



جامعة المستقبل  
Mustaqbal University  
أول جامعة أهلية بمنطقة القصيم

كلية الهندسة وعلوم الحاسب  
قسم هندسة الحاسب



الخطة الدراسية  
لبرنامج الذكاء الاصطناعي  
Study plan  
Artificial Intelligence Program



| 1 <sup>st</sup> Year, Level (1) |                                 |                        |                              | السنة الأولى – المستوى الأول |            |                      |            |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------------|------------|----------------------|------------|
| Course Code                     | Course Title                    | Cr. Hr.<br>(L, T, Lab) | Prerequisite<br>/Corequisite | المتطلب                      | الساعات    | اسم المقرر           | رمز المقرر |
| ENGL. 101                       | English I                       | 6 (2,0,8)              | None                         | -                            | 6 (2,0,12) | لغة إنجليزية ١       | نجم. ١٠١   |
| MATH. 101                       | Calculus I                      | 3 (3,1,0)              | None                         | -                            | 3 (3,1,0)  | تفاضل وتكامل ١       | رياض. ١٠١  |
| LS. 101                         | Learning skills                 | 2 (2,1,0)              | None                         | -                            | 2 (2,1,0)  | مهارات التعلم        | تصال. 101  |
| MGT- 101                        | Entrepreneurship                | 1 (1, 1, 0)            | None                         | -                            | 1 (1,1,0)  | ريادة الأعمال        | دار - ١٠١  |
| ARAB-101                        | Arabic Language                 | 2 (2, 0,0)             | None                         | -                            | 2 (2,0,0)  | المهارات اللغوية     | عرب. ١٠١   |
| IC-101                          | Introduction to Islamic Culture | 2 (2,0,0)              | None                         | -                            | 2 (2,0,0)  | المدخل الى الإسلامية | سلم - ١٠١  |
| Total                           |                                 | 16                     |                              |                              | 16         |                      | المجموع    |

| 1 <sup>st</sup> Year, Level (2) |                   |                        |                              | السنة الأولى – المستوى الثاني |            |                |            |
|---------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------|----------------|------------|
| Course Code                     | Course Title      | Cr. Hr.<br>(L, T, Lab) | Prerequisite<br>/Corequisite | المتطلب                       | الساعات    | اسم المقرر     | رمز المقرر |
| ENGL. 102                       | English II        | 6 (2, 0,8)             | ENG. 101                     | نجم. 101                      | 6 (2,0,12) | لغة إنجليزية ٢ | نجم. 102   |
| PHYS. 101                       | General Physics I | 3 (3,1,0)              | MATH. 101<br>PHYS.103        | C رياض - 101<br>C فيز. 103    | 3 (3,1,0)  | فيزياء عامة ١  | فيز. 101   |
| PHYS.103                        | Physics Lab I     | 1 (0,0,2)              | MATH.101<br>PHYS.101C        | رياض. 101.<br>C فيز. 101      | 1(0,0,1)   | معمل فيزياء 1  | فيز. 103   |
| CS-111                          | Computer Skills   | 3 (2,0,2)              | None                         | None                          | 3 (2,0,3)  | مهارات حاسب    | عال - 111  |
| MATH.102                        | Calculus II       | 3 (3,1,0)              | MATH.101                     | MATH.101                      | 3 (3,1,0)  | تفاضل وتكامل ٢ | رياض. 102  |
| PE. 101                         | Physical Educ.    | 1 (1,0,1)              | None                         | -                             | 1 (1,0,1)  | تربية بدنية    | بدن - 101  |
| Total                           |                   | 17                     |                              |                               | 17         |                | المجموع    |

| 2 <sup>nd</sup> Year, Level (3) |                                         |                        |                              | السنة الثانية – المستوى الثالث |           |                                 |            |
|---------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------|---------------------------------|------------|
| Course Code                     | Course Title                            | Cr. Hr.<br>(L, T, Lab) | Prerequisite<br>/Corequisite | المتطلب                        | الساعات   | اسم المقرر                      | رمز المقرر |
| CS-101                          | Computer Programming I                  | 4 (3,1,2)              | MATH. 101                    | رياض. 101                      | 4 (3,1,3) | برمجة حاسب 1                    | عال-101    |
| STAT-219                        | Prob. & Stat. For Eng. & Sc.            | 3 (2,0,2)              | MATH.102                     | رياض. 102                      | 3 (2,0,3) | احتمالات واحصاء للهندسة والعلوم | احص-219    |
| ENGL. 201                       | English Writing I                       | 3 (3,0,0)              | ENGL. 102                    | نجم. 102                       | 3 (3,0,0) | مدخل لتحليل النصوص              | نجم. 201   |
| IC-xx1                          | Islamic Elective 1                      | 2(2,0,0)               | IC-101                       | سلم 101                        | 2 (2,0,0) | اختياري إسلامي 1                | سلمxxx     |
| AI-270                          | Introduction to Artificial Intelligence | 3 (3,1,0)              | MATH.101                     | رياض. 101                      | 3(3,1,0)  | مقدمة في الذكاء الاصطناعي       | ذكا-270    |
| ARAB-202                        | Arabic Editing                          | 2 (2,0,0)              | ARAB.101                     | عرب. 101                       | 2 (2,0,0) | التحرير العربي                  | عرب. 202   |
| Total                           |                                         | 17                     |                              |                                | 17        |                                 | المجموع    |

| 2 <sup>nd</sup> Year, Level (4) |                                             |                        |                              | السنة الثانية – المستوى الرابع |           |                                 |            |
|---------------------------------|---------------------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------|---------------------------------|------------|
| Course Code                     | Course Title                                | Cr. Hr.<br>(L, T, Lab) | Prerequisite<br>/Corequisite | المتطلب                        | الساعات   | اسم المقرر                      | رمز المقرر |
| CS-102                          | Computer Programming II                     | 4 (3,1,2)              | CS-101                       | عال-101                        | 4 (3,1,2) | برمجة حاسب 2                    | عال-102    |
| CS-225                          | Software Engineering Design and Development | 3 (3,1,0)              | CS-101                       | عال-101                        | 3 (3,1,0) | تصميم وتطوير البرمجيات الهندسية | عال-225    |
| CS-340                          | Introduction to Database Systems            | 4 (3,0,2)              | CS-101                       | عال-101                        | 4 (3,0,2) | مقدمة في نظم قواعد البيانات     | عال-340    |
| IC. XX2                         | Islamic Elective 2                          | 2 (2,0,0)              | IC-101                       | سلم 101                        | 2 (2,0,0) | اختياري إسلامي 2                | سلمxxx     |
| AI-271                          | Machine Learning                            | 4 (3,0,2)              | AI-270                       | ذكا-270                        | 4 (3,0,2) | التعلم الآلي                    | ذكا-271    |
| Total                           |                                             | 17                     |                              |                                | 17        |                                 | المجموع    |



| 3 <sup>rd</sup> Year, Level (5) |                                       |                        |                              | السنة الثالثة – المستوى الخامس |           |                                        |            |
|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------|----------------------------------------|------------|
| Course Code                     | Course Title                          | Cr. Hr.<br>(L, T, Lab) | Prerequisite<br>/Corequisite | المتطلب                        | الساعات   | اسم المقرر                             | رمز المقرر |
| CS-210                          | Data Structures and Algorithms        | 3 (3,1,0)              | CS-102                       | عال-102                        | 3 (3,1,0) | تراكيب البيانات والخوارزميات           | عال-210    |
| CS-285                          | Discrete Math for Computer            | 3 (3,1,0)              | MATH102                      | رياض-102                       | 3 (3,1,0) | رياضيات متقطعة                         | عال-285    |
| AI-370                          | Data Mining and Information Retrieval | 3 (3,0,0)              | CS-340                       | عال-340                        | 3 (3,0,0) | التنقيب عن البيانات واسترجاع المعلومات | ذكا-370    |
| AI-371                          | Deep and Re-enforcement Learning      | 3 (3,1,0)              | AI-270                       | ذكا-270                        | 3 (3,1,0) | التعلم العميق والتعلم المعزز           | ذكا-371    |
| COE-344                         | Computer Networks                     | 4 (3,0,2)              | -                            | -                              | 4 (3,0,2) | شبكات حاسب                             | هال-344    |
| IC-xxx elective 3               | IC elective III                       | 2 (2,0,0)              | IC-101                       | سلم 101                        | 2 (2,0,0) | اختياري إسلامي 3                       | سلم-xxx    |
| Total                           |                                       | 18                     |                              |                                | 18        |                                        | المجموع    |

| 3 <sup>rd</sup> Year, Level (6) |                                    |                        |                              | السنة الثالثة – المستوى السادس |           |                                |            |
|---------------------------------|------------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|------------|
| Course Code                     | Course Title                       | Cr. Hr.<br>(L, T, Lab) | Prerequisite<br>/Corequisite | المتطلب                        | الساعات   | اسم المقرر                     | رمز المقرر |
| AI-372                          | Artificial Neural Networks         | 4 (3,0,2)              | AI-271                       | ذكا-271                        | 4 (3,0,2) | الشبكات العصبية الاصطناعية     | ذكا-372    |
| AI-373                          | Artificial Intelligence Algorithms | 3 (3,1,0)              | AI-270                       | ذكا-270                        | 3 (3,1,0) | خوارزميات الذكاء الاصطناعي     | ذكا-373    |
| CS-330                          | Introduction to Operating Systems  | 4 (3,0,2)              | CS-310                       | عال-210                        | 4 (3,0,2) | انظمة التشغيل                  | عال-330    |
| CS-291                          | Computer Data Security and Privacy | 3 (3,0,0)              | -                            | -                              | 3 (3,0,0) | أمن بيانات الكمبيوتر والخصوصية | عال-291    |
| AI-490                          | Internship                         | 3 (0,0,3)              | 95 Hr                        | 95 ساعة                        | 3 (0,0,3) | التدريب العملي                 | ذكا-490    |
| Total                           |                                    | 17                     |                              |                                | 17        |                                | المجموع    |

| 4 <sup>th</sup> Year, Level (7) |                                                  |                        |                              | السنة الرابعة – المستوى السابع |           |                                |            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|------------|
| Course Code                     | Course Title                                     | Cr. Hr.<br>(L, T, Lab) | Prerequisite<br>/Corequisite | المتطلب                        | الساعات   | اسم المقرر                     | رمز المقرر |
| AI-471                          | Computer Vision and Image Processing             | 4 (3,0,2)              | AI-271                       | ذكا-271                        | 4 (3,0,2) | الرؤية الحاسوبية ومعالجة الصور | ذكا-271    |
| AI-472                          | Artificial Intelligence Applications Programming | 3 (2,0,2)              | AI-373                       | ذكا-373                        | 3 (2,0,2) | برمجة تطبيقات الذكاء الاصطناعي | ذكا-472    |
| AI-473                          | Natural Language Processing                      | 3 (3,1,0)              | AI-271                       | ذكا-271                        | 3 (3,1,0) | معالجة اللغات الطبيعية         | ذكا-473    |
| AI-XXX                          | AI Elective I                                    | 3 (3,1,0)              | -                            | -                              | 3 (3,1,0) | ذكا اختياري                    | ذكا-xxx    |
| AI 498                          | Senior Project I                                 | 3 (0,0,3)              | -                            | -                              | 3 (0,0,3) | مشروع التخرج 1                 | ذكا-498    |
| Total                           |                                                  | 16                     |                              |                                | 16        |                                | المجموع    |

| 4 <sup>th</sup> Year, Level (8) |                                        |                        |                              | السنة الرابعة – المستوى الثامن |           |                                         |            |
|---------------------------------|----------------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------------------------------------|------------|
| Course Code                     | Course Title                           | Cr. Hr.<br>(L, T, Lab) | Prerequisite<br>/Corequisite | المتطلب                        | الساعات   | اسم المقرر                              | رمز المقرر |
| AI-475                          | Robotics and Autonomous Systems        | 4 (3,0,2)              | AI-270                       | ذكا-270                        | 4 (3,0,2) | الروبوتات والأنظمة المستقلة             | ذكا-475    |
| ETHC-303                        | Ethical and Social Aspects of Computer | 3 (3,1,0)              | -                            | -                              | 3 (3,1,0) | الجوانب الأخلاقية والاجتماعية في الحاسب | خلق-303    |
| AI XXX                          | AI Elective 2                          | 3 (3,1,0)              | -                            | -                              | 3 (3,1,0) | ذكا اختياري 2                           | ذكا-xxx    |
| AI XXX                          | AI Elective 3                          | 3 (3,1,0)              | -                            | -                              | 3 (3,1,0) | ذكا اختياري 2                           | ذكا-xxx    |
| AI 499                          | Senior Project II                      | 3 (0,0,3)              | AI 498                       | ذكا 498                        | 3 (0,0,3) | مشروع تخرج 2                            | ذكا-xxx    |
| Total                           |                                        | 16                     |                              |                                | 16        |                                         | المجموع    |



## Artificial Intelligence Elective Courses

| S   | Number | Course Name                                 | Cr. Hr.<br>(L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite |
|-----|--------|---------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1.  | AI-450 | Expert Systems and Decision Support Systems | 3 (3,1,0)              | AI-270                   |
| 2.  | AI-451 | Advanced Machine Learning                   | 3 (3,1,0)              | AI-270                   |
| 3.  | AI-452 | Human Computer Interaction                  | 3 (3,1,0)              | AI-270                   |
| 4.  | AI-453 | Big Data Analytics                          | 3 (3,1,0)              | AI-270                   |
| 5.  | AI-454 | AI in Game Development                      | 3 (3,1,0)              | AI-270                   |
| 6.  | AI-455 | AI in Health Care                           | 3 (3,1,0)              | AI-270                   |
| 7.  | AI-456 | Cognitive Computing                         | 3 (3,1,0)              | AI-270                   |
| 8.  | AI-457 | Applications of AI                          | 3 (3,1,0)              | AI-270                   |
| 9.  | AI-458 | Selected Topics in AI                       | 3 (3,1,0)              | AI-270                   |
| 10. | AI-459 | AI Programming Technologies                 | 3 (3,1,0)              | AI-270                   |

## Islamic Elective Courses (IC xxx: Islamic Elective)

| S  | Number             | Course Name                                            | Cr. Hr.<br>(L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite |
|----|--------------------|--------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 1. | IC 203<br>سلم 203  | الإسلام وبناء المجتمع.<br>Islam and Community Building | 2(2,0,0)               | IC 101<br>سلم 101        |
| 2. | IC. 306<br>سلم 306 | النظام الاقتصادي في الإسلام<br>Islamic Economic System | 2(2,0,0)               | IC 101<br>سلم 101        |
| 3. | ISC-205<br>سلم-205 | Family in Islam<br>الأسرة وبناء المجتمع                | 2(2,0,0)               | IC 101<br>سلم 101        |
| 4. | IC 410<br>سلم 410  | Biography of the Prophet<br>السيرة النبوية             | 2(2,0,0)               | IC 101<br>سلم 101        |
| 5. | IC.408<br>سلم 408  | Islamic Political System<br>النظام السياسي في الإسلام  | 2(2,0,0)               | IC 101<br>سلم 101        |