



جامعة المستقبل  
Mustaqbal University  
أول جامعة أهلية بمنطقة القصيم

# كلية الهندسة وعلوم الحاسب قسم علوم الحاسب



الخطة الدراسية  
لبرنامج علوم الحاسب  
Study plan  
Computer Science 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 |
| ENG. 101                        | English I              | 6 (2,0,8)              | None                         | None                         | 6 (2,0,8)  | لغة إنجليزية 1                  | نجم - 101  |
| MATH.101                        | Calculus I             | 3 (3,1,0)              | None                         | None                         | 3 (3,1,0)  | تفاضل وتكامل 1                  | رياض. 101  |
| LS. 101                         | Learning skills        | 2 (2,1,0)              | None                         | None                         | 2 (2,1,0)  | مهارات التعلم                   | إتصال. 101 |
| MGT. 101                        | Entrepreneurship       | 1 (1,1,0)              | None                         | None                         | 1 (1,1,0)  | ريادة الأعمال                   | دار. 101   |
| ARB- 101                        | Arabic Language Skills | 2 (2, 0,0)             | None                         | None                         | 2 (2, 0,0) | المهارات اللغوية                | عرب - 101  |
| IC- 101                         | Islamic Culture        | 2 (2,0,0)              | None                         | None                         | 2 (2,0,0)  | المدخل الى الثقافة<br>الاسلامية | سلم 101    |
| 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 |
| ENG. 102                        | English II           | 6 (2, 0,8)             | ENG. 101                          | نجم. 101                      | 6 (2, 0,8) | لغة انجليزية 2   | نجم. 102   |
| PHYS. 101                       | General Physics I    | 3 (3,1,0)              | MATH. 101                         | رياض. 101                     | 3 (3,1,0)  | فيزياء عامة 1    | فيز. 101   |
| PHYS.103                        | Physics Lab I        | 1 (0,0,2)              | 101.MATH<br>PHYS.101 <sup>c</sup> | رياض. 101<br>فيز. 101         | 1 (0,0,2)  | معمل فيزياء 1    | فيز. 103   |
| CS- 111                         | Computer Skills      | 3 (2,0,2)              | -                                 | -                             | 3 (2,0,2)  | مهارات حاسب      | عال- 111   |
| CS- 110                         | Digital Logic Design | 3(3,0,0)               | -                                 | -                             | 3(3,0,0)   | تصميم منطقي رقمي | عال- 110   |
| PE. 101                         | Physical Educ.       | 1 (1,0,1)              | -                                 | -                             | 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 1       | 4 (3,1,3)              | MATH.101                     | رياض. 101                      | 4 (3,1,3) | برمجة حاسب 1         | عال- 101   |
| MATH. 102                       | Calculus II                  | 3 (3,1,0)              | MATH.101                     | رياض. 101                      | 3 (3,1,0) | تفاضل وتكامل 2       | رياض. 102  |
| ENG. 201                        | Intro. to Academic Discourse | 3 (3,0,0)              | ENGL. 102                    | نجم. 102                       | 3 (3,0,0) | مدخل في تحليل النصوص | نجم. 201   |
| IC. XXX                         | Islamic Elective 1           | 2 (2,0,0)              | -                            | -                              | 2 (2,0,0) | اختياري إسلامي 1     | سلم xxx    |
| SCI- XXX                        | Science Elective             | 3(3.1.0)               | -                            | -                              | 3(3.1.0)  | علوم اختياري         | علوم- xxx  |
| ARB- 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-290                          | Web Applications Development                 | 4 (3.0.2)              | CS- 101                      | عال- 101                       | 4 (3.0.2) | تطوير تطبيقات الشبكة<br>الالكترونية | عال- 290   |
| CS-225                          | Software Engineering, Design and Development | 3(3.1.0)               | CS- 101                      | عال- 101                       | 3(3.1.0)  | تصميم وتطوير هندسة<br>البرمجيات     | عال- 225   |
| STAT-219                        | Prob. & Stat. For Eng. & Sc.                 | 3 (2,0,2)              | MATH.102                     | رياض. 102                      | 3 (2,0,2) | احتمالات واحصاء للهندسة<br>والعلوم  | احص- 219   |
| MATH xxx                        | MATH elective                                | 3 (3.1.0)              | MATH.102                     | رياض. 102                      | 3 (3.1.0) | اختياري رياضيات                     | رياض- xxx  |
| Total                           |  | 17                     |                              |                                | 17        |                                     | المجموع    |



| 3 <sup>rd</sup> Year, Level (5) |  |                     |                           | السنة الثالثة – المستوى الخامس |           |   |            |
|---------------------------------|--|---------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------|---|------------|
| Course Code                     | Course Title                           | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite /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) | تركييب البيانات والخوارزميات            | عال-210    |
| CS-285                          | Discrete Math for Computer             | 3 (3,1,0)           | MATH-102                  | رياض-102                       | 3 (3,1,0) | رياضيات متقطعة                          | عال-285    |
| CS-340                          | Introduction to Database Systems       | 4(3.0.3)            | CS-102                    | عال-102                        | 4(3.0.3)  | مقدمة في نظم قواعد البيانات             | عال- 340   |
| ETHC-303                        | Ethical and Social Aspects of Computer | 3(3.0.0)            | -                         | -                              | 3(3.0.0)  | الجوانب الأخلاقية والاجتماعية في الحاسب | خلق- 303   |
| CS-344                          | Advanced Programming                   | 3(2.0.2)            | CS-111<br>CS-102          | عال-111<br>عال-102             | 3(2.0.2)  | البرمجة المتقدمة                        | عال-344    |
| IC- XXX                         | Islamic Elective II                    | 2 (2,0,0)           | IC-101                    | سلم-101                        | 2 (2,0,0) | اختياري إسلامي 2                        | سلم xxx    |
| Total                           |  | 18                  |                           |                                | 18        |   | المجموع    |

| 3 <sup>rd</sup> Year, Level (6) |  |                     |                           | السنة الثالثة – المستوى السادس |           |                                    |            |
|---------------------------------|--|---------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------|------------------------------------|------------|
| Course Code                     | Course Title   | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite /Corequisite | المتطلب                        | الساعات   | اسم المقرر                         | رمز المقرر |
| CS-251                          | Introduction to Comp. Organization and Assembly Language | 3 (3,1,0)           | CS-210                    | عال-210                        | 3 (3,1,0) | مقدمة في تنظيم الحاسب ولغة التجميع | عال-251    |
| CS-311                          | Design and Analysis of Algorithms                        | 3 (3,1,0)           | CS-102                    | عال-102                        | 3 (3,1,0) | تحليل وتصميم الخوارزميات           | عال-311    |
| CS-330                          | Introduction to Operating Systems                        | 4(3,0,2)            | CS-210                    | عال-210                        | 4(3,0,2)  | مقدمة في نظم التشغيل               | عال-330    |
| CS-345                          | Mobile Application Programming                           | 3 (2,0,2)           | CS-102                    | عال-102                        | 3 (2,0,2) | برمجة تطبيقات الجوال               | عال-345    |
| CS-310                          | Seminar in Computing                                     | 1(1,0,0)            | 63 Hours                  | 63 ساعة                        | 1(1,0,0)  | حلقة بحث                           | عال-310    |
| CS xxx                          | CS Elective I  | 3(3.1.0)            | -                         | -                              | 3(3.1.0)  | اختياري علوم 1                     | عال xxx    |
| CS-490                          | Internship   | 1(1.0.0)            | 95 Hours                  | 95 ساعة                        | 1(1.0.0)  | فترة تدريب                         | عال-490    |
| Total                           |  | 18                  |                           |                                | 18        |                                    | المجموع    |

| 4 <sup>th</sup> Year, Level (7) |   |                     |                           | السنة الرابعة – المستوى السابع |           |                           |            |
|---------------------------------|---|---------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------|---------------------------|------------|
| Course Code                     | Course Title                            | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite /Corequisite | المتطلب                        | الساعات   | اسم المقرر                | رمز المقرر |
| CS 370                          | Introduction to Artificial Intelligence | 3(3.1.0)            | -                         | -                              | 3(3.1.0)  | مقدمة في الذكاء الاصطناعي | عال 370    |
| COE 344                         | Computer Networks                       | 4 (3,0,2)           | -                         | -                              | 4 (3,0,2) | شبكات الحاسب              | هال-344    |
| CS 498                          | Senior Project I                        | 3(3.0.0)            | -                         | -                              | 3(3.0.0)  | مشروع التخرج 1            | عال 498    |
| CS 432                          | Software Security Engineering           | 4(3.0.2)            | -                         | -                              | 4(3.0.2)  | هندسة أمن البرمجيات       | عال 432    |
| CS xxx                          | CS Elective II                          | 3(3.1.0)            | -                         | -                              | 3(3.1.0)  | اختياري علوم 2            | عال xxx    |
| Total                           |   | 17                  |                           |                                | 17        |                           | المجموع    |

| 4 <sup>th</sup> Year, Level (8) |                            |                     |                           | السنة الرابعة – المستوى الثامن |           |                     |            |
|---------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------|---------------------|------------|
| Course Code                     | Course Title               | Cr. Hr. (L, T, Lab) | Prerequisite /Corequisite | المتطلب                        | الساعات   | اسم المقرر          | رمز المقرر |
| CS- 412                         | Theory of Computation      | 3(3.1.0)            | -                         | -                              | 3(3.1.0)  | نظرية الحاسبات      | عال 412    |
| CS- 499                         | Senior Project II          | 3 (3,0,0)           | -                         | -                              | 3 (3,0,0) | مشروع التخرج 2      | عال- 499   |
| XXX- BR XXX                     | Free Elective I            | 3(3.0.0)            | -                         | -                              | 3(3.0.0)  | اختياري حر 1        | XXX XXX    |
| CS 444                          | Software Quality Assurance | 3(3.1.0)            | -                         | -                              | 3(3.1.0)  | ضمان جودة البرمجيات | عال 444    |
| IC XXX                          | Islamic Elective III       | 2 (2,0,0)           | -                         | -                              | 2 (2,0,0) | اختياري إسلامي 3    | سلم xxx    |
| Total                           |                            | 14                  |                           |                                | 14        |                     | المجموع    |



## Computer Science Elective Courses

| S   | Number             | Course Name  | Cr. Hr.<br>(L, T, Lab) |
|-----|--------------------|--|------------------------|
| 1.  | CS-336<br>عال-336  | Network Operations and Administration<br>إدارة وعمليات الشبكة  | 3                      |
| 2.  | CS -381<br>عال-381 | Systems Programming<br>برمجة النظم   | 3                      |
| 3.  | CS -421<br>عال-421 | Compiler Construction<br>بناء المترجم  | 3                      |
| 4.  | CS -425<br>عال-425 | Advanced Software Engineering<br>هندسة البرمجيات المتقدمة  | 3                      |
| 5.  | CS -430<br>عال-430 | Advanced Operating Systems<br>أنظمة التشغيل المتقدمة   | 3                      |
| 6.  | CS -433<br>عال-433 | Internet Technologies<br>تقنيات الانترنت   | 3                      |
| 7.  | CS -462<br>عال-462 | Distributed Systems<br>الانظمة الموزعة   | 3                      |
| 8.  | CS -437<br>عال-437 | Introduction to Parallel Computing<br>مقدمة للحوسبة المتوازية  | 3                      |
| 9.  | CS -440<br>عال-440 | Database Management Systems: Design and Implementation<br>نظم إدارة قواعد البيانات: التصميم والتنفيذ | 3                      |
| 10. | CS- 470<br>عال-470 | Advanced Artificial Intelligence<br>الذكاء الاصطناعي المتقدم   | 3                      |
| 11. | 483-CS<br>عال-483  | Computer Arabization<br>تعريب الحاسب   | 3                      |
| 12. | CS -489<br>عال-489 | Selected Topics in Computer Science<br>موضوعات مختارة في علوم الحاسب                                 | 3                      |
| 13. | CS -494<br>عال-494 | Industry Link<br>الربط بالصناعة  | 3                      |
| 14. | CS -492<br>عال-492 | Game Programming<br>برمجة الألعاب  | 3                      |

## Math Elective Courses

| S  | Number                  | Course Name  | Cr. Hr.<br>(L, T, Lab) |
|----|-------------------------|--|------------------------|
| 1. | MATH 260<br>عال-260     | Linear Algebra & Differential Equation<br>جبر خطي ومعادلات تفاضلية | 3                      |
| 2. | MATH- 261<br>رياض - 261 | Numerical Analysis<br>التحليل الرقمي                               | 3                      |
| 3. | MATH- 262<br>رياض-262   | Introduction to Operations Research<br>مقدمة في بحوث العمليات      | 3                      |
| 4. | MATH- 263<br>رياض - 263 | Differential and Integral Calculus<br>حساب التفاضل والتكامل        | 3                      |

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

| S   | Number             | Course Name  | Cr. Hr.<br>(L, T, Lab) | Prerequisite Corequisite |
|-----|--------------------|--|------------------------|--------------------------|
| 15. | IC 203<br>سلم 203  | الإسلام وبناء المجتمع.<br>Islam and Community Building | 2(2,0,0)               | IC 101<br>سلم 101        |
| 16. | IC. 306<br>سلم.306 | النظام الاقتصادي في الإسلام<br>Islamic Economic System | 2(2,0,0)               | IC 101<br>سلم 101        |
| 17. | ISC-205<br>سلم-205 | Family in Islam<br>الأسرة وبناء المجتمع                | 2(2,0,0)               | IC 101<br>سلم 101        |
| 18. | IC 410<br>سلم 410  | Biography of the Prophet<br>السيرة النبوية             | 2(2,0,0)               | IC 101<br>سلم 101        |
| 19. | IC.408<br>سلم.408  | Islamic Political System<br>النظام السياسي في الإسلام  | 2(2,0,0)               | IC 101<br>سلم 101        |