



Secure Operating System

Master of Science in Cybersecurity

Orientation show

عرض توجيهي

Dr. Hesham Abou Elfetouh

Everyone Smart University

Faculty of INFORMATICS

Spring 2023



بسم الله الرحمن الرحيم

اللهم صلي و سلم و بارك على اشرف المرسلين سيدنا محمد
و على آله وأصحابه أفضل التسليم

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





Spring 2022-2023



جامعة الجميم الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY



Who Am I?

Dr. Hesham Abou Elfetouh

- **Doctor of Philosophy Ph.D.** , Department Of Computer Systems, Faculty Of Computer & Information Sciences, Ain Shams University.
- **Master Degree** of Computer Engineering, Engineering faculty of Ain shams university



Who Am I?

- **Diploma In Information Systems Management,**
Fort Gordon -Georgia - USA
- **B. S. c:** Bachelor of Computer Engineering ,
Military technical College.



Work Experiences

- Higher Institute for Computers & Information Technology, Management Information system Dep. ElShorouk, Cairo, Egypt.
- Faculty of Computing and Information Technology, Information System Department, King Abdulaziz University.
- General Manager of the Technology Competency Centre, Ministry of Commerce and Industry, Cairo, Egypt.



Work Experiences

- I have over 37 years of experience in the fields of network engineering, Data Base Centres and programming applications.
- I have publications in the area of networks, data mining, wire and mobile networks planning and network security.



Contact Informations

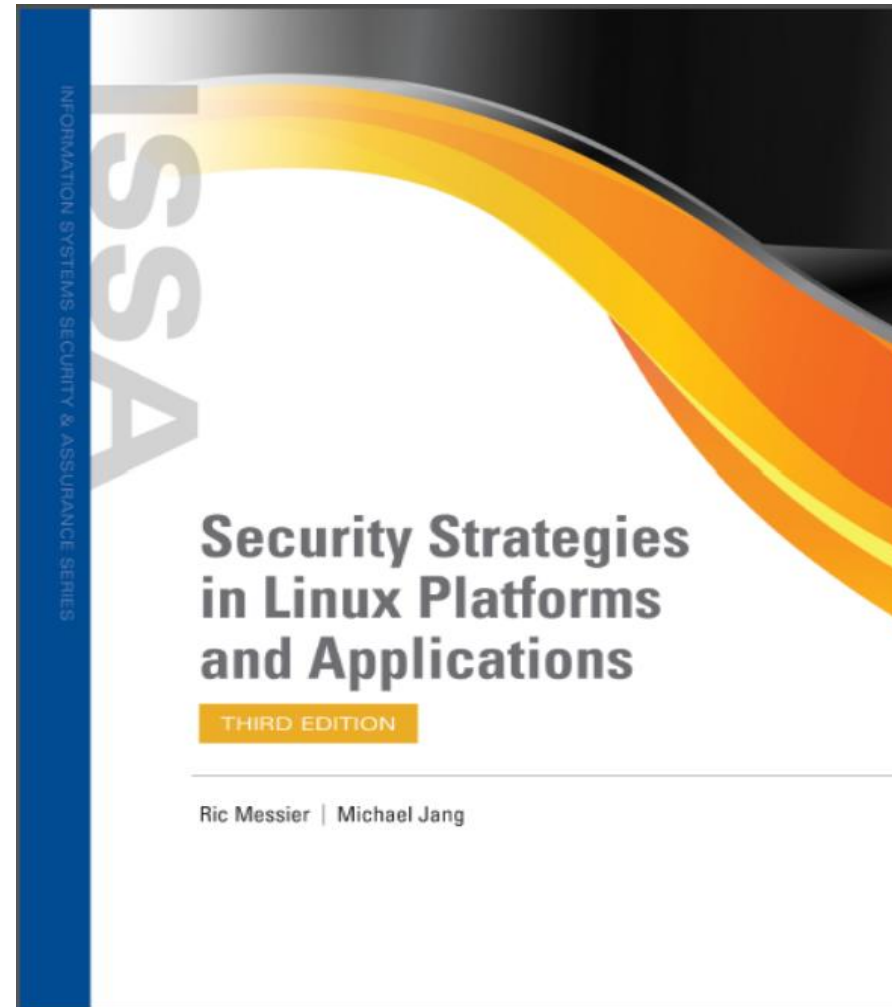
- By email at hesham.salman@esu.ac.ae
(please include “Secure Operating Systems” in subject line)

❖ Office hours

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



The course that will be taught



جامعة الذكاء
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

Introduction

In Previous Courses you learned:

- The concepts of computer security, cryptography, digital money, secure protocols, detection, and other security techniques.
- The essential techniques in protecting information systems, IT infrastructure, analyzing and monitoring potential threats and attacks, devising security architecture, and implementing security solutions.
- Various network technologies and cyber-attacks and their issues.

- The origin of Malware, and its security.
- How to Identify & Evaluate vulnerabilities in information systems and apply security measures to real-time scenarios.
- Security Protocols for avoiding the basic level threat.
- The use of standards to enhance information security in the development process and infrastructure protection.
- Recognize the appropriate steps for information security risk, response, and recovery.
- Demonstrate the ability to assess and implement access controls.

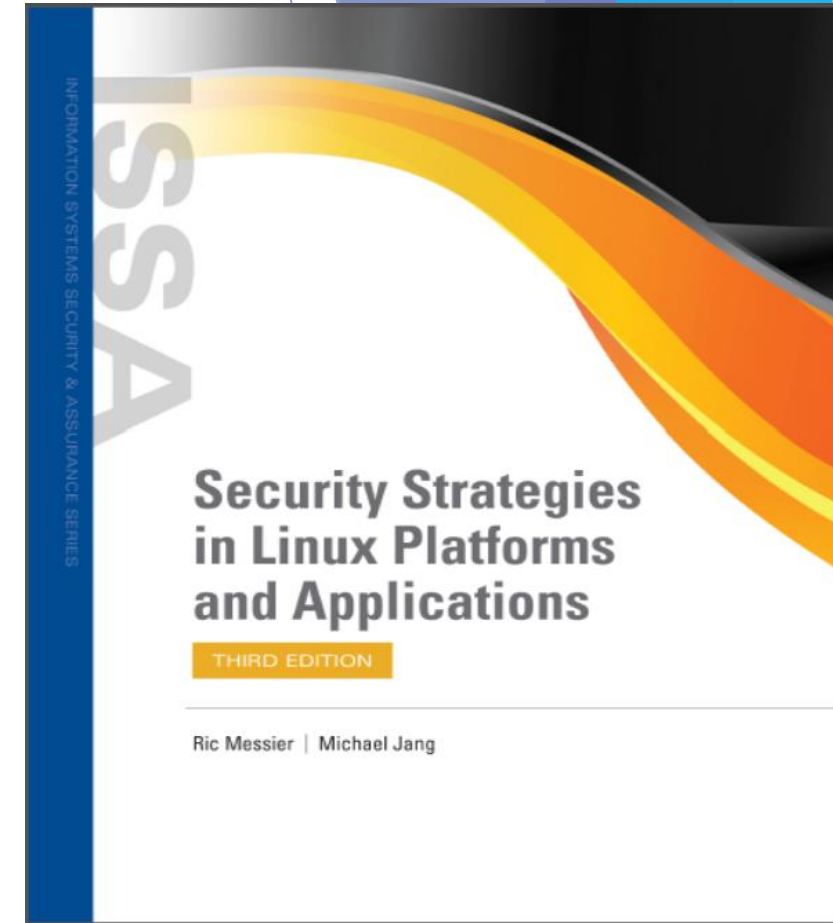


Learning Resources:

➤ ***Credit Hours:*** 3 credit hours.

➤ ***Required Textbook:***

Jang M. and Messier R., “Security Strategies in Linux Platforms and Applications”, 2024, Jones and Bartlett Learning, ISBN 9781284255850





Course Description :

In this course, you understand how hardware and software constructs protect modern operating systems.



Learning Outcomes

Upon successful completion of this course, you should be able to:

- Explain what operating system and network security means.
- Explain how viruses, worms, and trojan horses spread.
- Explain encryption and authentication methods and how they are used.
- Create account naming and security strategies.
- Implement directory, folder, and file security.



Learning Outcomes

- Configure the firewall capabilities in operating systems.
- Explain physical security methods for workstations, servers, and network devices.
- Configure security for wireless interfaces in workstation operating systems.
- Explain how e-mail can be secured through certificates and encryption.
- Explain how to use disaster recovery techniques to secure operating systems, prevent data loss, and reduce downtime.



Units of Course Contents

- Module 1: Introduction, and an overview about OS Security Threats and basic components of OS Security.
- Module 2: User privileges, Permissions and Files systems and encryption.
- Module 3: Securing services.
- Module 4: Firewalls, Remote Access, Secure NAS.



Units of Course Contents

- Module 5: Network application security.
- Module 6: Managing security alerts and updates.
- Module 7: Detecting and responding to security breaches.



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



الفصل الدراسي ربيع 2023-2022

الفصل الدراسي الأول لعام 2023

28/01/2023

بداية الفصل الدراسي

28/02/2023

آخر موعد للاعتذار عن الفصل الدراسي وعن المقرر

06/05/2023

بداية الاختبارات النهائية

13/05/2023

نهاية الاختبارات النهائية



@ Everyone's Smart University

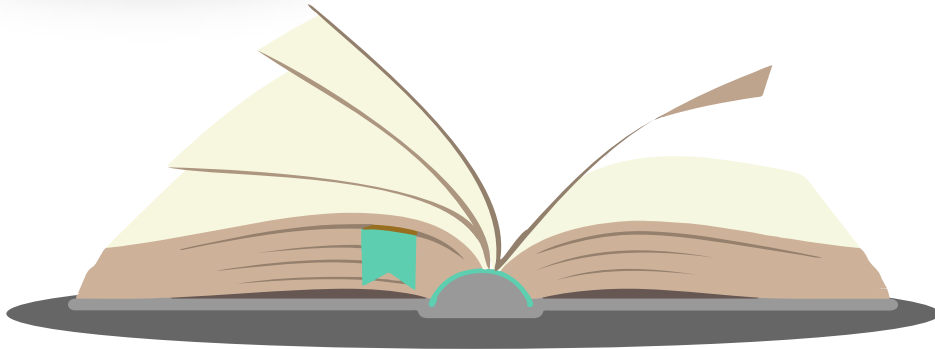
www.esu.ac.ae



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY



Academic Calendar



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

Academic Calendar



جدول محاضرات برنامج الماجستير

قسم الأمن السيبراني

الفصل الدراسي ربيع 2022-2023

عبر برنامج ZOOM
سيتم تثبيت رابط حلقة
النقاش على صفحة
المقرر

المستوى الثالث Term 3				
م	رمز المقرر	اسم المقرر	اسم عضو هيئة التدريس	موعد حلقة النقاش
1	PMG506	اساسيات إدارة مشاريع Foundations of Project Management	د. عبد الرحيم نادر	الأحد 11-9 مساء
2	CYB740	أختبار الإختراقات والهكر الأخلاقي Penetration Testing and Ethical Hacking	د. نرمين عويس	الاثنين 11-9 مساء
3	CYB610	أمن أنظمة التشغيل Secure Operating Systems	د. هشام ابو الفتوح سالمان	الأربعاء 11-9 مساء



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

www.esu.ac.ae



@ Everyone's Smart University



Academic Calendar



مخطط الأسابيع الدراسية للفصل الاول 2022-2023

الأسبوع 1	28/01	أسبوع توجيهي
الأسبوع 2	04/02	محاضرة 1 + اختبار قصير + حلقة نقاش
الأسبوع 3	11/02	محاضرة 2 + اختبار قصير + حلقة نقاش
الأسبوع 4	18/02	محاضرة 3 + اختبار قصير + حلقة نقاش
الأسبوع 5	25/02	محاضرة 4 + اختبار قصير + حلقة نقاش
الأسبوع 6	04/03	محاضرة 5 + اختبار قصير + حلقة نقاش
الأسبوع 7	11/03	محاضرة 6 + اختبار قصير + حلقة نقاش
الأسبوع 8	18/03	محاضرة 7 + اختبار قصير + حلقة نقاش
الأسبوع 9	25/03	محاضرة 8 + اختبار قصير + حلقة نقاش
الأسبوع 10	01/04	محاضرة 9 + اختبار قصير + حلقة نقاش
الأسبوع 11	08/04	محاضرة 10 + اختبار قصير + حلقة نقاش
إجازة عيد الفطر المبارك		
الأسبوع 12	29/04	حلقة نقاش
الأسبوع 13	06/05	الإختبارات النهائية



www.esu.ac.ae



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY



Academic Calendar

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.

-- 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.



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY



@ Everyone's Smart University

www.esu.ac.ae



