



مجموعة جامعة  
الجميع الذكية  
للتعليم القابضة



# Master of Science in Artificial intelligence

## Lecture 0

### Orientation show

عرض توجيهي

**AI511**

**Foundations of Artificial Intelligence**

Prepared by  
**Prof. Lamiaa Fattouh Ibrahim**

[www.midocean.ae](http://www.midocean.ae)

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 الفصل 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

## Who Am I?

➤ ***Prof. Lamiaa Fattouh Ibrahim***

- **Professor in Artificial Intelligence**
- **Dean of Faculty of Informatics  
Midocean University**
- **Professor Department of Computer  
Science – Faculty of Graduate Studies  
for Statistical Research - Cairo**



University.

# Who Am I?

- **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**
- **Professor in the Information Technology Department, Faculty of Computing and Information Technology, King Abdulaziz University from 2004 to 2018.**



# 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?

Over 37 years of experience in the fields of network design engineering and artificial intelligence, focusing on applying knowledge base and data mining techniques in wired and wireless network planning.

Published papers in many international journals and international conferences in the areas of networks, data mining, and wired and mobile network planning.

# Contact information

## ❖ How to reach me

By email at [lamiaa@esu.ac.ae](mailto:lamiaa@esu.ac.ae)

## ❖ Office hours

- Discussion Time (Monday at 9:00 PM) every week



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



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

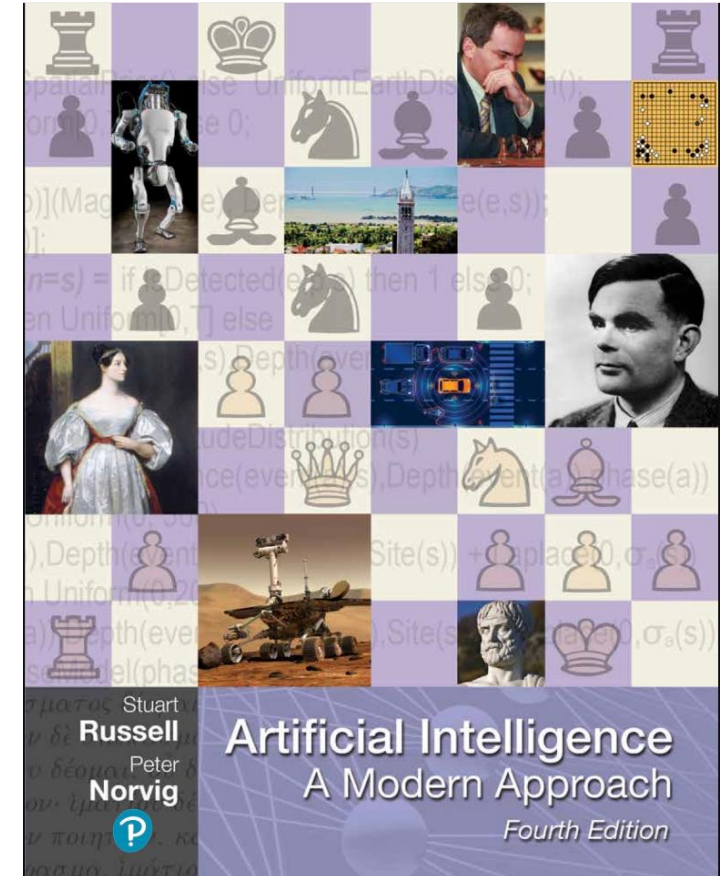


<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-5671-8941>

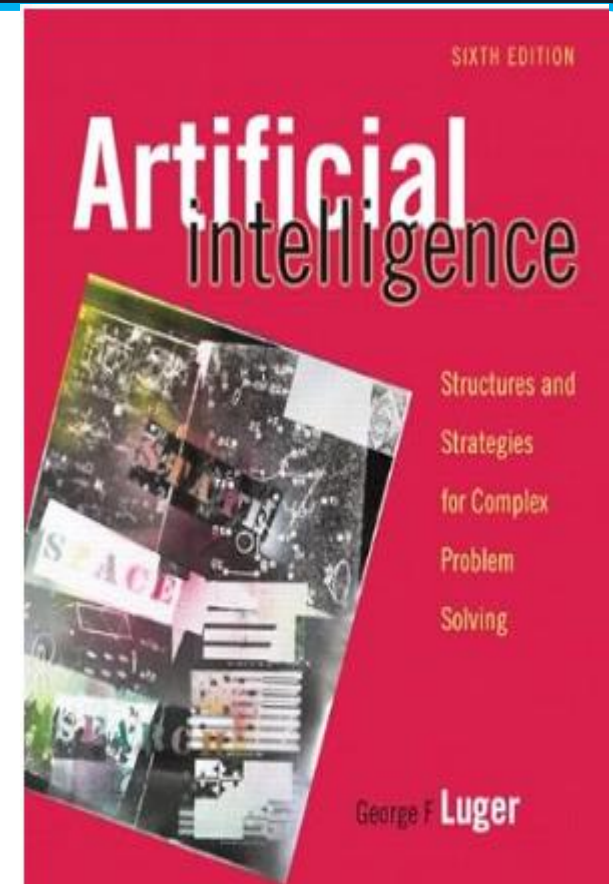
## Learning Resources:

### ➤ *Required Textbook:*

- Stuart J. Russell and Peter Norvig,  
"**Artificial Intelligence: A Modern Approach**," Third Edition (2010), by  
Pearson Education Inc.



- George F. Luger, "**Artificial Intelligence: Structures and strategies for complex problem solving**," 6<sup>th</sup>, 2008, Pearson Education



# Description of the course:

**The course "Foundations of Artificial Intelligence" introduces the core concepts and techniques underlying AI. It explores various topics related to AI, including problem-solving, knowledge representation, reasoning.**

**Students will gain a solid understanding of the foundational concepts and principles of AI, including the goals, applications, and limitations of AI systems.**



# Learning Outcomes

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

- **Learn the basic introduction to Artificial Intelligence AI.**
- **Study the core topics of knowledge representation.**
- **Study problem-solving and search algorithms.**
- **Learns case-based reasoning – reasoning with uncertain or incomplete knowledge.**
- **Learn and discusses Intelligent agent, Genetic algorithm.**
- **Overview of AI languages**
- **Overview of AI Application Areas and expert systems.**

# Course Schedule Model

| Lecture #  | Covered                                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Lecture 0  | Orientation week.                                                              |
| Lecture 1  | Introduction to AI                                                             |
| Lecture 2  | Search As a Problem-Solving Technique in AI                                    |
| Lecture 3  | Propositional Calculus                                                         |
| Lecture 4  | Predicate Calculus                                                             |
| Lecture 5  | Knowledge Representation                                                       |
| Lecture 6  | Reasoning                                                                      |
| Lecture 7  | Production Systems                                                             |
| Lecture 8  | Heuristics in Games                                                            |
| Lecture 9  | Expert Systems, Language of AI                                                 |
| Lecture 10 | Applications such as computer vision, robotics and natural language processing |
| Lecture 11 | Revision                                                                       |
| Lecture 12 | Final Exam                                                                     |



# Academic Calendar



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

# 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



# Academic Calendar

## التقويم الأكاديمي للفصل الدراسي الثالث لعام 2023

|            |                                               |
|------------|-----------------------------------------------|
| 2023/09/30 | بداية الفصل الدراسي                           |
| 2023/10/28 | آخر موعد للاعتذار عن الفصل الدراسي وعن المقرر |
| 2023/12/23 | بداية الاختبارات النهائية                     |
| 2023/12/30 | نهاية الاختبارات النهائية                     |

# Academic Calendar

## مخطط الأسابيع الدراسية للفصل الثالث 2023

|                                       |            |                                 |           |
|---------------------------------------|------------|---------------------------------|-----------|
| الأسبوع 1                             | 2023/9/30  | محاضرة توجيحية<br>- اختبار قصير | حلقة نقاش |
| الأسبوع 2                             | 2023/10/7  | محاضرة -<br>اختبار قصير         | حلقة نقاش |
| الأسبوع 3                             | 2023/10/14 | محاضرة -<br>اختبار قصير         | حلقة نقاش |
| الأسبوع 4                             | 2023/10/21 | محاضرة -<br>اختبار قصير         | حلقة نقاش |
| آخر موعد للاعتذار عن الفصل أو عن مقرر |            |                                 |           |
| الأسبوع 5                             | 2023/10/28 | محاضرة -<br>اختبار قصير         | حلقة نقاش |
| الأسبوع 6                             | 2023/11/4  | محاضرة -<br>اختبار قصير         | حلقة نقاش |
| الأسبوع 7                             | 2023/11/11 | محاضرة -<br>اختبار قصير         | حلقة نقاش |
| الأسبوع 8                             | 2023/11/18 | محاضرة -<br>اختبار قصير         | حلقة نقاش |
| الأسبوع 9                             | 2023/11/25 | محاضرة -<br>اختبار قصير         | حلقة نقاش |
| الأسبوع 10                            | 2023/12/2  | محاضرة -<br>اختبار قصير         | حلقة نقاش |
| الأسبوع 11                            | 2023/12/9  | محاضرة -<br>اختبار قصير         | حلقة نقاش |
| الأسبوع 12                            | 2023/12/16 | حلقة نقاش                       |           |
| الأسبوع 13                            | 2023/12/23 | بداية الاختبارات النهائية       |           |
| نهاية الدراسة                         | 2023/12/30 | نهاية الاختبارات النهائية       |           |

www.midocean.ae



جامعة الشرق الأوسط  
MIDOCEAN UNIVERSITY

Prerequisite Core Term 1 (Course for IT-background Students)

| اسم المقرر                                                     | رمز المقرر | مoodle حلقه النقاش      | المحاضر            |   |
|----------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|--------------------|---|
| Foundations of Artificial Intelligence<br>أسس الذكاء الاصطناعي | AI511      | الاثنين<br>10:30-09:00  | أ.د. لمياء فتوح    | 1 |
| Machine Learning<br>التعلم الآلي                               | DS620      | الثلاثاء<br>10:30-09:00 | د. ياسر عبد الحميد | 2 |

عبر برنامج ZOOM  
سيتم تثبيت رابط حلقة  
النقاش على صفحة  
المقرر

**الأعمال وتوزيع درجات الفصل الدراسي  
ثالث 2023 - لمرحلي البكالوريوس والماجستير**

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

-يتم احتساب الغياب من خلال حل الطالب للاختبار القصير المصاحب للمحاضرة الأسبوعية المسجلة، وفي حال تغيب الطالب عن ٤ اختبارات قصيرة يعتبر الطالب في هذه الحالة حرمان.  
-آخر موعد للاعتذار عن أي اختبار قصير يكون قبل إغلاق موعد الاختبار مع إرفاق الدلائل الثبوتية 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 الدلائل الثبوتية لأي عذر قهري أو طبي عبر نموذج الأعذار عن اختبار نهائي عبر منصة (SIS)، ولن يتم احتساب أي أعذار بعد نهاية الموعد، ويحق لإدارة الجامعة مراعاة بعض الظروف القهرية.

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



كل التوفيق لكم





مجموعة جامعة  
الجميع الذكية  
للتعليم القابضة

MIDOCEAN  
UNIVERSITY  
BY EVERYONE'S SMART UNIVERSITY



Thank You

