



Operating System

Master of Science in Cybersecurity

Orientation show

عرض توجيهي

Prof. Lamiaa Fattouh Ibrahim

Everyone Smart University

Faculty of IT

Fall 2022 - 2023

Operating System, Prof. Lamiaa Fattouh Ibrahim, Fall 2022 - 2023



Who Am I?

➤ ***Prof. Lamiaa Fattouh Ibrahim***

- **Professor in Artificial Intelligent**
- **Head of Department of Computer Science – Faculty of Graduate Studies for Statistical Research - Cairo 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>



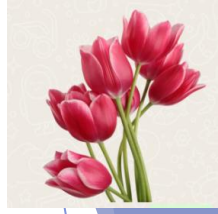
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6701449773>



<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



Fall 2022-2023



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY



The course that will be taught





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



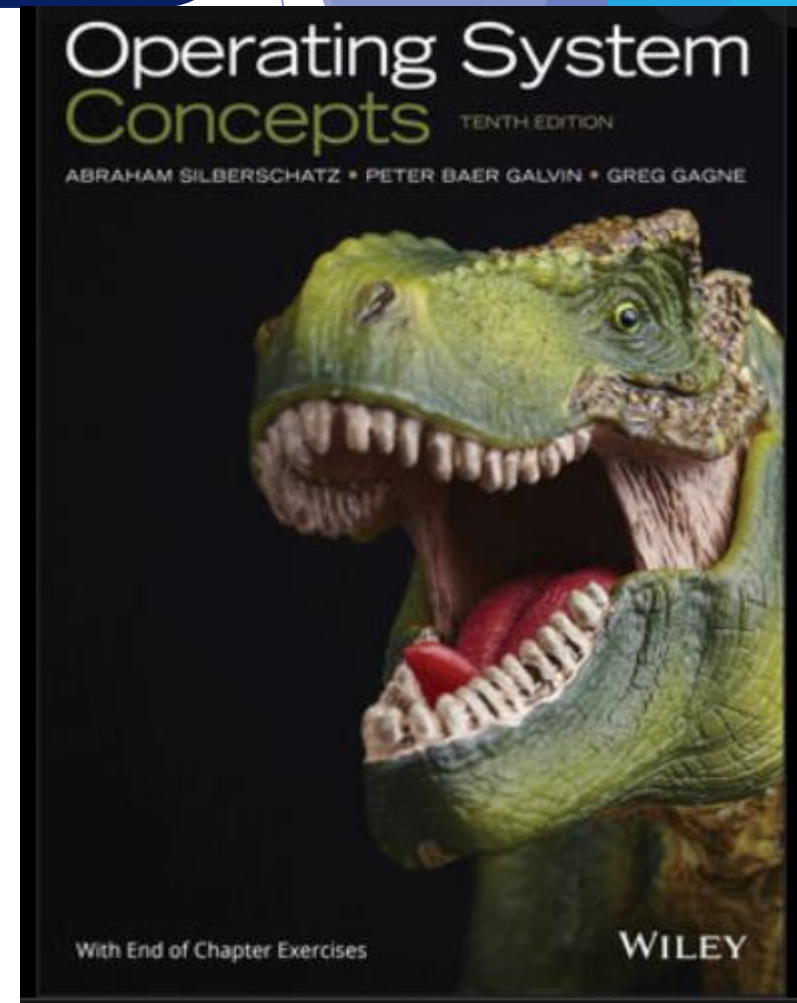
Learning Resources:

➤ **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)	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.



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY



Academic Calendar

التقويم الأكاديمي لفصل الخريف 2022-2023

بداية الفصل الدراسي

1 أكتوبر 2022

آخر موعد للاعتذار عن الفصل
الدراسي وعن مقرر

29 أكتوبر 2022

بداية الاختبارات النهائية

24 ديسمبر 2022

نهاية الاختبارات النهائية

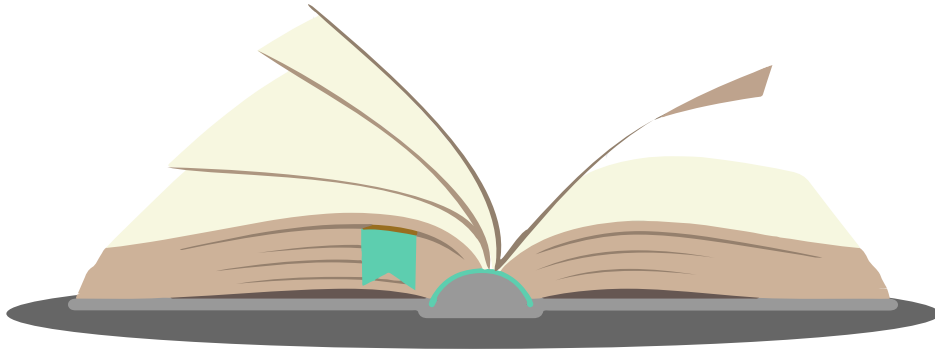
31 ديسمبر 2022



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY



Academic Calendar



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

حلقات النقاش Live session



جامعة الجميع الذكية
Everyone's Smart University

جدول محاضرات برنامج الماجستير

قسم الأمن السيبراني

الفصل الدراسي (خريف 2022-2023)

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

ملاحظة: مدة حلقة النقاش.. ساعة على الأقل وقد تمتد لساعتين إذا تطلب الأمر.

عبر برنامج ZOOM
سيتم تثبيت رابط حلقة
النقاش على صفحة
المقرر



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

www.esu.ac.ae





مخطط الأسابيع الدراسية خريف 2022-2023

الأسبوع 1	1 أكتوبر	أسبوع توجيهي
الأسبوع 2	8 أكتوبر	محاضرة 1 اختبار قصير 1
الأسبوع 3	15 أكتوبر	محاضرة 2 اختبار قصير 2
الأسبوع 4	22 أكتوبر	محاضرة 3 اختبار قصير 3
الأسبوع 5	29 أكتوبر	محاضرة 4 اختبار قصير 4
الأسبوع 6	5 نوفمبر	محاضرة 5 اختبار قصير 5
الأسبوع 7	12 نوفمبر	محاضرة 6 اختبار قصير 6
الأسبوع 8	19 نوفمبر	محاضرة 7 اختبار قصير 7
الأسبوع 9	26 نوفمبر	محاضرة 8 اختبار قصير 8
الأسبوع 10	3 ديسمبر	محاضرة 9 اختبار قصير 9
الأسبوع 11	10 ديسمبر	محاضرة 10 اختبار قصير 10
الأسبوع 12	17 ديسمبر	حلقة نقاش
الأسبوع 13	24 ديسمبر	الإختبارات النهائية



الأعمال و توزيع درجات الفصل الدراسي Assignments



الأعمال وتوزيع درجات الفصل الدراسي خريف 2022-2023 - لمرحلتى البكالوريوس والماجستير

الأعمال	توزيع الدرجات - 100%
محاضرة مسجلة أسبوعيًا - السبت من كل أسبوع	حضور المحاضرة - حل الأسئلة المصاحبة
اختبار قصير مصاحب للمحاضرة بشكل أسبوعي	8 درجات لكل اختبار قصير - بمجموع 80 %
حلقة نقاش افتراضية أسبوعية لمناقشة محتوى المحاضرة المسجلة.	الحضور اختياري
الاختبار النهائي	20%

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

يتم احتساب الغياب من خلال حل الطالب للاختبار القصير المصاحب للمحاضرة المسجلة الأسبوعية، وإذا تغيب الطالب 4 اختبارات قصية يعتبر الطالب في هذه الحالة حرمان. آخر موعد للاعتذار عن أي اختبار قصير يكون قبل إغلاق موعد الاختبار مع إرفاق دلائل ثبوتية لأي أعذار قهرية أو مرضية عبر نموذج الأعذار عن اختبار قصير عبر منصة (SIS). آخر موعد للاعتذار عن الاختبار النهائي يكون قبل موعد عقد الاختبار مع إرفاق دلائل الثبوتية لأي عذر قهري أو طبي، عبر نموذج الأعذار عن اختبار نهائي عبر منصة (SIS). ولن يتم احتساب أي أعذار بعد نهاية الموعد.

● يحق لإدارة الجامعة مراعاة بعض الظروف القهرية.



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

