

### First Year (2024-2023) (30 units)

#### First Semester

| No. | Module Code   | Module Name in English           | Exam<br>hr/sem | SSWL   | USSWL  | SWL    | ECTS | Module Type |
|-----|---------------|----------------------------------|----------------|--------|--------|--------|------|-------------|
|     |               |                                  |                | hr/sem | hr/sem | hr/sem |      |             |
| 1   | UOBAB06040101 | Programming Fundamentals         | 4              | 79     | 69     | 150    | 6.00 | C           |
| 2   | UOBAB06040102 | Digital Logic                    | 4              | 64     | 88     | 150    | 6.00 | S           |
| 3   |               | foundation of discrete structure | 2              | 32     | 68     | 100    | 4.00 | S           |
| 4   | UOBAB06040103 | Computer Organization            | 4              | 64     | 86     | 150    | 6.00 | B           |
| 5   |               | Linear algebra                   | 2              | 32     | 68     | 100    | 4.00 | S           |
| 6   |               | English language                 | 2              | 32     | 68     | 100    | 4.00 | B           |

#### Second Semester

| No. | Module Code   | Module Name in English     | Exam<br>hr/sem | SSWL   | USSW<br>L | SWL    | ECTS | Module Type |
|-----|---------------|----------------------------|----------------|--------|-----------|--------|------|-------------|
|     |               |                            |                | hr/sem | hr/sem    | hr/sem |      |             |
| 1   | UOBAB06040201 | Structured programming     | 4              | 79     | 121       | 200    | 8.00 | C           |
| 2   | UOBAB06040202 | Computer Skills            | 4              | 64     | 86        | 150    | 6.00 | S           |
| 3   |               | Communication Skills       | 2              | 32     | 68        | 100    | 4.00 | B           |
| 4   |               | Structures Discrete        | 2              | 32     | 68        | 100    | 4.00 | S           |
| 5   |               | Probability and Statistics | 2              | 32     | 68        | 100    | 4.00 | S           |
| 6   |               | Arabic Language            | 2              | 32     | 68        | 100    | 4.00 | B           |

#### اللجنة العلمية في قسم علوم الحاسوب

ا.د. حسين عطية لفته  
رئيسا

ا.م.د. سيف محمود خلف  
عضو

ا.د. ماجد جبار جواد  
عضو

ا.د. سماهر حسين علي  
عضو

ا.د. سهاد احمد علي  
عضو

## Second Year (2024-2023) (41 units)

### First Semester

|   | Course Name                           | اسم المادة باللغة العربية | Course Code | Credits (Units) | Hours       |      |          |       | Course Type | Notes |
|---|---------------------------------------|---------------------------|-------------|-----------------|-------------|------|----------|-------|-------------|-------|
|   |                                       |                           |             |                 | Theoretical | Lab. | Tutorial | Total |             |       |
| 1 | Object Oriented Programming (1)       | برمجة كيانية التوجه (١)   | C8          | 3               | 2           | 2    | 1        | 5     | Core        |       |
| 2 | Computation Theory (1)                | نظرية احتسابية (١)        | C11         | 3               | 3           | -    | -        | 3     | Core        |       |
| 3 | Database (1)                          | قواعد بيانات(1)           | C16         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Core        |       |
| 4 | Linux Fundamentals                    | أساسيات لينكس             | E57         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Elective    |       |
| 5 | Microprocessor and Assembly Languages | معالجات دقيقة ولغة تجميع  | E55         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Elective    |       |
| 6 | Data Structures                       | هياكل البيانات            | C9          | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Core        |       |
| 7 | English Language (2)                  | لغة انكليزية (٢)          | S4          | 2               | 2           | -    | -        | 2     | Supported   |       |

### Second Semester

#### اللجنة العلمية في قسم علوم الحاسوب

ا.د. حسين عطية لفته  
رئيسا

ا.م.د. سيف محمود خلف  
عضو

ا.د. ماجد جبار جواد  
عضو

ا.د. سماهر حسين علي  
عضو

ا.د. سهاد احمد علي  
عضو

المناهج الدراسية لقسم علوم الحاسوب للعام الدراسي 2023-2024 ، والتي اعدت وفقا لمعايير IEEE+ACM

|              |    |    |    |   |    |  |  |
|--------------|----|----|----|---|----|--|--|
| <b>Total</b> | 20 | 15 | 10 | 1 | 26 |  |  |
|--------------|----|----|----|---|----|--|--|

| No. | Course Name                        | اسم المادة باللغة العربية    | Course Code | Credits (Units) | Hours       |      |          |       | Course Type | Notes |
|-----|------------------------------------|------------------------------|-------------|-----------------|-------------|------|----------|-------|-------------|-------|
|     |                                    |                              |             |                 | Theoretical | Lab. | Tutorial | Total |             |       |
| 1   | Language Translator (1)            | مترجم لغة (١)                | C13         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Core        |       |
| 2   | Artificial Intelligence            | الذكاء الاصطناعي             | C19         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Core        |       |
| 3   | Algorithms Design and Analysis (1) | تصميم وتحليل الخوارزميات (١) | C10         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Core        |       |
| 4   | Computer Graphics                  | الرسوم بالحاسوب              | C18         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Core        |       |
| 5   | Computer Networks (1)              | شبكات الحاسوب (١)            | C20         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Core        |       |
| 6   | Software Engineering               | هندسة البرمجيات              | C15         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Core        |       |
| 7   | Scientific Research Methodology    | منهجية البحث العلمي          | S7          | 1               | 2           | -    | -        | 2     | Supported   |       |

First Semester

Third Year (2024-2023) (39 units)

| No.          | Course Name                     | اسم المادة باللغة العربية | Course Code | Credits (Units) | Hours       |      |          |       | Course Type | Notes |
|--------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|-----------------|-------------|------|----------|-------|-------------|-------|
|              |                                 |                           |             |                 | Theoretical | Lab. | Tutorial | Total |             |       |
| 1            | Object Oriented Programming (2) | برمجة كيانية التوجه (٢)   | E1          | 3               | 2           | 2    | 1        | 5     | Core        |       |
| 2            | Computation Theory (2)          | نظرية احتسابية (٢)        | C12         | 3               | 3           | -    | -        | 3     | Core        |       |
| 3            | Database (2)                    | قواعد بيانات (٢)          | C17         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Core        |       |
| 4            | Computer Architecture           | معمارية الحاسوب           | C4          | 3               | 3           | -    | -        | 3     | Core        |       |
| 5            | Web Design & Programming        | تصميم وبرمجة المواقع      | E45         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Elective    |       |
| 6            | Operational Researches          | بحوث العمليات             | E4          | 3               | 3           | -    | 1        | 4     | Elective    |       |
| 7            | Probability and Statistics      | احصاء واحتمالية           | C27         | 3               | 3           | -    | -        | 3     | Core        |       |
| <b>Total</b> |                                 |                           |             |                 | 21          | 18   | 6        | 2     | 26          |       |

اللجنة العلمية في قسم علوم الحاسوب

ا.د. حسين عطية لفته  
رئيسا

ا.م.د. سيف محمود خلف  
عضو

ا.د. ماجد جبار جواد  
عضو

ا.د. سماهر حسين علي  
عضو

ا.د. سهاد احمد علي  
عضو

المناهج الدراسية لقسم علوم الحاسوب للعام الدراسي 2023-2024 ، والتي اعدت وفقا لمعايير IEEE+ACM

|              |    |    |    |   |    |  |  |
|--------------|----|----|----|---|----|--|--|
| <b>Total</b> | 19 | 14 | 12 | - | 26 |  |  |
|--------------|----|----|----|---|----|--|--|

Second Semester

| No.          | Course Name                        | اسم المادة باللغة العربية    | Course Code | Credits (Units) | Hours       |      |          |       | Course Type | Notes                                    |
|--------------|------------------------------------|------------------------------|-------------|-----------------|-------------|------|----------|-------|-------------|--|
|              |                                    |                              |             |                 | Theoretical | Lab. | Tutorial | Total |             |  |
| 1            | Language Translator (2)            | مترجم لغة (٢)                | C14         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Core        | Fourth Year (2024-2023) (35 units) First |
| 2            | Machine Learning                   | تعلم الآلة                   | E22         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Elective    |  |
| 3            | Algorithms Design and Analysis (2) | تصميم وتحليل الخوارزميات (٢) | C10         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Core        |  |
| 4            | Embedded Systems                   | الانظمة المدمجة              | E60         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Elective    |  |
| 5            | Computer Networks (2)              | شبكات الحاسوب (٢)            | C20         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Core        |  |
| 6            | Parallel Computing                 | الحوسبة المتوازية            | E56         | 3               | 2           | 2    | -        | 4     | Elective    |  |
| 7            | English Language (3)               | لغة انكليزية (٣)             | S5          | 2               | 2           | -    | -        | 2     | Supported   |  |
| <b>Total</b> |                                    |                              |             | 20              | 14          | 12   | -        | 26    |             |  |

اللجنة العلمية في قسم علوم الحاسوب

ا.د. حسين عطية لفته  
رئيسا

ا.م.د. سيف محمود خلف  
عضو

ا.د. ماجد جبار جواد  
عضو

ا.د. سماهر حسين علي  
عضو

ا.د. سهاد احمد علي  
عضو

المناهج الدراسية لقسم علوم الحاسوب للعام الدراسي 2023-2024 ، والتي اعدت وفقا لمعايير IEEE+ACM

Semester

| No.          | Course Name                 | اسم المادة باللغة العربية | Course Code | Credits (Units) | Hours       |          |          |           | Course Type | Notes |
|--------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|-----------------|-------------|----------|----------|-----------|-------------|-------|
|              |                             |                           |             |                 | Theoretical | Lab.     | Tutorial | Total     |             |       |
| 1            | Operating Systems (1)       | أنظمة تشغيل (١)           | C21         | 3               | 2           | 2        | -        | 4         | Core        |       |
| 2            | Computing Security (1)      | أمنية الحاسوب (١)         | C23         | 3               | 2           | 2        | -        | 4         | Core        |       |
| 3            | Human Computer Interaction  | تفاعل الانسان مع الحاسوب  | C28         | 3               | 3           | -        | -        | 3         | Core        |       |
| 4            | Graduate Project            | مشروع تخرج                | C29         | 2               | 1           | 2        | -        | 3         | Core        |       |
| 5            | Evolutionary Computing      | الحوسبة التطويرية         | E54         | 3               | 2           | 2        | -        | 4         | Elective    |       |
| 6            | Coding and Data Compression | ترميز وضغط البيانات       | E20         | 2               | 2           | -        | -        | 2         | Elective    |       |
| <b>Total</b> |                             |                           |             | <b>16</b>       | <b>12</b>   | <b>8</b> | <b>-</b> | <b>20</b> |             |       |

Second Semester

| No.          | Course Name                       | اسم المادة باللغة العربية | Course Code | Credits (Units) | Hours       |           |          |           | Course Type | Notes |
|--------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------|----------|-----------|-------------|-------|
|              |                                   |                           |             |                 | Theoretical | Lab.      | Tutorial | Total     |             |       |
| 1            | Operating Systems (2)             | أنظمة تشغيل (٢)           | C22         | 3               | 2           | 2         | -        | 4         | Core        |       |
| 2            | Computing Security (2)            | أمنية الحاسوب (٢)         | C24         | 3               | 2           | 2         | -        | 4         | Core        |       |
| 3            | Digital Image Processing          | معالجة الصور الرقمية      | E10         | 3               | 2           | 2         | -        | 4         | Elective    |       |
| 4            | Graduate Project                  | مشروع تخرج                | C29         | 2               | 1           | 2         | -        | 3         | Core        |       |
| 5            | Multi-agent Systems               | أنظمة متعددة العميل       | E47         | 3               | 2           | 2         | -        | 4         | Elective    |       |
| 6            | Mobile's Applications Programming | برمجة تطبيقات المحمول     | E59         | 3               | 2           | 2         | -        | 4         | Elective    |       |
| 7            | English Language (4)              | لغة إنكليزية (٤)          | S6          | 2               | 2           | -         | -        | 2         | Supported   |       |
| <b>Total</b> |                                   |                           |             | <b>19</b>       | <b>13</b>   | <b>12</b> | <b>-</b> | <b>25</b> |             |       |

اللجنة العلمية في قسم علوم الحاسوب

ا.د. حسين عطية لفته  
رئيسا

ا.م.د. سيف محمود خلف  
عضو

ا.د. ماجد جبار جواد  
عضو

ا.د. سماهر حسين علي  
عضو

ا.د. سهاد احمد علي  
عضو

ملاحظات مهمة:

١- تم اعتماد نوع المقرر (إلزامي أو مساند أو اختياري)، بالإضافة إلى تسلسل المقرر في القائمة الواردة بحسب معايير IEEE+ACM في تسمية الـ (Code No) للمقررات الدراسية. علما إن المقصود بالحروف الموجودة في (Code No) كالاتي:

- C:** Core Course, **S:** Supported Course, **E:** Elective Course  
 \* English Language (1) = New Headway Plus/ Beginner  
 \* English Language (2) = New Headway Plus/ Preintermediate  
 \* English Language (3) = New Headway Plus/ Intermediate  
 \* English Language (٤) = New Headway Plus/ UperIntermediate

٢- نسب توزيع الوحدات على المراحل الدراسية ونسب متطلبات القسم (الإلزامية أو الاختيارية) ومتطلبات الكلية والجامعة كانت كالاتي:

| متطلبات الكلية والجامعة<br>(Supported) | متطلبات القسم       |                | عدد وحدات المرحلة | المرحلة |
|--|---------------------|----------------|-------------------|---------|
|  | اختيارية (Elective) | إلزامية (Core) |                   |         |
| 11                                     | 0                   | 19             | 30                | الأولى  |
| 2                                      | 15                  | 24             | 41                | الثانية |
| 3                                      | 9                   | 27             | 39                | الثالثة |
| 2                                      | 14                  | 19             | 35                | الرابعة |
| 18                                     | 38                  | 89             | 145               | المجموع |
| %12.4                                  | % 26.2              | %61.4          | النسبة المئوية    |         |

٣- يتم اعتماد مناهج النظام الفصلي لجميع المراحل الدراسية مع الاخذ بنظر الاعتبار الملاحظات الواردة بكل فصل دراسي.

اللجنة العلمية في قسم علوم الحاسوب

ا.د. حسين عطية لفته  
رئيسا

ا.م.د. سيف محمود خلف  
عضو

ا.د. ماجد جبار جواد  
عضو

ا.د. سماهر حسين علي  
عضو

ا.د. سهاد احمد علي  
عضو