

الخطة الدراسية لمرحلة الدرجة الجامعية المتوسطة  
في تخصص البرمجة التطبيقية  
(رمز التخصص: L60302)

(تم الموافقة على تعديل هذه الخطة بموجب قرار لجنة الخطة الدراسية رقم  
2025/2024/11/10 بتاريخ 2025/8/20، وتطبق اعتباراً من بداية العام الجامعي 2026/2025).

تتكون الخطة الدراسية للدرجة الجامعية المتوسطة في تخصص (البرمجة) من (72) ساعة  
معتمدة موزعة على النحو الآتي:-

| الرقم   | المتطلبات                      | عدد الساعات المعتمدة |
|---------|--------------------------------|----------------------|
| أولاً   | متطلبات الثقافة العامة         | 6                    |
| ثانياً  | متطلبات مهارات التشغيل         | 12-9                 |
| ثالثاً  | متطلبات العلوم الأساسية للمؤهل | 9-6                  |
| رابعاً  | متطلبات المسار                 | 45-39                |
| خامساً  | الممارسة المهنية               | 6                    |
| المجموع |                                | 72                   |

### بيانات المسار/ التخصص:

|                                                                                                                                                                                                       |                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|
| البرمجة التطبيقية                                                                                                                                                                                     | 1. اسم التخصص (باللغة العربية)                      |  |
| Applied Programming                                                                                                                                                                                   | 2. اسم التخصص (باللغة الإنجليزية)                   |  |
| المستوى 6: الدرجة الجامعية المتوسطة <input type="checkbox"/> المستوى 5: الشهادة الجامعية المتوسطة <input type="checkbox"/> المستوى 4: الدبلوم الفني أو التدريبي <input type="checkbox"/> أخرى (تذكر): | 3. مستوى البرنامج في الاطار الوطني الاردني للمؤهلات |  |
| دبلوم متوسط <input type="checkbox"/> أخرى (تذكر):                                                                                                                                                     | 4. الدرجة العلمية للبرنامج                          |  |
| كليات جامعة البلقاء التطبيقية والكليات الخاصة التابعة لها                                                                                                                                             | 5. الكلية او الكليات الموطن بها البرنامج            |  |
|                                                                                                                                                                                                       | 6. القسم الاكاديمي التابع له البرنامج               |  |
|                                                                                                                                                                                                       | 7. الأقسام الأخرى المشتركة في تدريس البرنامج        |  |
|                                                                                                                                                                                                       | 8. تاريخ بداية البرنامج (قرار الترخيص)              |  |
| 72 ساعة معتمدة (سنتان دراسيتان)                                                                                                                                                                       | 9. مدة الدراسة في التخصص                            |  |
| اللغة العربية + اللغة الانجليزية                                                                                                                                                                      | 10. لغة التدريس                                     |  |
| تحدد شروط القبول في ضوء لائحة الدراسة للمرحلة الجامعية المتوسطة والتعليمات الخاصة بها في جامعة البلقاء التطبيقية، بالإضافة الى ما يصدر من مجلس التعليم العالي من قرارات بهذا الخصوص .                 | 11. شروط القبول في البرنامج                         |  |
| أكاديمي <input type="checkbox"/> تطبيقي <input type="checkbox"/> تقني <input checked="" type="checkbox"/> ثنائي <input type="checkbox"/>                                                              | 12. نوع البرنامج                                    |  |

## هدف البرنامج

يهدف البرنامج إلى إعداد مبرمجين ومطوري برامج وفقاً لمتطلبات ووصفات المستوى السادس في الإطار الوطني الأردني للمؤهلات.

## الأهداف العامة التي يحققها البرنامج :

1. إكساب الطلبة المفاهيم الأساسية والتقنية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والتقنيات الناشئة، مثل التعرف على الصوت، الترجمة الآلية، الرؤية الحاسوبية، الأمن السيبراني، تحليل البيانات، الروبوتات، وإنترنت الأشياء، لفهم طبيعة التحول الرقمي وتطبيقاته العملية.
2. تأهيل الطلبة بالمهارات البرمجية الأساسية والمتقدمة باستخدام لغات برمجة متنوعة (مثل Python, C++, Java) لتطوير حلول برمجية فعالة تشمل البرمجة الكائنية، برمجة الواجهات الرسومية، وتطوير تطبيقات الويب والأجهزة الذكية.
3. تعزيز قدرات الطلبة على الابتكار وريادة الأعمال الرقمية من خلال تطوير أفكار مشاريع مبتكرة، وتحليل احتياجات السوق، وبناء خطط عمل فعالة تؤهلهم لبدء مشاريعهم الخاصة في الاقتصاد الرقمي.
4. تنمية المهارات الرقمية والعملية اللازمة لسوق العمل، بما في ذلك تحليل البيانات، تصميم المواقع، إنتاج الوسائط المتعددة، تطوير الألعاب، والتطبيقات الذكية، إلى جانب مهارات الحياة والعمل مثل إدارة الوقت، حل المشكلات، والتواصل الفعال.
5. إعداد خريجين قادرين على الانخراط في بيئات العمل التقنية باحترافية من خلال التدريب العملي، والمشاريع التطبيقية، والممارسة المهنية، مما يمكنهم من فهم متطلبات العمل، والالتزام بأخلاقيات المهنة، وتطبيق المعايير التقنية في مجالات تخصصهم.

مصفوفة مخرجات التعلم للتخصص PLOs: PLOs Program Learning Outcomes

| الرقم | المجال المعرفي           | المعرفة                                                                                                                                                                                                                                                                  | المهارة                                                                                                                                                                                                                                                      | الكفاية                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | تطوير البرمجيات          | <p>1. يظهر معرفة بالمفاهيم والمبادئ الأساسية في تطوير البرمجيات.</p> <p>2. يظهر فهماً عميقاً لاستخدام لغات البرمجة المختلفة وأدوات التطوير المستخدمة في بناء البرمجيات.</p> <p>3. يظهر معرفة بمبادئ تصميم وإدارة قواعد البيانات والتعامل معها في التطبيقات البرمجية.</p> | <p>1. يقوم بتطوير وصيانة البرمجيات باستخدام مجموعة متنوعة من اللغات والأدوات.</p> <p>2. يطبق مهارات التحليل والتصميم البرمجي في تحديد متطلبات النظام وتحولها إلى تطبيقات برمجية فعالة.</p> <p>3. يطبق مهارات حل المشكلات والتصحيح البرمجي بفعالية عالية.</p> | <p>1. يعمل على تطوير وتحسين مهاراته البرمجية بشكل مستمر من خلال التعلم الذاتي وحل المشكلات البرمجية المختلفة.</p> <p>2. يعمل على توظيف أحدث التقنيات والأدوات في تطوير البرمجيات لتلبية احتياجات العملاء والمستخدمين بشكل فعال.</p>           |
| 2     | إدارة الشبكات والبرمجيات | <p>1. يظهر معرفة بمفاهيم شبكات الحاسوب وبرمجيات النظام.</p> <p>2. يظهر معرفة بأنظمة التشغيل المختلفة وأدوات إدارة الأنظمة.</p> <p>3. يظهر معرفة بمفاهيم الحماية والأمن وكيفية تطبيقها في بيئات الشبكات والبرمجيات.</p>                                                   | <p>1. يدير شبكات الحاسوب بكفاءة، بما في ذلك تثبيت الأجهزة والبرمجيات وإصلاح المشاكل.</p> <p>2. يطبق مهارات تحليل البيانات لمراقبة أداء الشبكات وتحليل البيانات الخاصة بالأمان.</p>                                                                           | <p>1. يعمل على تحديث وتطوير مهاراته المتعلقة بإدارة الشبكات من خلال المتابعة الدورية للتطورات التكنولوجية والمعرفية.</p> <p>2. يعمل على توظيف أفضل الممارسات والأدوات في إدارة الشبكات لتحقيق أقصى استفادة من البنية التحتية التكنولوجية.</p> |

| الرقم | المجال المعرفي                    | المعرفة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | المهارة                                                                                                                                                                                                                                                                            | الكفاية                                                                                                                                                                                                  |
|-------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3     | ادارة المشاريع البرمجية           | <p>1. يظهر معرفة بنماذج عمل تطوير البرمجيات مثل Waterfall و Agile ومعرفة بمزايا وعيوب كل منها.</p> <p>2. يظهر فهمًا لمراحل إدارة المشاريع مثل التخطيط، والتنفيذ، والمراقبة، والتقييم.</p> <p>3. يظهر معرفة بأساليب إدارة الفرق وتوجيهها نحو تحقيق الأهداف وإدارة التحديات.</p>                                                                                                                | <p>1. يطبق مهارات التخطيط والتنظيم لضمان تنفيذ المشاريع بفعالية وفي المواعيد المحددة ضمن الميزانية المخصصة.</p> <p>2. يطبق مهارات حل المشكلات واتخاذ القرارات للتعامل مع التحديات التي تواجه المشاريع وضمان تحقيق الأهداف.</p>                                                     | <p>1. يعمل على توظيف الأدوات والتقنيات المتقدمة في إدارة المشاريع مثل برامج إدارة المشاريع وأنظمة التتبع.</p> <p>2. يعمل على قيادة فرق العمل بفعالية وتحفيزها لتحقيق الأهداف المحددة للمشاريع بنجاح.</p> |
| 4     | تصميم وبناء تطبيقات برمجية متقدمة | <p>1. يظهر معرفة بمفاهيم تصميم وتطوير البرمجيات، بما في ذلك تحليل المتطلبات، وتصميم النظام، وتوثيق البرمجيات.</p> <p>2. يظهر فهمًا للأساليب والمفاهيم المتقدمة في بناء التطبيقات بما في ذلك تصميم واجهات المستخدم، وتنفيذ الخوارزميات المعقدة.</p> <p>3. يظهر معرفة بأحدث التقنيات والأدوات المستخدمة في تطوير التطبيقات المتقدمة مثل تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة والواقع المعزز.</p> | <p>1. يطبق مهارات تطوير البرمجيات باستخدام لغات البرمجة المختلفة والأدوات المتقدمة.</p> <p>2. يطبق مهارات تصميم واجهات المستخدم في تصميم واجهات جذابة وسهلة الاستخدام.</p> <p>3. يطبق مهارات التحليل والتصميم البرمجي لتحويل متطلبات العملاء إلى تطبيقات برمجية فعالة ومتقدمة.</p> | <p>1. يعمل على تطبيق أفضل الممارسات والتقنيات في تصميم وبناء التطبيقات البرمجية لضمان جودة وأداء عالين.</p> <p>2. يعمل بشكل فعال داخل فرق التطوير والتعامل مع التحديات وحل المشاكل بفعالية.</p>          |

المجالات المعرفية لمتطلبات الثقافة العامة :

| المساقات التعليمية | الساعات الاسبوعية |      | الساعات المعتمدة | المجال المعرفي        |
|--------------------|-------------------|------|------------------|-----------------------|
|                    | عملي / تطبيقي     | نظري |                  |                       |
| تربية وطنية        | 1 ندوة            | 1    | 2                | 1. الثقافة العامة     |
| علوم عسكرية        | -                 | 1    | 1                |                       |
| الثقافة الإسلامية  | -                 | 3    | 3                |                       |
|                    | 1                 | 5    | 6                | المجموع (ساعة معتمدة) |

المجالات المعرفية لمتطلبات مهارات التشغيل :

| المساقات التعليمية         | الساعات الاسبوعية |      | الساعات المعتمدة | المجال المعرفي        |
|----------------------------|-------------------|------|------------------|-----------------------|
|                            | عملي / تطبيقي     | نظري |                  |                       |
| اللغة الإنجليزية التطبيقية | 1 تطبيقات عملية   | 2    | 3                | 2. مهارات التشغيل     |
| تطبيقات الذكاء الاصطناعي   | 1 تطبيقات عملية   | 2    | 3                |                       |
| الريادة والابتكار          | 1 مشروع           | 1    | 2                |                       |
| مهارات الحياة والعمل       | 1 ندوة            | 1    | 2                |                       |
| مهارات رقمية               | 2 مختبر حاسوب     | 0    | 2                |                       |
|                            | 6                 | 6    | 12               | المجموع (ساعة معتمدة) |

المجالات المعرفية لمتطلبات العلوم الأساسية للمؤهل :

| المساقات التعليمية                  | الساعات الاسبوعية |      | الساعات المعتمدة | المجال المعرفي            |
|-------------------------------------|-------------------|------|------------------|---------------------------|
|                                     | عملي / تطبيقي     | نظري |                  |                           |
| البرمجة                             | 4                 | 1    | 3                | 3. العلوم الأساسية للمؤهل |
| التقنيات الناشئة                    | 1                 | 1    | 2                |                           |
| الممارسة المهنية في الاقتصاد الرقمي | 1                 | 1    | 2                |                           |
| مدخل إلى انترنت الأشياء             | 1                 | 1    | 2                |                           |
|                                     | 5                 | 4    | 9                | المجموع (ساعة معتمدة)     |

المجالات المعرفية للمسار:

| المساقات التعليمية                 | الساعات الأسبوعية |      | الساعات المعتمدة | المجال المعرفي                        |
|------------------------------------|-------------------|------|------------------|---------------------------------------|
|                                    | عملي / تطبيقي     | نظري |                  |                                       |
| البرمجة بلغة C++                   | 2                 | 2    | 3                | 4. تطوير البرمجيات                    |
| البرمجة الموجهة للكائنات           | 4                 | 1    | 3                |                                       |
| البرمجة بلغة الجافا                | 4                 | 0    | 2                |                                       |
| تصميم المنطق الرقمي                | 2                 | 2    | 3                |                                       |
| تطوير المواقع الإلكترونية          | 4                 | 1    | 3                |                                       |
| أساسيات قواعد البيانات             | 0                 | 2    | 2                |                                       |
| مختبر قواعد البيانات               | 4                 | 0    | 2                |                                       |
| نظم تشغيل الحاسبات والأجهزة الذكية | 0                 | 3    | 3                |                                       |
|                                    | 10                | 11   | 21               | المجموع (ساعة معتمدة)                 |
| مقدمة في أمن المعلومات             | 1 مشروع بحثي      | 2    | 3                | 5. إدارة الشبكات والبرمجيات           |
| شبكات الحاسوب                      | 2                 | 2    | 3                |                                       |
|                                    | 2                 | 4    | 6                | المجموع (ساعة معتمدة)                 |
| مشروع تطبيقي                       | 2 مشروع           | 0    | 2                | 6. إدارة المشاريع البرمجية            |
| مقدمة في هندسة البرمجيات           | 0                 | 3    | 3                |                                       |
|                                    | 2                 | 3    | 5                | المجموع (ساعة معتمدة)                 |
| تطوير الألعاب                      | 4                 | 0    | 2                | 7. تصميم وبناء برمجيات تطبيقية متقدمة |
| تطوير تطبيقات الهواتف الذكية       | 4                 | 0    | 2                |                                       |
| الوسائط المتعددة                   | 4                 | 1    | 3                |                                       |
|                                    | 6                 | 1    | 7                | المجموع (ساعة معتمدة)                 |
| الممارسة المهنية 1                 | 10                | 0    | 3                | 8. الممارسة المهنية                   |
| الممارسة المهنية 2                 | 10                | 0    | 3                |                                       |
|                                    | 6                 | 0    | 6                | المجموع (ساعة معتمدة)                 |

## الخطة الدراسية

أولاً: متطلبات الثقافة العامة (6) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:-

| رقم المادة | اسم المادة        | الساعات المعتمدة | الساعات الاسبوعية |        | المتطلب السابق |
|------------|-------------------|------------------|-------------------|--------|----------------|
|            |                   |                  | نظري              | عملي   |                |
| L60000114  | تربية وطنية       | 2                | 1                 | 1 ندوة | لا يوجد        |
| L60000112  | علوم عسكرية       | 1                | 1                 | -      | لا يوجد        |
| L60000111  | الثقافة الإسلامية | 3                | 3                 | -      | لا يوجد        |
| المجموع    |                   | 6                | 5                 | 1      | --             |

ثانياً: متطلبات مهارات التشغيل (9-12) ساعة معتمدة، وهي كالآتي:-

| رقم المادة | اسم المادة                 | الساعات المعتمدة | الساعات الاسبوعية |               | المتطلب السابق        |
|------------|----------------------------|------------------|-------------------|---------------|-----------------------|
|            |                            |                  | نظري              | عملي          |                       |
| L60000122  | اللغة الإنجليزية التطبيقية | 3                | 2                 | 1             | * اللغة الإنجليزية 99 |
| L60000124  | تطبيقات الذكاء الاصطناعي   | 3                | 2                 | 1             | -                     |
| L60000121  | الريادة والابتكار          | 2                | 1                 | 1 ندوة        | -                     |
| L60000123  | مهارات الحياة والعمل       | 2                | 1                 | 1 ندوة        | -                     |
| L60000125  | مهارات رقمية               | 2                | 0                 | 2 مختبر حاسوب | ** مهارات الحاسوب 99  |
| المجموع    |                            | 12               | 6                 | 6             |                       |

\* النجاح في امتحان مستوى اللغة الإنجليزية يعفى الطالب من مادة اللغة الإنجليزية 99.

\*\* النجاح في امتحان مستوى مهارات الحاسوب، يعفى الطالب من مهارات الحاسوب 99

ثالثاً: متطلبات العلوم الأساسية للمؤهل (الحوسبة والتقنيات الرقمية) (6-9) ساعة معتمدة، وهي كالآتي:-

| رقم المادة | اسم المادة                          | الساعات المعتمدة | الساعات الاسبوعية |      | المتطلب السابق |
|------------|-------------------------------------|------------------|-------------------|------|----------------|
|            |                                     |                  | نظري              | عملي |                |
| L60300131  | البرمجة                             | 3                | 1                 | 4    |                |
| L60300132  | التقنيات الناشئة                    | 2                | 1                 | 1    |                |
| L60300135  | الممارسة المهنية في الاقتصاد الرقمي | 2                | 1                 | 1    |                |
| L60300134  | مدخل إلى انترنت الأشياء             | 2                | 1                 | 1    |                |
| المجموع    |                                     | 9                | 5                 | 4    |                |

رابعاً: متطلبات المسار (39-45) ساعة معتمدة، وهي كالآتي :-

| رقم المادة            | اسم المادة                         | الساعات المعتمدة | الساعات الاسبوعية |              | المتطلب السابق |
|-----------------------|------------------------------------|------------------|-------------------|--------------|----------------|
|                       |                                    |                  | نظري              | عملي         |                |
| L60302141             | البرمجة بلغة C++                   | 3                | 2                 | 2            |                |
| L60302242             | البرمجة الموجهة للكائنات           | 3                | 1                 | 4            | L60302141      |
| L60302243             | البرمجة بلغة جافا                  | 2                | 0                 | 4            | L60302242      |
| L60302245             | تصميم المنطق الرقمي                | 3                | 2                 | 2            |                |
| L60302141             | تطوير المواقع الإلكترونية          | 3                | 1                 | 4            |                |
| L60302244             | أساسيات قواعد البيانات             | 2                | 2                 | 0            | L60302141      |
| L60302241             | مختبر قواعد البيانات               | 2                | 0                 | 4            | L60302244      |
| L60302242             | نظم تشغيل الحاسبات والأجهزة الذكية | 3                | 3                 | 0            |                |
| L60302272             | الوسائط المتعددة                   | 3                | 1                 | 4            |                |
| L60302151             | مقدمة في أمن المعلومات             | 3                | 2                 | 1 مشروع بحثي |                |
| L60302252             | شبكات الحاسوب                      | 3                | 2                 | 2            |                |
| L60302261             | مقدمة في هندسة البرمجيات           | 3                | 3                 | 0            | L60302141      |
| L60302271             | تطوير الألعاب                      | 2                | 0                 | 4            | L60302141      |
| L60302272             | تطوير تطبيقات الهواتف الذكية       | 2                | 0                 | 4            | L60302243      |
| L60302262             | مشروع تطبيقي                       | 2                | 0                 | 2 مشروع      | فصل رابع       |
| المجموع (ساعة معتمدة) |                                    | 39               | 19                | 20           |                |

خامساً: متطلبات الممارسة المهنية وهي (6) ساعات معتمدة موزعة على النحو الآتي :

| رقم المادة            | اسم المادة         | الساعات المعتمدة | الساعات الاسبوعية |        | المتطلب السابق |
|-----------------------|--------------------|------------------|-------------------|--------|----------------|
|                       |                    |                  | نظري              | عملي*  |                |
| L60302281             | الممارسة المهنية 1 | 3                | -                 | 2*5=10 | فصل ثالث       |
| L60302282             | الممارسة المهنية 2 | 3                | -                 | 2*5=10 | فصل رابع       |
| المجموع (ساعة معتمدة) |                    | 6                | -                 | 6      |                |

## الخطة الاستراتيجية

| السنة الاولى         |                            |            |                     |                                     |            |
|----------------------|----------------------------|------------|---------------------|-------------------------------------|------------|
| الفصل الدراسي الثاني |                            |            | الفصل الدراسي الاول |                                     |            |
| الساعات<br>المعتمدة  | اسم المادة                 | رقم المادة | الساعات<br>المعتمدة | اسم المادة                          | رقم المادة |
| 3                    | اللغة الإنجليزية التطبيقية | L60000122  | 3                   | الثقافة الإسلامية                   | L60000111  |
| 3                    | تطبيقات الذكاء الاصطناعي   | L60000124  | 2                   | مهارات الحياة والعمل                | L60000123  |
| 2                    | التقنيات الناشئة           | L60300132  | 2                   | مهارات رقمية                        | L60000125  |
| 2                    | مدخل إلى انترنت الأشياء    | L60300134  | 3                   | البرمجة بلغة C++                    | L60302141  |
| 3                    | البرمجة                    | L60300131  | 2                   | الممارسة المهنية في الاقتصاد الرقمي | L60300135  |
| 3                    | البرمجة الموجهة للكائنات   | L60302242  | 3                   | تطوير المواقع الإلكترونية           | L60302141  |
| 2                    | أساسيات قواعد البيانات     | L60302244  | 3                   | مقدمة في أمن المعلومات              | L60302151  |
| 18                   | المجموع                    |            | 18                  | المجموع                             |            |

| السنة الثانية        |                                    |            |                     |                          |            |
|----------------------|------------------------------------|------------|---------------------|--------------------------|------------|
| الفصل الدراسي الثاني |                                    |            | الفصل الدراسي الاول |                          |            |
| الساعات<br>المعتمدة  | اسم المادة                         | رقم المادة | الساعات<br>المعتمدة | اسم المادة               | رقم المادة |
| 2                    | تربية وطنية                        | L60000114  | 2                   | الريادة والابتكار        | L60000121  |
| 3                    | الوسائط المتعددة                   | L60302272  | 1                   | علوم عسكرية              | L60000112  |
| 3                    | نظم تشغيل الحاسبات والأجهزة الذكية | L60302242  | 2                   | مختبر قواعد البيانات     | L60302241  |
| 2                    | تطوير تطبيقات الهواتف الذكية       | L60302272  | 3                   | مقدمة في هندسة البرمجيات | L60302261  |
| 3                    | شبكات الحاسوب                      | L60302252  | 2                   | البرمجة بلغة جافا        | L60302243  |
| 2                    | مشروع تطبيقي                       | L60302262  | 3                   | تصميم المنطق الرقمي      | L60302245  |
| 3                    | الممارسة المهنية 2                 | L60302282  | 2                   | تطوير الألعاب            | L60302271  |
|                      |                                    |            | 3                   | الممارسة المهنية 1       | L60302281  |
| 18                   | المجموع                            |            | 18                  | المجموع                  |            |

## الوصف المختصر لمواد الخطة الدراسية لتخصص البرمجة/ البرمجيات التطبيقية

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|
| 1(0-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | علوم عسكرية                | L60000112 |
| يحدد ويحدث المحتوى وكذلك المرجع المعتمد من قبل مديرية التربية والتعليم والثقافة العسكرية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |           |
| 2(0-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | تربية وطنية                | L60000114 |
| مجموعة الثوابت الوطنية الأردنية وعلى رأسها العقيدة الإسلامية السمحاء، ومبادئ الثورة العربية الكبرى والدستور الأردني والميثاق الوطني وفكر القيادة الهاشمية المستنير، بإعادة العربية والإسلامية والإنسانية وتجربة الأمة التاريخية بالشكل الذي ينسجم مع الاستراتيجية الوطنية الأردنية للتعليم العالي تأصيل روح المواطنة الفاعلة عند الطالب بصورة حضارية متوازنة بعيداً عن التطرف والتعصب، وبما يمكنه من مواجهة التحديات القائمة ومواكبة التطورات العصرية.                     |                            |           |
| 3(0-3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | الثقافة الإسلامية          | L60000111 |
| الثقافة الإسلامية وبيان معانيها وموضوعاتها والنظم المتعلقة بها – وظائفها وأهدافها، مصادر ومقومات الثقافة الإسلامية والأركان والأسس التي تقوم عليها، خصائص الثقافة الإسلامية، الإسلام والعلم، والعلاقة بين العلم والإيمان، التحديات التي تواجه الثقافة الإسلامية، رد الشبهات التي تثار حول الإسلام، الأخلاق الإسلامية والأداب الشرعية في إطار الثقافة الإسلامية، النظم الإسلامية.                                                                                           |                            |           |
| 3(1-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | اللغة الإنجليزية التطبيقية | L60000122 |
| Introduction to communication, Verbal communication skills, Interpersonal communication, Public speaking, Written communication & Presentation Skills, how to be brilliant in a job interview.<br>Common technical genres including emails, memos, agendas and minutes, and reports. Contemporary technologies, applications and Artificial Intelligence in technical writing.<br>المتطلب السابق النجاح في امتحان مستوى اللغة الإنجليزية أو دراسة مادة اللغة الإنجليزية 99 |                            |           |
| 3(1-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | تطبيقات الذكاء الاصطناعي   | L60000124 |
| مفهوم الذكاء الاصطناعي وأدواته، تطبيقات الذكاء الاصطناعي: التعرف على الكلام، الترجمة، الرؤية الحاسوبية، التشخيص، التجارة والأعمال الإلكترونية، الأمن السيبراني، الروبوتات الذكية، تحليل البيانات، الألعاب الإلكترونية.                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |           |
| 2(1-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | الريادة والابتكار          | L60000121 |
| المبادئ الأساسية لريادة الأعمال. المفاهيم المرتبطة بريادة الأعمال، تطوير الأفكار المبتكرة والإبداعية وتحويلها إلى مشاريع قابلة للتنفيذ. الأدوات الضرورية لتقييم السوق والمنافسة، وبناء وتطوير الفرق، وإعداد خطط العمل والتمويل.                                                                                                                                                                                                                                            |                            |           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|
| (1-1)2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | مهارات الحياة والعمل                | L60000123 |
| <p>مفهوم المهارات الحياتية وتصنيفها، الكفايات والمهارات التي يحتاجها الطلبة والمطابقة لاحتياجات سوق العمل سواءً أكانت ادارية أم الكترونية للانخراط والنجاح في سعيهم للحصول على تعليم افضل ونتائج ايجابية في العمل وبما يساهم في بناء المجتمع ، من خلال بناء المعرفة في موضوعات الحياة العملية، وتشمل المهارات الآتية:</p> <p>مهارات الوعي الذاتي، مهارات تحديد الهدف، مهارات إدارة الوقت، مهارات حل المشكلات، مهارات التواصل، مهارات اتخاذ القرار، مهارات التفكير النقدي، مهارات ضبط النفس، مهارات المرونة.</p>           |                                     |           |
| (1-1)2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | مهارات رقمية                        | L60000125 |
| <p>مفهوم المهارات الرقمية وأهميتها في سوق العمل، مهارات استخدام الأجهزة والتقنيات الرقمية، مهارات إنشاء المحتوى الرقمي، مهارات إنشاء خدمة رقمية، مهارات تسويق الخدمات الرقمية. أمثلة وتطبيقات عملية وتشمل تنظيم وإدارة قواعد البيانات، تصميم المواقع الإلكترونية، تحليل البيانات، التسويق الإلكتروني للسلع والخدمات.</p> <p>المتطلب السابق: النجاح في امتحان مستوى مهارات الحاسوب، أو دراسة مادة مهارات الحاسوب</p>                                                                                                       |                                     |           |
| (4-1)3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | البرمجة                             | L60300131 |
| <p>المفاهيم الأساسية للبرمجة، مقدمة عن الخوارزميات والبرمجة الإجرائية، والبرمجة الكائنية التوجه، والبرمجة الموجهة بالأحداث، واعتبارات الأمان، وبيئة التطوير المتكاملة، وعملية تصحيح الأخطاء. تتضمن البرمجة وصف العمليات والإجراءات المشتقة من الخوارزميات، تصميم وتنفيذ الخوارزميات بلغة برمجة مختارة في بيئة تطوير متكاملة (IDE) مناسبة. ستستخدم هذه البيئة لتطوير وتتبع أي مشاكل في الكود. وذلك بلغة البرمجة بايثون.</p>                                                                                                |                                     |           |
| (1-1)2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | التقنيات الناشئة                    | L60300132 |
| <p>مفهوم وانواع وخصائص التقنيات الناشئة وعلاقتها بالتحول الرقمي، والمصطلحات والمزايا ونتائجها المحتملة في تطوير تطبيقات البرمجيات وممارسات الأعمال من اهم التقنيات التي سيتم تدريسها : الويب الحديث، والحوسبة السحابية، والبيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والروبوتات، والواقع الافتراضي.</p>                                                                                                                                                                                                          |                                     |           |
| (1-1)2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | الممارسة المهنية في الاقتصاد الرقمي | L60300135 |
| <p>المفاهيم الأساسية للاقتصاد الرقمي، مثل التجارة الإلكترونية، والتمويل الرقمي، والعمل الرقمي،، كيفية استخدام التكنولوجيا في مختلف جوانب الأعمال، مثل التسويق، وإدارة الموارد البشرية، وعلاقات العملاء. المفاهيم الأساسية لأمن المعلومات، وكيفية حماية البيانات والمعلومات الرقمية من المخاطر،، مفهوم البيانات الضخمة، وكيفية استخدامها في تحسين الأداء والقرارات في الأعمال،، المفاهيم الأساسية للتسويق الرقمي، مثل التسويق عبر الإنترنت، والوسائط الاجتماعية، والتسويق بالمحتوى،، أخلاقيات العمل في الاقتصاد الرقمي</p> |                                     |           |
| (1-1)2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | مدخل إلى إنترنت الأشياء             | L60300134 |
| <p>التعريف بدور إنترنت الأشياء ومفاهيمه الأساسية وفوائده في عملية تصميم وتطوير تطبيقات الحاسوب ، تصنيف ومصطلحات إنترنت الأشياء، والأجهزة، والبرمجيات، والبيانات، والمنصات، والخدمات المستخدمة لتمكين إنترنت الأشياء، والبنية الأساسية المشتركة، والأطر، والأدوات، والأجهزة، ووحدات برمجة التطبيقات (APIs) التي يمكن استخدامها لتصميم الكائنات الممكنة بإنترنت الأشياء، والمشاكل والحلول الناتجة عن النشر والتطبيق الواسع النطاق لإنترنت الأشياء، ومنهجية تطبيقات</p>                                                      |                                     |           |

البرمجيات لتصميم وتطوير تطبيقات برمجية خاصة بإنترنت الأشياء، ونماذج البيانات، وتعقيد الشبكات، والأمان، والخصوصية، وتقنيات التمكين، وكيفية محاكاة واختبار مفهوم إنترنت الأشياء

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|
| L60302141                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | البرمجة بلغة C++          | (1-2)2 |
| تعريف أنواع البيانات المختلفة والمتغيرات وكيفية استخدامها في تخزين المعلومات بلغة C++، ثم ينتقل إلى العمليات الحسابية والمنطقية التي تُستخدم لتنفيذ المعالجات داخل البرامج. ثم دراسة هياكل التحكم مثل الجمل الشرطية والتكرارية التي تتيح التحكم بتدفق تنفيذ البرنامج. يتعرف الطالب أيضاً على الدوال (الوظائف) وآلية تمرير المعاملات بينها لتعزيز قابلية إعادة استخدام الشيفرة وتنظيمها، إضافة إلى التعامل مع المصفوفات أحادية وثنائية الأبعاد لتخزين البيانات ومعالجتها بكفاءة. ويغطي المساق مفاهيم الإدخال والإخراج للتفاعل مع المستخدم والبيئة الخارجية، وضمان عمل البرامج بشكل صحيح وفعال.     |                           |        |
| L60302242                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | البرمجة الموجهة للكائنات  | (2-1)3 |
| المفاهيم الأساسية للبرمجة الكائنية باستخدام لغة Java، موضوعات تشمل الفئات (Classes) والكائنات (Objects) وكيفية إنشائها واستخدامها، إلى جانب الخصائص (Attributes) المرتبطة بها. كما يتم تناول مفهوم تغليف السمات (Encapsulation) لحماية البيانات، وتجريد البيانات (Abstraction) لإخفاء تفاصيل التنفيذ غير الضرورية. يشمل المساق أيضاً الوراثة (Inheritance) لإعادة استخدام الكود، وتعدد الأشكال (Polymorphism) لتوفير المرونة في التعامل مع الكائنات. بالإضافة إلى ذلك، يتم التعرف على مفاهيم التعميم (Generalization)، التخصص (Specialization)، والتجميع (Composition) لبناء علاقات بين الكائنات. |                           |        |
| L60302243                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | البرمجة بلغة الجافا       | (2-0)2 |
| السلاسل النصية (Strings) وطرق التعامل معها بفعالية، بالإضافة إلى معالجة الاستثناءات (Exception Handling) لضمان استقرار البرنامج عند حدوث أخطاء. كما يغطي المساق أساليب الإدخال والإخراج (File I/O) من خلال القراءة والكتابة من وإلى الملفات. والتعريف على واجهات المستخدم الرسومية (Java GUI) وتصميم تطبيقات تفاعلية باستخدام مكتبات Java المخصصة لذلك، مما يعزز قدرته على بناء برامج مرئية متكاملة.                                                                                                                                                                                              |                           |        |
| L60302245                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | تصميم المنطق الرقمي       | (1-2)3 |
| أنظمة العد والجبر المنطقي، الشيفرات، البوابات المنطقية الأساسية، تبسيط الدوال المنطقية، الدوائر المنطقية التجميعية، الدوائر المنطقية التي تجمع وتطرح الأرقام الثنائية، المقارنات الثنائية، الدوائر المنطقية المشفرة، فك التشفير، الدوائر المنطقية التتابعية، المراجيح، العدادات، والمسجلات.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |        |
| L60302141                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | تطوير المواقع الإلكترونية | (2-1)3 |
| المفاهيم الأساسية لبرمجة الإنترنت باستخدام لغة HTML، من حيث تطوير صفحات ويب تتعامل مع أنواع مختلفة من البيانات مثل النصوص التشعبية، والرسومات، والفيديو، والصوت، إنشاء صفحات ويب تفاعلية ومتقدمة من خلال استخدام عناصر HTML المختلفة. بالإضافة إلى ذلك، الأنماط المتتالية (CSS) التي تُستخدم لتنسيق وعرض صفحات الويب من حيث الألوان، والتخطيط، وتحديد موضع العناصر، واختيار الخطوط. يتم تنفيذ جميع التطبيقات باستخدام محرر النصوص Notepad لتطوير الفهم العملي لبنية صفحات الويب.                                                                                                                  |                           |        |
| L60302151                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | مقدمة في أمن المعلومات    | (1-2)3 |

مقدمة عن أنواع شبكات الحاسوب، طبقات الشبكات، أجهزة الشبكات، اليه حماية الشبكات والمعلومات عليها ويشمل: التشفير، أساسيات علم تشفير وإخفاء المعلومة، التشفير باستخدام المفتاح الخاص والعام، استخدام الجدار الناري، الممارسات الأمنية، أمن البريد الإلكتروني، البرمجيات الخبيثة، نظم الاختراق، التهديدات الأمنية، نقاط الضعف وطرق الحماية.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|
| L60302261                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | مقدمة في هندسة البرمجيات     | (0-3)3 |
| المفاهيم الأساسية لهندسة البرمجيات، ومراحل تطوير البرمجيات ضمن دورة الحياة البرمجية (SDLC)، والتي تشمل: تحليل المتطلبات، التصميم، البرمجة، الاختبار، التوثيق، والصيانة. كما يستعرض نماذج التطوير مثل النموذج الشلال (Waterfall) والنموذج الرشيق (Agile)، ويوضح الفرق بين هندسة البرمجيات والبرمجة التقليدية، مع التركيز على أهمية العمل الجماعي، وإدارة المشاريع البرمجية بشكل منظم.                                                                                                                                                                                                                              |                              |        |
| L60302271                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | تطوير الألعاب                | (2-0)2 |
| أساسيات تصميم وتطوير ألعاب بسيطة باستخدام محرك الألعاب Unity. بالإضافة إلى واجهة البرنامج، كيفية إنشاء مشاهد (Scenes) وإضافة عناصر اللعبة (مثل الشخصيات والأزرار والخلفيات). وأساسيات البرمجة بلغة C# للتحكم بحركة الشخصيات والتفاعل داخل اللعبة. تطوير ألعاب ثنائية الأبعاد (2D)، وبناء مشروع لعبة متكاملة خطوة بخطوة، مع التركيز على التفكير المنطقي والعمل الإبداعي.                                                                                                                                                                                                                                           |                              |        |
| L60302272                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | تطوير تطبيقات الهواتف الذكية | (2-0)2 |
| أساسيات تطوير تطبيقات Android باستخدام لغة Java وبيئة Android Studio وكيفية تصميم واجهات التطبيقات باستخدام XML، والتعامل مع العناصر التفاعلية مثل الأزرار وحقوق النص والقوائم. بالإضافة إلى كيفية ربط الواجهة مع الكود البرمجي بلغة Java، والتحكم بانتقالات الشاشات (Activities) وتنفيذ أوامر بسيطة داخل التطبيق. وتطوير تطبيقات عملية بسيطة تساعد على فهم كيفية إنشاء تطبيق حقيقي يعمل على الهاتف.                                                                                                                                                                                                              |                              |        |
| L60302244                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | أساسيات قواعد البيانات       | (0-2)2 |
| التعريف بالمفاهيم الأساسية لقواعد البيانات، وفوائدها، وأنظمة إدارة قواعد البيانات، وهيكلتها ومكوناتها، وقواعد البيانات العلائقية، ونموذج الكيانات والعلاقات ER Model، وأسس تصميم قواعد البيانات العلائقية، المفاتيح وأنواعها، العلاقات وأنواعها، وتحديد جداول البيانات ومتطلباتها من المفاتيح والحقول والسجلات، وقيود على الجداول. بالإضافة إلى التعرف على الاعتمادية الوظيفية والصيغ المعمارية normalization، وبناء قاعدة بيانات بسيطة باستخدام Oracle.                                                                                                                                                          |                              |        |
| L60302241                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | مختبر قواعد البيانات         | (2-0)2 |
| باستخدام Oracle، يقوم الطالب في هذا المختبر ببناء قاعدة بيانات متكاملة من خلال تطبيق وتنفيذ جميع المهارات التي اكتسبها في مساق "أساسيات قواعد البيانات". يشمل ذلك تصميم النموذج الكياني العلاقي (ER Model)، وتحويله إلى نموذج علائقي، وإنشاء الجداول، وتحديد المفاتيح والعلاقات، وتطبيق القيود المختلفة، بالإضافة إلى تنفيذ الاستعلامات باستخدام SQL يركز المختبر على الجانب العملي لتعزيز الفهم التطبيقي لمفاهيم التصميم والتنفيذ والإدارة لقواعد البيانات. ونظراً لاعتماد هذا المختبر على المعارف والمهارات المكتسبة في المساق النظري، يُنصح الطالب بتسجيل هذا المختبر في الفصل الذي يلي تسجيله للمادة النظرية. |                              |        |
| L60302272                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | الوسائط المتعددة             | (2-1)3 |

مفهوم الوسائط المتعددة (Multimedia) ومكوناتها الأساسية التي تشمل النصوص، الصور، الصوت، الفيديو، والرسوم المتحركة، تنسيق هذه العناصر وتحريرها ودمجها لإنشاء محتوى تفاعلي بسيط. أساسيات التصميم الرقمي، ومفاهيم ضغط الملفات، والتعامل مع تنسيقات الوسائط المتعددة المختلفة. في الجانب العملي الأدوات البرمجية والتقنيات المستخدمة في إنتاج الوسائط، مثل Camtasia أو Audacity لتحرير الصوت، Photoscape أو Photoshop لتعديل الصور، Shotcut أو OpenShot لتحرير الفيديو، و Pivot Animator أو Animaker أو Adobe Flash لإنشاء الرسوم المتحركة. وفي النهاية يتم تنفيذ مشروع عملي يجمع بين عناصر مرئية وسمعية وتفاعلية، مما يعزز فهمه للتقنيات المستخدمة في مجال الوسائط المتعددة.

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| (0-3)3   | نظم تشغيل الحاسبات والأجهزة الذكية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | L60302242 |
|          | مفاهيم وأساسيات نظم التشغيل، وأهميتها في إدارة مكونات الحاسوب والأجهزة الذكية بحيث يتناول وظائف نظام التشغيل مثل إدارة الذاكرة، إدارة الملفات، التحكم بالعمليات (Processes)، وإدارة موارد النظام، والتعرف بأشهر نظم التشغيل مثل Windows، Linux، واكتساب مهارات أساسية في التعامل مع واجهات الاستخدام الرسومية وسطر الأوامر، إضافة إلى جدولة العمليات (Scheduling) وأنواعها، إدارة الذاكرة وتقسيمها، الذاكرة الافتراضية (Virtual Memory) وآلية عملها، وأساليب التحكم بالوصول (Access Control) لضمان الأمان وتنظيم الصلاحيات في النظام. |           |
| (1-2)3   | شبكات الحاسوب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | L60302252 |
|          | مقدمة أساسية في شبكات الحاسوب، مع تركيز خاص على هندسة وبروتوكولات الإنترنت والمفاهيم الأساسية مثل معماريات الشبكات الإيثرنت، أجهزة الشبكات، أنواع الكابلات وأنماذج الطبقات (مثل نموذج OSI والنموذج المرجعي للإنترنت)، بالإضافة إلى مفاهيم العنوان (IP addressing) والتسمية (naming). آليات إعادة التوجيه والتوجيه وسبل ضمان موثوقية الاتصال بين الأطراف. دراسة نموذج خادم-العميل (Client-Server Model) وكيفية عمل بروتوكولات الإنترنت الشائعة مثل بروتوكولات الويب وبروتوكولات البريد الإلكتروني.                                     |           |
| (2-0)2   | مشروع تطبيقي                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | L60302262 |
|          | مشروع تطبيقي في أحد المجالات المعرفية الأساسية للتخصص ينتهي بعمل متكامل خلال الفصل الدراسي الرابع.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |
| (140-0)3 | الممارسة المهنية 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | L60302281 |
|          | التدريب العملي في مجال إنشاء وصيانة المباني لدى الشركات والمنشآت ذات العلاقة بموجب اتفاقيات ومذكرات تفاهم.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| (140-0)3 | الممارسة المهنية 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | L60302282 |
|          | التدريب العملي في مجال إنشاء وصيانة المباني لدى الشركات والمنشآت ذات العلاقة بموجب اتفاقيات ومذكرات تفاهم.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |