



كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب

**قسم علوم الحاسوب**

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس

**تخصص: علوم الحاسوب**

**Computer Science (CS)**



Computing  
Accreditation  
Commission

**2024/2023**



جامعة اليرموك  
Yarmouk University  
كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب  
Faculty of Information Technology and  
Computer Sciences



|                      |                |             |
|----------------------|----------------|-------------|
| تاريخ اعتماد الوثيقة | الخطة الدراسية | رمز الوثيقة |
| 2023/9/19            |                | AP02-PR04   |

|   |  |              |
|---|--|--------------|
| القسم: علوم الحاسوب   | البرنامج: البكالوريوس في تخصص علوم الحاسوب | الختم الرسمي |
| اعتمدت الخطة الدراسية بقرار مجلس العمداء رقم 2023/39 بتاريخ 2023/9/19 |  |              |

|   |
|---|
| <b>نبذة عن البرنامج</b>   |
| <p>تأسس قسم علوم الحاسوب والذي يضم برنامج البكالوريوس في علوم الحاسوب في العام 1978، حيث بدأت الدراسة فيه عام 1980 في برنامج بكالوريوس علوم الحاسب الآلي ضمن كلية العلوم. ويعتبر البرنامج واحد من البرامج الأولى في الأردن الذي يرفد السوق الداخلي والخارجي بخريجين أكفاء في تحليل وانشاء الانظمة المحوسبة والعمل على تطويرها لتناسب متطلبات العصر في ظل الامكانات التكنولوجية الموجودة في سوق العمل. يهدف برنامج البكالوريوس في علوم الحاسوب إلى تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لفهم وتطبيق التقنيات الحاسوبية حيث نشأ هذا البرنامج كاستجابة للتقدم السريع في مجال التكنولوجيا واعتمادها في مختلف جوانب الحياة.</p> <p>تتضمن أهداف البرنامج تدريب الطلاب على تطوير البرمجيات، وإدارة الشبكات، وتصميم وتطوير مواقع الويب وتطبيقات الموبايل، والعمل في مجالات الذكاء الاصطناعي. يمكن للخريجين العمل في مجموعة متنوعة من المجالات بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات، والتطوير البرمجي، والأمن السيبراني، والاستشارات التقنية.</p> |

|   |  |
|---|--|
| <b>رؤية ورسالة القسم الذي يطرح البرنامج</b> |  |
| <b>الرؤية</b>                               | تتمثل رؤية القسم في أن يصبح أحد أفضل قسم "علوم الحاسوب" في المنطقة لجعل الشركات المحلية والإقليمية حريصة على توظيف خريجي هذا البرنامج. كما يطمح إلى تقديم برامج تعليمية عالية الجودة مدعومة بأفضل التقنيات المتطورة. ويطمح القسم للعب دور فعال في تنمية الاقتصاد الأردني من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.                   |
| <b>الرسالة</b>                              | تتمثل رسالة القسم في تزويد طلابنا بجودة التعليم والمهارات الفنية اللازمة في علوم الحاسوب ليكونوا قادرين على تزويد المجتمع بالخدمات المطلوبة، ولتخريج الطلاب وفقاً لاحتياجات الأردن والدول المجاورة والعالم، وبناء علاقات مع المجتمع المحلي من أجل التمكن من تلبية احتياجاتهم، وأخيراً تقديم خدمات استشارية لقطاع الصناعة والشركات المحلية. |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>أهداف البرنامج التعليمية</b> |  |
| 1                               | رفع مستوى الطلاب المتخرجين وتزويدهم بالمهارات والتقنيات اللازمة له ليكونوا قيمة مضافة للأسواق الإقليمية والدولية |
| 2                               | تزويد أعضاء هيئة التدريس بأحدث التقنيات ليكونوا قادرين على تدريس موضوعات الحديثة في علوم الحاسوب.                |
| 3                               | تطوير مهارات التفكير والابداع وحل المشكلات والتعلم الذاتي لدى الطلبة.  |
| 4                               | تنمية شخصية الطالب والارتقاء بمهاراته بما يتناسب مع متطلبات سوق العمل.   |
| 5                               | تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.  |
| 6                               | تطوير استراتيجيات التعليم والتعلم للارتقاء بمستويات اداء الطلبة.   |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>نتائج التعلم للبرنامج PLOs</b> |   |
| PLO1                              | تحليل مشاكل الحوسبة المعقدة وتطبيق مبادئ الحوسبة وغيرها من المجالات ذات الصلة لتحديد الحلول.                |
| PLO2                              | تصميم وتنفيذ وتقييم حل قائم على الحوسبة لتلبية مجموعة معينة من متطلبات الحوسبة في سياق علوم الكمبيوتر.      |
| PLO3                              | التواصل بشكل فعال في مجموعة متنوعة  |
| PLO4                              | التعرف على المسؤوليات المهنية وإصدار أحكام مستنيرة في ممارسة الحوسبة على أساس المبادئ القانونية والأخلاقية. |
| PLO5                              | العمل بفعالية كعضو أو قائد فريق يشارك في أنشطة مناسبة لعلوم الكمبيوتر.                                      |
| PLO6                              | تطبيق نظرية علوم الحاسوب وأساسيات تطوير البرمجيات لإنتاج حلول قائمة على الحوسبة.                            |



جامعة اليرموك  
Yarmouk University  
كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب  
Faculty of Information Technology and  
Computer Sciences



|                      |                |             |
|----------------------|----------------|-------------|
| تاريخ اعتماد الوثيقة | الخطة الدراسية | رمز الوثيقة |
| 2023/9/19            |                | AP02-PR04   |

| توزيع الساعات المعتمدة للحصول على درجة البكالوريوس في تخصص علوم الحاسوب. |           |          |                 |
|--|-----------|----------|-----------------|
| الساعات المعتمدة   |           |          | التصنيف         |
| المجموع  | الاختياري | الاجباري |                 |
| 27   | 12        | 15       | متطلبات الجامعة |
| 19   | 0         | 19       | متطلبات الكلية  |
| 88   | 15        | 73       | متطلبات التخصص  |
| 134  | 27        | 107      | المجموع         |

| أولاً: متطلبات الجامعة الإلزامية، ويخصص لها 15 ساعة معتمدة، وتتضمن المساقات التالية |                      |      |      |  |            |            |
|---|----------------------|------|------|--|------------|------------|
| ملاحظات   | عدد الساعات المعتمدة |      |      | اسم المساق                                 | رقم المساق | رمز المساق |
|   | المجموع              | عملي | نظري |  |            |            |
| مساق 0 ساعة   | 3                    | 0    | 3    | مهارات لغة إنجليزية – إستدراكي *           | 099        | EL         |
| مساق 0 ساعة   | 3                    | 0    | 3    | لغة عربية – استدراكي *                     | 099        | AL         |
| مساق 0 ساعة   | 3                    | 0    | 3    | مهارات حاسوب – إستدراكي *                  | 099        | COMP       |
|   | 3                    | 0    | 3    | العلوم العسكرية                            | 100A       | MILT       |
|   | 3                    | 0    | 3    | مهارات الاتصال والتواصل (اللغة الإنجليزية) | 120        | HUM        |
|   | 3                    | 0    | 3    | مهارات الاتصال والتواصل (اللغة العربية)    | 121        | HUM        |
|   | 3                    | 0    | 3    | التربية الوطنية                            | 124        | HUM        |
|   | 3                    | 0    | 3    | مهارات القيادة والريادة والابتكار          | 146        | HUM        |
| (عمادة شؤون الطلبة)   | 0                    | 0    | 0    | الأخلاقيات والعمل التطوعي (ناجح/راسب)      | 100        | SA         |

\* المساق الاستدراكي يسجله الطالب في حال عدم النجاح في امتحان المستوى.

ثانياً: متطلبات الجامعة الاختيارية: يخصص لها (12) ساعة معتمدة يختارها الطالب كما يلي:  
مساق واحد بواقع ثلاث (3) ساعات في كل حزمة من الحزم الثلاثة التالية، والمساق الرابع بواقع ثلاث (3) ساعات يختاره الطالب من أي من هذه الحزم الثلاثة وحسب رغبته.

| المتطلب السابق | عدد الساعات المعتمدة |      |      | اسم المساق                        | رقم المساق | رمز المساق |
|----------------|----------------------|------|------|-----------------------------------|------------|------------|
|                | المجموع              | عملي | نظري |                                   |            |            |
|                | 3                    | 0    | 3    | الثقافة الإعلامية                 | 101        | HUM        |
|                | 3                    | 0    | 3    | الفن والسلوك                      | 104        | HUM        |
|                | 3                    | 0    | 3    | إسهام الأردن في الحضارة الإنسانية | 105        | HUM        |
|                | 3                    | 0    | 3    | مقدمة في دراسة الثقافات الإنسانية | 106        | HUM        |
|                | 3                    | 0    | 3    | حقوق الإنسان                      | 107        | HUM        |
|                | 3                    | 0    | 3    | النظم الإسلامية                   | 109        | HUM        |
|                | 3                    | 0    | 3    | الثقافة السياحية والفندقية        | 110        | HUM        |
|                | 3                    | 0    | 3    | الفكر التربوي الإسلامي            | 113        | HUM        |
|                | 3                    | 0    | 3    | التربية القانونية                 | 115        | HUM        |
|                | 3                    | 0    | 3    | الفنون الأدائية                   | 123        | HUM        |
|                | 3                    | 0    | 3    | السلامة المرورية                  | 145        | HUM        |



جامعة اليرموك  
Yarmouk University  
كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب  
Faculty of Information Technology and  
Computer Sciences



|                      |                |             |
|----------------------|----------------|-------------|
| تاريخ اعتماد الوثيقة | الخطة الدراسية | رمز الوثيقة |
| 2023/9/19            |                | AP02-PR04   |

| حزمة مساقات العلوم الاجتماعية والاقتصادية: (2) |                      |      |      |                           |            |            |
|--|----------------------|------|------|---------------------------|------------|------------|
| المتطلب السابق                                 | عدد الساعات المعتمدة |      |      | اسم المساق                | رقم المساق | رمز المساق |
|  | المجموع              | عملي | نظري |                           |            |            |
|  | 3                    | 0    | 3    | المواطنة والانتماء        | 102        | HUM        |
|  | 3                    | 0    | 3    | الإسلام فكر وحضارة        | 103        | HUM        |
|  | 3                    | 0    | 3    | مهارات التفكير            | 108        | HUM        |
|  | 3                    | 0    | 3    | تاريخ القدس               | 111        | HUM        |
|  | 3                    | 0    | 3    | مقدمة في جغرافية الأردن   | 112        | HUM        |
|  | 3                    | 0    | 3    | الحاكمية الرشيدة والنزاهة | 114        | HUM        |
|  | 3                    | 0    | 3    | كتابات الأردن القديمة     | 116        | HUM        |
|  | 3                    | 0    | 3    | الاقتصاد والمجتمع         | 122        | HUM        |
|  | 3                    | 0    | 3    | اللياقة البدنية للجميع    | 103        | SCI        |
|  | 3                    | 0    | 3    | مهارات التواصل الفعال     | 104        | SCI        |
|  | 3                    | 0    | 3    | الإدارة وتنمية المجتمع    | 106        | SCI        |

| حزمة المساقات العلمية والتكنولوجية: (3) |                      |      |      |                                    |            |            |
|---|----------------------|------|------|------------------------------------|------------|------------|
| المتطلب السابق                          | عدد الساعات المعتمدة |      |      | اسم المساق                         | رقم المساق | رمز المساق |
|   | المجموع              | عملي | نظري |                                    |            |            |
|   | 3                    | 0    | 3    | البيئة والصحة العامة               | 101        | SCI        |
|   | 3                    | 0    | 3    | الطاقة المتجددة                    | 105        | SCI        |
|   | 3                    | 0    | 3    | البحث العلمي                       | 107        | SCI        |
|   | 3                    | 0    | 3    | التنمية والبيئة                    | 110        | SCI        |
|   | 3                    | 0    | 3    | مبادئ الوبائيات والمناعة المجتمعية | 111        | SCI        |

| ثالثاً: متطلبات الكلية الإلزامية (19) ساعة معتمدة: |                  |                      |      |      |   |            |            |
|--|------------------|----------------------|------|------|---|------------|------------|
| طريقة التدريس                                      | المتطلب السابق   | عدد الساعات المعتمدة |      |      | اسم المساق  | رقم المساق | رمز المساق |
|  |                  | مجموع                | عملي | نظري |   |            |            |
| وجاهي  | لا يوجد          | 3                    | 0    | 3    | البرمجة بلغة مختارة ( لطلبة كلية تكنولوجيا المعلومات) | 111        | CS         |
| وجاهي  | CS 111           | 1                    | 3    | 0    | مختبر البرمجة بلغة مختارة                             | 111L       | CS         |
| مدمج   | لا يوجد          | 3                    | 0    | 3    | مقدمة في نظم المعلومات والبرمجة                       | 120        | CIS        |
| وجاهي  | CIS 120 و CS 210 | 3                    | 0    | 3    | نظم قواعد البيانات                                    | 260        | CIS        |
| مدمج   | لا يوجد          | 3                    | 0    | 3    | تفاضل وتكامل (1)                                      | 101        | MATH       |
| وجاهي  | لا يوجد          | 3                    | 0    | 3    | مبادئ الاحتمالات (1)                                  | 111        | STAT       |
| وجاهي  | CIS 260          | 3                    | 0    | 3    | تطوير تطبيقات الانترنت (1)                            | 381        | BIT        |
|  |                  | 19                   |      |      | المجموع   |            |            |



جامعة اليرموك  
Yarmouk University  
كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب  
Faculty of Information Technology and  
Computer Sciences



|                      |                |             |
|----------------------|----------------|-------------|
| تاريخ اعتماد الوثيقة | الخطة الدراسية | رمز الوثيقة |
| 2023/9/19            |                | AP02-PR04   |

رابعاً: متطلبات التخصص الاجبارية (73 ساعة معتمدة)

| طريقة التدريس | المتطلب السابق      | عدد الساعات المعتمدة |      |      | اسم المساق                      | رقم المساق | رمز المساق |
|---------------|---------------------|----------------------|------|------|---------------------------------|------------|------------|
|               |                     | مجموع                | عملي | نظري |                                 |            |            |
| وجاهي         | CS 111              | 3                    | 0    | 3    | اساسيات نظم التشغيل             | 130        | CS         |
| وجاهي         | MATH 101            | 3                    | 0    | 3    | هياكل متقطعة                    | 142        | CS         |
| وجاهي         | CS 111              | 3                    | 0    | 3    | البرمجة الكينونية               | 210        | CS         |
| وجاهي         | CS 111L و CS 210    | 1                    | 3    | 0    | مختبر البرمجة الكينونية         | 210L       | CS         |
| مدمج          | CS 142              | 3                    | 0    | 3    | تصميم منطق الحاسوب              | 220        | CS         |
| مدمج          | CS 220              | 1                    | 3    | 0    | مختبر هيكلية الحاسوب            | 225        | CS         |
| وجاهي         | CS 210              | 3                    | 0    | 3    | تراكيب البيانات والخوارزميات    | 253        | CS         |
| وجاهي         | CS 210 و CIS 120    | 3                    | 0    | 3    | نظم الوسائط المتعددة            | 281        | CS         |
| وجاهي         | CS 210              | 3                    | 0    | 3    | برمجة متقدمة                    | 310        | CS         |
| وجاهي         | CYS 230             | 3                    | 0    | 3    | تراسل البيانات والشبكات         | 332        | CS         |
| وجاهي         | CS 332              | 1                    | 3    | 0    | مختبر تراسل البيانات والشبكات   | 332L       | CS         |
| مدمج          | CS 142              | 3                    | 0    | 3    | النظرية الاحتمالية              | 342        | CS         |
| مدمج          | CS 253              | 3                    | 0    | 3    | حل المسائل                      | 355        | CS         |
| وجاهي         | CS 253              | 3                    | 0    | 3    | الذكاء الاصطناعي                | 376        | CS         |
| وجاهي         | CS 310 و CS 130     | 3                    | 0    | 3    | برمجة تطبيقات الهواتف الذكية    | 411        | CS         |
| الالكتروني    | CS 225              | 3                    | 0    | 3    | معمارية الحاسوب                 | 432        | CS         |
| الالكتروني    | انهاء 90 ساعة بنجاح | 0                    | 0    | 0    | مشروع تخرج (1)                  | 499A       | CS         |
| الالكتروني    | CS 499A             | 3                    | 0    | 3    | مشروع تخرج (2)                  | 499B       | CS         |
| وجاهي         | CS 210 و CIS 120    | 3                    | 0    | 3    | البرمجة المرئية                 | 214        | CIS        |
| وجاهي         | CS 210 و CIS 120    | 3                    | 0    | 3    | مدخل الى هندسة البرمجيات        | 240        | CIS        |
| وجاهي         | CIS 240             | 3                    | 0    | 3    | تحليل وتصميم النظم              | 342        | CIS        |
| وجاهي         | BIT 381             | 3                    | 0    | 3    | تطوير تطبيقات الانترنت (2)      | 481        | BIT        |
| وجاهي         | DA 202 أو CS 376    | 3                    | 0    | 3    | التعلم الآلي والشبكات العصبونية | 350        | DA         |
| مدمج          | MATH 101            | 3                    | 0    | 3    | تفاضل وتكامل (2)                | 102        | MATH       |
| مدمج          | MATH 101            | 3                    | 0    | 3    | جبر خطي (1)                     | 241        | MATH       |
| الالكتروني    | CS 111              | 3                    | 0    | 3    | مبادئ الأمن السيبراني           | 230        | CYS        |
| مدمج          | لا يوجد             | 3                    | 0    | 3    | فيزياء عامة (1)                 | 101        | PHYS       |
| وجاهي         | PHYS 101            | 1                    | 3    | 0    | فيزياء عامة عملي (1)            | 105        | PHYS       |



جامعة اليرموك  
Yarmouk University  
كلية تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب  
Faculty of Information Technology and  
Computer Sciences



|                      |                |             |
|----------------------|----------------|-------------|
| تاريخ اعتماد الوثيقة | الخطة الدراسية | رمز الوثيقة |
| 2023/9/19            |                | AP02-PR04   |

**خامساً: متطلبات التخصص الاختيارية (15) ساعة معتمدة يختارها الطالب كما يلي: (9) ساعات من المجموعة الاولى و(3) ساعات من المجموعة الثانية و(3) ساعات من المجموعة الثالثة:**

**(1) (9) ساعات معتمدة يختارها الطالب من المساقات التالية:**

| طريقة التدريس | المتطلب السابق                    | عدد الساعات المعتمدة |      |      | اسم المساق        | رقم المساق | رمز المساق |
|---------------|-----------------------------------|----------------------|------|------|-------------------|------------|------------|
|               |                                   | المجموع              | عملي | نظري |                   |            |            |
| مدمج          | CS 130                            | 3                    | 0    | 3    | نظم التشغيل       | 331        | CS         |
| وجاهي         | CS 332                            | 3                    | 0    | 3    | الشبكات اللاسلكية | 360        | CS         |
| وجاهي         | MATH 241 و CS 253                 | 3                    | 0    | 3    | الرسم بالحاسوب    | 380        | CS         |
| مدمج          | CS 376                            | 3                    | 0    | 3    | النظم الخبيرة     | 470        | CS         |
| مدمج          | CS 376                            | 3                    | 0    | 3    | معالجة الصور      | 480        | CS         |
| وجاهي         | انهاء 90 ساعة بنجاح               | 3                    | 0    | 3    | موضوعات خاصة      | 492        | CS         |
| وجاهي         | لا يوجد                           | 3                    | 0    | 3    | شهادة تدريبية (*) | 497        | CS         |
| مدمج          | انهاء 90 ساعة بنجاح وموافقة القسم | 3                    | 0    | 3    | تدريب عملي        | 498        | CS         |

(\*) يتم احتساب المساق اذا حصل الطالب على شهادة عالمية معتمدة في احد مجالات التخصص يقرها القسم حسب أسس خاصة

**(2) (3) ساعات معتمدة يختارها الطالب من المساقات التالية:**

| طريقة التدريس | المتطلب السابق   | عدد الساعات المعتمدة |      |      | اسم المساق                           | رقم المساق | رمز المساق |
|---------------|------------------|----------------------|------|------|--------------------------------------|------------|------------|
|               |                  | المجموع              | عملي | نظري |                                      |            |            |
| وجاهي         | CIS 120          | 3                    | 0    | 3    | ريادة الاعمال في تكنولوجيا المعلومات | 222        | BIT        |
| وجاهي         | CS 253           | 3                    | 0    | 3    | تنقيب البيانات                       | 467A       | CIS        |
| مدمج          | CIS 260 و CS 332 | 3                    | 0    | 3    | الحوسبة السحابية                     | 382        | CIS        |
| مدمج          | DA 350           | 3                    | 0    | 3    | التعلم العميق                        | 450        | DA         |

**(3) (3) ساعات معتمدة يختارها الطالب من مساقات كلية العلوم التالية:**

| طريقة التدريس | المتطلب السابق      | عدد الساعات المعتمدة |      |      | اسم المساق                                      | رقم المساق | رمز المساق |
|---------------|---------------------|----------------------|------|------|---|------------|------------|
|               |                     | المجموع              | عملي | نظري |   |            |            |
| مدمج          | ----                | 3                    | 0    | 3    | مبادئ الإحصاء (1)                               | 101        | STAT       |
| وجاهي         | MATH 102 و STAT 111 | 3                    | 0    | 3    | مبادئ الاحتمالات (2)                            | 211        | STAT       |
| مدمج          | CS 142              | 3                    | 0    | 3    | تحليل عددي (1) (لطلبة كلية تكنولوجيا المعلومات) | 322        | MATH       |