



Operating System

Master of Science in Cybersecurity

Orientation show

عرض توجيهي

Prof. Lamiaa Fattouh Ibrahim

Everyone Smart University

Faculty of IT

2022

Operating System, Prof. Lamiaa Fattouh Ibrahim, Summer 2022



Who Am I?

➤ ***Prof. Lamiaa Fattouh Ibrahim***

- **Professor in Artificial Intelligent**
- **Vice Dean for Education and Student Affairs, Faculty of Information Systems and Computer Science, October 6 University.**
- **Head of Department of Computer Science – Faculty of Graduate Studies for Statistical Research - Cairo University**



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY



Who Am I?



- ❑ **Doctor of Philosophy Ph.D.** Cairo University. Faculty of Engineering. Electronics and Electrical Communications department 1999.
- ❑ **Master:** Ain Shams University. Faculty of Engineering. Computer & Systems Engineering department 1993.
- ❑ **Master:** Ecole National Supérieur de Telecommunication ENST France, Paris 1987.
- ❑ **B.S.c:** Ain Shams University. Faculty of Engineering. Electrical Engineering Department Computer & Automatic Control department



Who Am I?

❖ How to reach me

- By email at lamiaa@esu.ac.ae
(please include “Operating Systems” in subject line)

❖ Office hours

- Discussion Time (Wednesday at 9:00 PM) every day



<https://scholar.google.com/citations?user=nT5sDzUAAAAJ&hl=en>



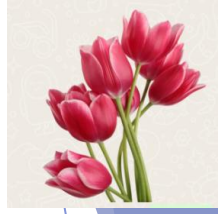
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6701449773>



<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-5671-8941>



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY



بسم الله الرحمن الرحيم

اللهم صلي و سلم و بارك على اشرف المرسلين سيدنا محمد و
على ال و اصحابه افضل التسليم

يسعدني أن أرحب بكم ترحيبا خاصا في مستهل هذا العام
الدراسي الجديد، الذي نتطلع فيه إلى المزيد من العمل المثمر
والجاد من أجل بلوغ الأهداف التي

اجتمعنا من أجلها في هذا الصرح العلمي العظيم، راجيا من الله
العلي القدير أن يوفقنا جميعا لتأدية مهامنا الأكاديمية والإدارية
والتربوية على الوجه الذي يحبه و يرضاه.

كل عام و انتم بخير



The course that will be taught



جامعة القادسية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY



Primary Goal of This Course

➤ ***This course aims to:***

Provide students with concepts of

- Operating System Structures
- Processes and Inter-process Communication.
- CPU Scheduling
- Memory Management Schemes
- Virtual Memory
- Process Synchronization
- Deadlocks
- File-System Interface
- I/O Systems
- Operating System Security



جامعة القادسية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY



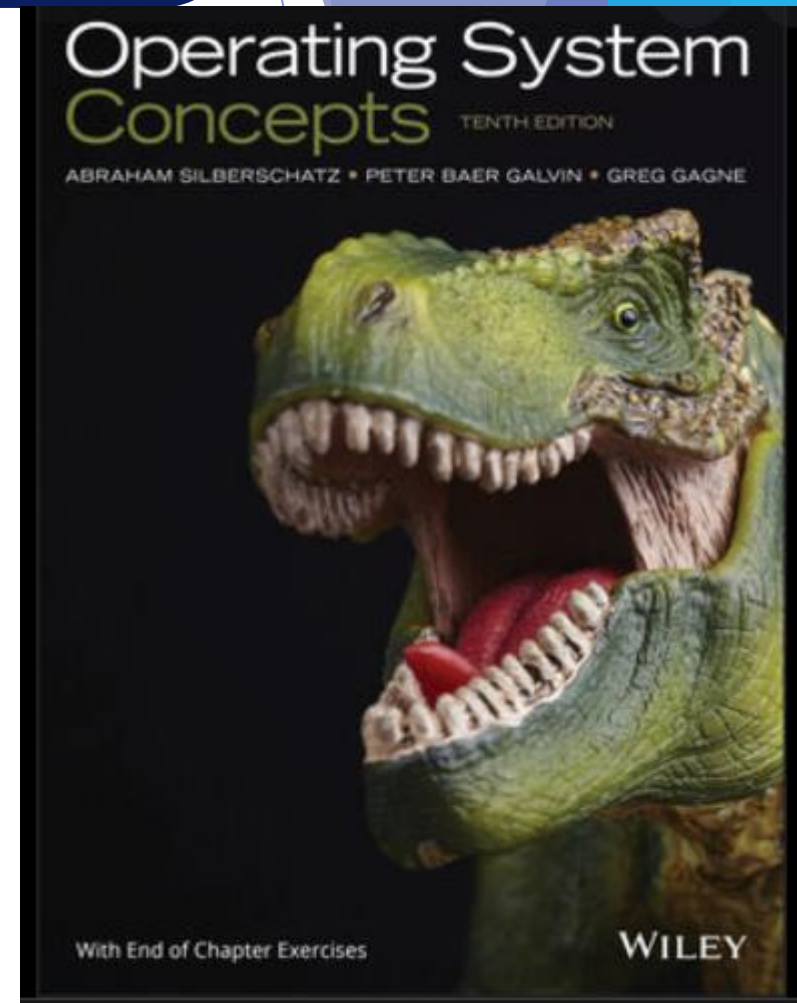
Learning Resources:

➤ **Credit Hours:**

3 credit hours.

➤ **Required Textbook:**

✍ Operating System Concepts, Seventh Edition, 2018
Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvin, Greg Gagne.





Description of the course:

This course introduces the theory and design of multi-programmed operating systems. The topic areas covered includes concurrent processes, process communication, input/output supervisors, memory management, resource allocation, process scheduling, and operating system security.



Units of Course Contents

➤ Lecture Structure:

Module	Course Unit	No.of. Weeks	Contact Hours
1	Lecture_1_Introduction to Operating System	1 st	3
2	Lecture_2_Process Management	2 nd	3
3	Lecture_3_Threads and CPU Scheduling (part 1)	3	3
4	Lecture_4_CPU Scheduling (part 2)	4	3
5	Lecture_5_Process Synchronization (part 1)	5	3
6	Lecture_6 Process Synchronization (part 2) and deadlock	6	3
7	Lecture_7_Memory Management Main Memory	7	3
8	Lecture_8_Virtual Memory	8	3
9	Lecture_9_Deadlock and Starvation	9	3
10	Lecture_10_File System Interface, File System Implementation And I/O System	10	3



Course Information

➤ Assessment Method:

▶ Short Exam

- ▶ 80% marks
 - ▶ Count of short Exam 10 (Weekly)
 - ▶ 8 Marks for every each of short Exam.
- ▶ 20% Final Examination



Course Assessment

توزيع الدرجات – ١٠٠ %

• حضور المحاضرة المسجلة إجباري.

• ٨ % لكل اختبار قصير بمجموع ٨٠ %.

• الحضور اختياري.

• ٢٠ % من المجموع الكلي.

الأعمال

محاضرة مسجلة أسبوعيًا / السبت
من كل أسبوع.

اختبار قصير مصاحب للمحاضرة
المسجلة بشكل أسبوعي.

حلقة نقاش افتراضية أسبوعية
لمناقشة محتوى المحاضرة المسجلة.

الاختبار النهائي.



Summer 2022



جامعة الكوفة
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY



Academic Calendar



جامعة الجميع الذكية
Everyone's Smart University

الفصل الدراسي الصيفي لعام ٢٠٢٢/٢٠٢١

٢١ مايو ٢٠٢٢ بداية الدراسة للفصل الدراسي

١٨ يونيو ٢٠٢٢ موعد الاعتذار عن الفصل الدراسي وعن مقرر

٢٠ أغسطس ٢٠٢٢ بداية الاختبارات النهائية

٢٧ أغسطس ٢٠٢٢ نهاية الاختبارات النهائية



@ Everyone's Smart University

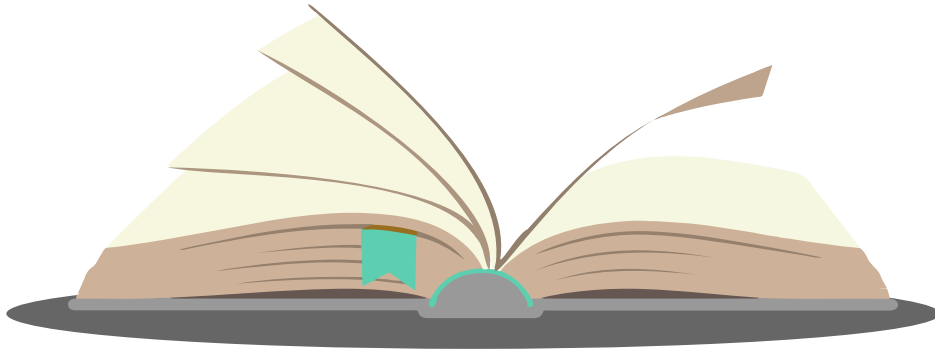
www.esu.ac.ae



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY



Academic Calendar



الفترة الزمنية التعليمية في
الفصل الدراسي الصيف تكون
مدة ١٢ أسبوع
(منهم أسبوعين للاختبار
النهائي)



جامعة القادسية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY



جدول محاضرات برنامج الماجستير قسم الأمن السيبراني

الفصل الدراسي (صيف 2021/2022)

المحاضر	اسم المقرر	رمز المقرر	موقع حلقة النقاش
المستوى التمهيدي (Prerequisite Core Term (courses for non-IT-background students))			
د. حمادة عبدالوكيل	أساسيات البرمجة بالبايثون Programming Foundations in Python	CYB550	الاثنين 10:30-09:00 مساء
د. خالد المنشاوي	شبكات الحاسوب Computer Networks	CYB530	الثلاثاء 10:30-09:00 مساء
أ. د. لمياء فتوح إبراهيم	نظم تشغيل Operating Systems	CYB510	الأربعاء 10:30-09:00 مساء

ملاحظة: مدة حلقة النقاش .. لا تقل عن ساعة وتستمر لساعتين بحد أقصى في حال تطلب الأمر.

عبر برنامج ZOOM
سيتم تثبيت رابط حلقة
النقاش على صفحة
المقرر





Academic Calendar



مخطط الأسابيع الدراسية صيف 2022

الأسبوع 1	21 مايو	أسبوع توجيهي
الأسبوع 2	28 مايو	محاضرة 1 اختبار قصير 1
الأسبوع 3	4 يونيو	حلقة نقاش
الأسبوع 4	11 يونيو	محاضرة 2 اختبار قصير 2
الأسبوع 5	18 يونيو	حلقة نقاش
الأسبوع 6	25 يونيو	محاضرة 3 اختبار قصير 3
الأسبوع 7	2 يوليو	حلقة نقاش
إجازة عيد الأضحى		
الأسبوع 8	16 يوليو	محاضرة 4 اختبار قصير 4
الأسبوع 9	23 يوليو	حلقة نقاش
الأسبوع 10	30 يوليو	محاضرة 5 اختبار قصير 5
الأسبوع 11	6 أغسطس	حلقة نقاش
الأسبوع 12	13 أغسطس	محاضرة 6 اختبار قصير 6
الأسبوع 13	20 أغسطس	مراجعة على الاختبار
		الاختبارات النهائية

www.esu.ac.ae



@ Everyone's Smart University





Academic Calendar



الأعمال وتوزيع درجات الفصل الدراسي صيف - ٢٠٢٢ لمرحلي البكالوريوس والماجستير

الأعمال	توزيع الدرجات - ١٠٠ %
محاضرة مسجلة أسبوعيًا / السبت من كل أسبوع.	• حضور المحاضرة المسجلة إجباري.
اختبار قصير مصاحب للمحاضرة المسجلة بشكل أسبوعي.	• ٨٠ % لكل اختبار قصير بمجموع ٨٠ %.
حلقة نقاش افتراضية أسبوعية لمناقشة محتوى المحاضرة المسجلة.	• الحضور اختياري.
الاختبار النهائي.	• ٢٠ % من المجموع الكلي.

-- اللغة الأساسية في
المحاضرات هي:
اللغة الإنجليزية
-- الاختبارات باللغة الإنجليزية
مع وجود
ترجمة للسؤال.

- يتم احتساب الغياب من خلال دخول الطالب للاختبار القصير، ويتم حرمان الطالب من المقرر في حال تجاوز أربع غيابات.
- مدة إتاحة الاختبارات القصيرة هي أسبوع واحد فقط، ولا يتم إعادة الاختبار بعد نهاية هذا الأسبوع.
- يُمكن الاعتذار عن الاختبار النهائي في خلال مده أقصاها يومين بعد انتهاء موعد الاختبار.
- يتم احتساب رسوم على جميع الاختبارات المعادة.



