداني واستخدام شبكات الانترنت في اداء المهام المختلفة. |
| د3 | أن يكتسب الطالب مهارات مواجهة بعض مشكلات الحاسوب المختلفة وكيفية حلها. |
| د4 | أن يكتسب الطالب روح العمل الجماعي كفريق. |

4. محتوى المقرر:

| التمارين | المعمل | المحاضرة | عدد الساعات | الموضوع العلمي |
|----------|--------|----------|-------------|--|
| 0 | 1 | 3 | 4 | Definition and Concepts of Computer Graphics |
| 0 | 2 | 2 | 4 | Computer Graphics and Applications |
| 0 | 2 | 2 | 4 | Hardware, Software and Display Devices |
| 0 | 2 | 2 | 4 | Graphics Data Structure |
| 0 | 2 | 2 | 4 | Colour Theory and Image Representation |
| 0 | 2 | 2 | 4 | Geometric Modelling Basic Line drawing Mathematics of CG Curve and Surface Design |
| 0 | 2 | 2 | 4 | 3D Graphics Rendering |
| 0 | 2 | 2 | 4 | Geometric Transformation |
| 0 | 2 | 2 | 4 | Scan Conversion |

5. طرق التعليم والتعلم:

- محاضرات.
- واجبات أسبوعية.
- مشروع جماعي في مجال تطبيق الخوارزميات.
- عرض للمشروع ، وغيرها حسب متطلبات المقرر .

6. طرق التقييم:

| ت | طرق التقييم | تاريخ التقييم | النسبة المئوية | ملاحظات |
|---|---------------|--------------------------|----------------|------------------|
| 1 | امتحان نصفي | الاسبوع الخامس او السادس | 20% | تحريري |
| 2 | الواجبات | كل أسبوع | 10% | |
| 3 | عرض المشروع | الاسبوع الثاني عشر | 10% | عرض المشروع |
| 4 | تقييم المشروع | الاسبوع الثالث عشر | 15% | تقييم المشروع |
| 5 | امتحان نهائي | الاسبوع الأخير | 15% | |
| 6 | النشاط | كل أسبوع | 40% | الحضور والمشاركة |
| | المجموع | | 100% | |

7. جدول التقييم:

| رقم التقييم | أسلوب التقييم | التاريخ |
|----------------|---------------|--------------------------|
| التقييم الأول | امتحان نصفي | الاسبوع الخامس او السادس |
| التقييم الثاني | الواجبات | كل أسبوع |
| التقييم الثالث | عرض المشروع | الاسبوع الثاني عشر |
| التقييم الرابع | تقييم المشروع | الاسبوع الثالث عشر |
| التقييم الخامس | امتحان نهائي | الاسبوع الأخير |
| التقييم السادس | النشاط | كل أسبوع |
| التقييم السابع | امتحان نصفي | الاسبوع الخامس او السادس |

8. المراجع والدوريات:

| عنوان المراجع | الناشر | النسخة | المؤلف | مكان تواجدها |
|------------------------|---|---|-----------------|--|
| مذكرات المقرر | | | | |
| الكتب الدراسية المقررة | National Open University of Nigeria Printed 2009 | INTRODUCTION TO COMPUTER GRAPHICS AND ANIMATION | F. E. Ekpenyong | عند استاذ المادة ويمكن للطلاب شراءها من الامازون |
| كتب مساعدة | | | | عند استاذ المادة ويمكن للطلاب شراءها من الامازون |

9. الإمكانيات المطلوبة لتنفيذ المقرر:

| ت | الإمكانيات المطلوبة | ملاحظات |
|---|---------------------|---------|
| 1 | قاعة تدريس | |
| 2 | جهاز عرض | |
| 3 | سبورة | |
| 4 | معمل | |
| 5 | أجهزة حاسوب | |
| 6 | برمجيات | |

منسق المقرر: أ. علي إبراهيم دوفلة
منسق البرنامج: د. خديجة عبيد الواحد
رئيس القسم: أ. د. أحمد مفتاح أبوشعالة

التوقيع :
التوقيع :
التوقيع :

التاريخ :

مصفوفة المقرر الدراسي (الرسم بالحاسوب CS 344)

| المهارات | | | | | | | | | | | | المعرفة والفهم | | | | الأسبوع الدراسي |
|----------------------|-----|-----|-----|-----------------------------|-----|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|-----------------|
| د المهارات العامة | | | | ج المهارات العلمية والمهنية | | | | ب المهارات الذهنية | | | | | | | | |
| 4.د | 3.د | 2.د | 1.د | 4.ج | 3.ج | 2.ج | 1.ج | 4.ب | 3.ب | 2.ب | 1.ب | 4.أ | 3.أ | 2.أ | 1.أ | |
| | | | | | | | | | | | X | | | | X | 1 |
| | | | | | | | | | | | X | | | X | X | 2 |
| | | | | | | | X | | | X | X | | | X | | 3 |
| | | | X | | | | X | | | X | | | | X | | 4 |
| | | | X | | | | X | | X | | | | X | | | 5 |
| | | X | | | | X | | | X | | | | X | | | 6 |
| الامتحان النصف الأول | | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| | | X | | | | X | | | X | | | | X | | | 8 |
| | | X | | | | X | | | X | | | | X | | | 9 |
| | X | | | | X | | | | X | | | | X | | | 10 |
| | X | | | | X | | | X | | | | | | | | 11 |
| | | | | X | X | | | X | | | | | | | | 12 |
| X | | | | X | | | | X | | | | X | | | | 13 |
| X | | | | X | | | | X | | | | X | | | | 14 |