

## **Course Description Form**

Course Code and Number	ARCH 355	Course Title	Computer Skills-2
Credit Hours	3	Pre-requisite	ARCH 265
Contact Hours	2+2 Studio	Course level	Fifth

### **Course Objectives and Skills to be developed**

- |    |  |
|----|--|
| 1. | To understand CAD related concepts within the scope of using computers as a modeling tool.           |
| 2. | To learn 3D digital modeling techniques pertaining to architectural design projects.                 |
| 3. | To experience visualization techniques through rendering, printing, and presentation their projects. |

### **Course Description**

- |    |   |
|----|---|
| 1. | This course develops and enhances computer modeling skills (3D modeling, rendering, and presentation) through lectures and hands-on experience in using computer applications.      |
| 2. | Lectures introduce conceptual and theoretical issues regarding CAD, practical sessions develop skills and techniques needed to prepare and represent architectural design projects. |
| 3. | Throughout the course, exercises are implemented and submitted in each lab. During the final phases of the course, students submit a model of a project of their own design.        |

### **Instruction Methods and Techniques Used**

<input checked="" type="checkbox"/> Lectures	<input type="checkbox"/> Seminars
<input checked="" type="checkbox"/> Multi-media and interactive presentations	<input checked="" type="checkbox"/> Group work
<input type="checkbox"/> Field and Experimental Course work	<input checked="" type="checkbox"/> Students participations
<input checked="" type="checkbox"/> Computer Applications and Programming	<input checked="" type="checkbox"/> Presentations by students
<input type="checkbox"/> Site visits, projects, construction sites and professional offices	<input checked="" type="checkbox"/> Preparation of Research work, brief / extended

### **Knowledge and Skills to be acquired**

<input checked="" type="checkbox"/> Knowledge and understanding of subject	<input type="checkbox"/> Team work abilities
<input checked="" type="checkbox"/> Ability to apply acquired knowledge on similar cases	<input checked="" type="checkbox"/> Positive participation and self expression
<input type="checkbox"/> Thinking, Critical / Creative	<input type="checkbox"/> Preparation of Field Reports
<input type="checkbox"/> Ability to Analyze and study	<input checked="" type="checkbox"/> Ability to locate resources and information
<input checked="" type="checkbox"/> Professional work : Professional Practice and Ethics	<input checked="" type="checkbox"/> Research abilities; Preparation and presentation

### **Text Books and References**

- |    |  |
|----|--|
| 1- | Mitchell, W. J. and McCullough, M. (1997) 2nd Edition. <u>Digital Design Media</u> , John Wiley & Sons, New York.        |
| 2- | Eastman, Chuck, Teicholz, Paul, Sacks, Rafael and, Kathleen Liston (2008). <u>BIM Handbook</u> , John Wiley & Sons, Inc. |
| 3- | Novitski, B. J. (1999). <u>Rendering Real &amp; Imagined Buildings: The Art of Computer Modeling</u> , Rockport Pub.     |
| 4- | Finkelstein, Ellen (2008). <u>AutoCAD® 2009 &amp; AutoCAD LT® 2009 Bible</u> , Wiley Publishing, Inc., Hoboken, N.J      |
| 5- | Roskes, Bonnie (2009). <u>Google SketchUp Cookbook</u> , O'Reilly Media, Sebastopol, CA.                                 |
| 6- | Martens, Bob and Peter, Herbert (2007) <u>ArchiCAD: best practice: the virtual building revealed</u> , Springer, NY.     |
| 7- | Any reference books or Digital Manuals (included with the programs) related to application programs.                     |

كلية العمارة والتخطيط قسم العمارة وعلوم البناء الخطة الدراسية	نموذج ( هـ ) مختصر توصيف المقرر	
---	------------------------------------	--

اسم المقرر: مهارات الرسم بالحاسوب-2	رقم المقرر ورمزه: 355 عمر
المتطلب السابق للمقرر: 265 عمر	لغة تدريس المقرر: العربية - الإنجليزية
مستوى المقرر: الخامس	الساعات المعتمدة: 3 ساعات

## Module Description

## وصف المقرر :

يتناول المقرر موضوعات متعددة ترتبط باستخدام برمجيات الحاسب في إعداد النماذج الرقمية ثلاثية الأبعاد للمشاريع المعمارية وإخراجها وإظهارها من خلال محاضرات نظرية وتطبيقات عملية وتمارين متنوعة لتنمية المهارات والتقنيات المرتبطة بذلك .

## Module Aims

## أهداف المقرر :

1. استيعاب مفاهيم واستخدامات الحواسيب كأداة لعمل النماذج الرقمية للمباني.
2. تطوير مهارات وقدرات الطالب المرتبطة بتقنيات إعداد النماذج الرقمية ثلاثية الأبعاد الخاصة بالمشروعات المعمارية وإخراجها وإظهارها.
3. ممارسة الطالب لعمليات التلوين والطباعة وخبرة تقديم المشروعات الخاصة.

## مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

1. فهم استخدامات الحواسيب كأداة لعمل النماذج الرقمية للمباني.
2. القدرة على عمل النماذج الرقمية ثلاثية الأبعاد الخاصة بالمشروعات المعمارية.
3. القدرة على إظهار النماذج الرقمية للمباني وعمل عرض مطبوع للمشروعات المعمارية.

## الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
Digital Design Media	Mitchell, W. J. and McCullough, M.	John Wiley & Sons, New York	1997
المراجع المساندة			
BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers and Contractors	Eastman, C., et al.	John Wiley & Sons, New York	2008
Google SketchUp Cookbook	Roskes, Bonnie	O'Reilly Media, Sebastopol, CA.	2009
Introduction to AutoCAD 2011: 2D and 3D Design ISBN: 978-0-08-096575-8	Yarwood, A.	Elsevier	2010