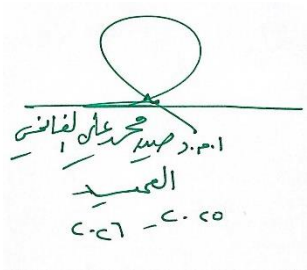
الخطة العلمية 2025-2026

مصادقة السيد العميد



المحتويات

1مقدمة الخطة العلمية..... 4

1.1تعريف بالخطة العلمية وأهميتها 4
1.2ارتباطها برسالة الجامعة والكلية والقسم 4
1.3الإطار المرجعي (معايير وطنية/دولية) 4
1.4نطاق الخطة (برنامج – قسم – مرحلة دراسية)..... 4

2مرجعية الخطة والمعايير المعتمدة..... 5

2.1معايير الجودة والاعتماد الأكاديمي المعتمد:..... 5
2.2الأطر الوطنية للمؤهلات:..... 5
2.3المقارنة المرجعية مع جامعات متميزة:(BENCHMARKING) 5

3مخرجات التعلم المستهدفة(ILO'S) 6

3.1مخرجات المعرفة 6
3.2مخرجات المهارات..... 6
3.3مخرجات القيم والمسؤولية المهنية..... 6
3.4مواءمة المخرجات مع..... 6

4هيكل الخطة الدراسية..... 7

4.1توصيف البرنامج الأكاديمي 7
4.2عدد الساعات المعتمدة 7
4.3توزيع المقررات (إجبارية – اختيارية)..... 7
4.4الخطة الدراسية حسب المستويات والفصول..... 8

5توصيف المقررات الدراسية..... 8

5.1اسم ورمز المقرر..... 8
5.1.1قسم الامن السيبراني 8
5.1.2قسم الذكاء الاصطناعي 9
5.2الأهداف التعليمية..... 9
5.3مخرجات التعلم الخاصة بالمقرر..... 9
5.4المحتوى العلمي التفصيلي..... 10
5.5استراتيجيات التدريس والتعلم..... 10
5.6أساليب التقويم والقياس..... 10

6مواءمة الخطة العلمية..... 11

6.1مواءمة المقررات مع مخرجات تعلم البرنامج..... 11
6.2مصفوفة المواءمة(CLO–PLO MATRIX) 11
6.3مواءمة طرق التدريس والتقويم مع المخرجات..... 11

7استراتيجيات التعليم والتعلم..... 11

7.1طرق التدريس الحديثة..... 11
7.2التعلم النشط..... 12
7.3التعليم الإلكتروني والتعليم المدمج..... 12

7.4التعلم القائم على البحث والمشاريع..... 12

8أساليب التقويم والقياس..... 12

8.1هيكلية توزيع الدرجات(60/40) 12
8.2 أنواع أدوات التقويم المعتمدة..... 13
8.3معايير التقييم(Rubrics) 13
8.4التغذية الراجعة وضمان الشفافية..... 13

9البحث العلمي والابتكار (إن وُجد)..... 13

9.1دمج البحث العلمي في الخطة الدراسية..... 13
9.2مشاريع التخرج (رؤية مستقبلية)..... 14
9.3تشجيع الابتكار وريادة الأعمال..... 14
9.4ربط البحث بالقضايا المجتمعية..... 14

10التدريب العملي والتطبيق الميداني..... 14

10.1التدريب التعاوني أو الميداني 14
.10آليات الإشراف والتقويم..... 14
10.3جهات التدريب. 15
10.4مخرجات التدريب 15

11أعضاء هيئة التدريس والإنتاج العلمي والبحثي..... 15

11.1أعضاء هيئة التدريس..... 15
11.2بحوث التدريسين 16

12مصادر التعلم والبنية التحتية..... 17

12.1القاعات والمختبرات..... 17
12.2المكتبات وقواعد البيانات..... 17
12.3الأنظمة التعليمية الإلكترونية..... 17
12.4الدعم الأكاديمي للطلبة..... 17

13آليات مراجعة وتحديث الخطة العلمية..... 18

13.1دورية المراجعة..... 18
13.2آراء أصحاب المصلحة (طلبة، خريجون، سوق العمل)..... 18
13.3نتائج التقويم والاعتماد..... 18
13.4التحسين المستمر (بناءً على خطة التحسين)..... 18

14مؤشرات الأداء الأكاديمية..... 19

14.1نسب النجاح والتخرج..... 19
14.2مواءمة الخطة مع سوق العمل..... 19
14.3تحقيق مخرجات التعلم..... 19

1 مقدمة الخطة العلمية

1.1 تعريف بالخطة العلمية وأهميتها

تعد هذه الخطة العلمية حجر الزاوية في المسيرة الأكاديمية لكلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات بجامعة وارث الأنبياء للعام الدراسي 2025-2026، حيث صُممت لتكون خارطة طريق شاملة تستهدف تحقيق التميز النوعي في مجالات الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني. تنبثق رؤية هذه الخطة من الالتزام العميق بمعايير الاعتماد المؤسسي الوطني والدولي، سعياً لتوفير بيئة تعليمية رقمية متطورة تدمج بين الجوانب النظرية الرصينة والتطبيقات العملية الميدانية التي تحاكي التسارع التقني العالمي. إننا لا نهدف من خلالها إلى تقديم المعرفة التقنية فحسب، بل نسعى لبناء جيل من المتخصصين القادرين على ابتكار الحلول البرمجية وتأمين الفضاء السيبراني الوطني، مع الحفاظ على القيم الأخلاقية والمهنية التي تنادي بها الجامعة، وبما يضمن مواءمة مخرجاتنا التعليمية مع احتياجات سوق العمل الفعلية واستراتيجيات التحول الرقمي في العراق.

1.2 ارتباطها برسالة الجامعة والكلية والقسم

الرؤية : أن تكون الكلية صرحاً علمياً متميزاً ورائداً محلياً ودولياً في مجالات الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني.

الرسالة: إعداد جيل مؤهل علمياً وعملياً، وتوفير بيئة بحثية متطورة تدمج بين المعرفة والقيم الأخلاقية المستمدة من مدرسة الإمام الحسين (عليه السلام).

الارتباط بالاعتماد: تلتزم الكلية بتطبيق المعايير الوطنية للاعتماد المؤسسي، حيث أظهر تقرير التقييم الذاتي مطابقة متقدمة لهذه المعايير.

1.3 الإطار المرجعي (معايير وطنية/دولية)

تستند هذه الخطة العلمية في تصميمها وتطوير محتواها الأكاديمي إلى أطر مرجعية محلية ودولية تضمن رصانة المخرجات التعليمية وتوافقها مع التطور المتسارع في مجالي الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني، وذلك وفق المحاور التالية:

1.4 نطاق الخطة (برنامج – قسم – مرحلة دراسية)

يتحدد نطاق هذه الخطة العلمية بالمستويات والأطر التنظيمية التالية، مع مراعاة الحالة التأسيسية للكلية والتوسعة الجديدة في مسارات التعليم:

- **على مستوى البرنامج الأكاديمي** :(Program Level) تغطي الخطة التوصيف الكامل لبرنامجي بكالوريوس (الذكاء الاصطناعي) وبكالوريوس (الأمن السيبراني) الممتدة لأربع سنوات دراسية، مع ضمان مواءمة المناهج بين التخصصين في المقررات الجذعية (Core Courses)
- **على مستوى نمط الدراسة** :(Study Mode) يشمل نطاق الخطة الدراستين الصباحية والمسائية في كلا القسمين، مع الالتزام التام بتطابق المفردات الدراسية، المخرجات التعليمية(ILOs) ، وأساليب التقويم، لضمان نيل طلبة الدراسة المسائية ذات الكفاءة العلمية والمهارات التقنية التي يكتسبها طلبة الدراسة الصباحية.

- **على مستوى المرحلة الدراسية** :(Current Focus) تركز الخطة في جانبها الإجرائي للعام الدراسي 2025-2026 على المرحلة الأولى (صباحي ومسائي)، من حيث إدارة الجداول الدراسية وتوزيع الموارد المختبرية بما يتناسب مع الكثافة الطلابية المتوقعة في الفترتين، مع وضع خطة استشرافية لاستيعاب المتطلبات العلمية للمراحل القادمة.

- **على المستوى الجغرافي والمجتمعي** :يمتد نطاق الخطة ليشمل تعزيز المهارات الرقمية في محافظة كربلاء والمناطق المجاورة عبر تخريج كوادر متخصصة قادرة على سد الفجوة التقنية في القطاعين الحكومي والخاص خلال الفترتين الزمنيتين (الصباحية والمسائية).

2 مرجعية الخطة والمعايير المعتمدة

2.1 معايير الجودة والاعتماد الأكاديمي المعتمدة:

- **المعايير الوطنية للاعتماد المؤسسي (العراق)** :الالتزام بالمحاور الثمانية الصادرة عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مع التركيز على محور "المناهج" ومحور "البحث العلمي."
- **معايير مجلس الاعتماد البرامجي لتخصصات الحوسبة** :المواءمة مع المتطلبات الوطنية الخاصة بكليات علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات.
- **معايير منظمة ABET الاعتماد الأمريكي للهندسة والتكنولوجيا** :(وتحديداً معايير مفوضية اعتماد الحوسبة (CAC) لضمان جودة البرامج التعليمية ومخرجات الطلبة.

2.2 الأطر الوطنية للمؤهلات:

- **إطار المؤهلات الوطني العراقي** :(IQF) تم توصيف مستويات المقررات الدراسية بما يضمن اكتساب الطالب للمهارات المعرفية والعملية المطلوبة لكل مرحلة دراسية، وصولًا إلى مستوى البكالوريوس (المستوى السادس/السابع وفق التصنيف الوطني).
- **نظام مسار بولونيا** :(Bologna Process) اعتماد نظام الوحدات الأوروبية (ECTS) كمرجع أساسي لحساب الأحمال الدراسية (بواقع 25 ساعة لكل وحدة)، مما يسهل عملية الاعتراف بالشهادات والتوأمة الأكاديمية.

2.3 المقارنة المرجعية مع جامعات متميزة:(Benchmarking)

لضمان منافسة البرنامج التعليمي، تمت مواءمة المناهج (Syllabus) مع تجارب أكاديمية رائدة:

- **محلياً** :تم إجراء مقارنة مرجعية مع مناهج كليات علوم الحاسوب في جامعة بغداد وجامعة الأنبار، لضمان توافق المناهج التخصصية مع السياق الأكاديمي العراقي.
- **دولياً** :الاسترشاد بالتوصيات العالمية المشتركة الصادرة عن منظمتي ACM(جمعية مكائن الحوسبة) و IEEE-CS(جمعية الحاسبات في معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات) الخاصة بمناهج علوم الحاسوب والذكاء الاصطناعي.
- مهنياً :تبني إطار العمل (NIST) ومعايير (SANS) في رسم مخرجات تعلم قسم الأمن السيبراني لربط الجانب الأكاديمي بمتطلبات الأمن الرقمي العالمية.

3 مخرجات التعلم المستهدفة(ILO's)

3.1 مخرجات المعرفة

1. استيعاب المفاهيم الرياضية والبرمجية والمنطقية الأساسية التي تشكل بنية أنظمة الحوسبة.
2. فهم النظريات المتقدمة في خوارزميات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك التعلم الآلي والتعلم العميق ومعالجة اللغات الطبيعية.
3. الإحاطة الشاملة ببروتوكولات أمن البيانات، وطرق التشفير، ومعايير حماية الشبكات والأنظمة من الهجمات السيبرانية.
4. المعرفة بالقوانين والتشريعات المتعلقة بالجرائم الرقمية وأخلاقيات التعامل مع البيانات والخصوصية.

3.2 مخرجات المهارات

1. **مهارات تقنية** :(القدرة على كتابة أكواد برمجية كفؤة بلغات برمجية متعددة) مثل Python, C++)لتطوير حلول ذكية وأنظمة دفاعية.
2. **حل المشكلات :(**تحليل المشكلات التقنية المعقدة وتصميم نماذج حاسوبية ذكية قادرة على اتخاذ القرار أو التنبؤ.
3. **الأمن والتحقيق :(**القدرة على إجراء التحليل الرقمي الجنائي، وكشف الثغرات الأمنية في الأنظمة، وتطوير استراتيجيات الاستجابة للحوادث السيبرانية.
4. **المهارات الناعمة** :(القدرة على العمل ضمن فرق تقنية متعددة التخصصات وتقديم تقارير فنية رصينة تعكس النتائج المختبرية والبحثية.

3.3 مخرجات القيم والمسؤولية المهنية

- الالتزام بالمعايير الأخلاقية في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي لضمان عدم الانحياز وحماية الحقوق الإنسانية.
- إدراك المسؤولية القانونية والمهنية المترتبة على العمل في مجال الأمن السيبراني والحفاظ على سرية البيانات الوطنية والمؤسسية.
- التبني الذاتي لمبدأ التعلم المستمر لمواكبة التطورات التقنية المتسارعة في سوق العمل الرقمي.

3.4 مواءمة المخرجات مع

متطلبات سوق العمل

تم تصميم هذه المخرجات لتلبية الحاجة المتزايدة في العراق والمنطقة لـ:

خبراء أمن سيبراني :لحماية المؤسسات الحكومية والمصرفية من التهديدات الرقمية.

مطوري أنظمة ذكية :لدعم التحول الرقمي في القطاعين العام والخاص وتحسين كفاءة الخدمات الإلكترونية.

محللي بيانات :قادرين على استخراج القيمة العلمية من البيانات الضخمة لدعم اتخاذ القرار.

الإطار الوطني للمؤهلات

المستوى الأكاديمي :تم تصميم المخرجات لتطابق "المستوى السادس" في الإطار الوطني للمؤهلات (مستوى البكالوريوس)، والذي يتطلب دمجاً عميقاً بين المعارف النظرية والمهارات التطبيقية المتخصصة.

الجدارة :تضمن الخطة انتقال الطالب من مستوى "المعرفة العامة" في السنة الأولى إلى مستوى "الاستقلالية المهنية" في السنة الرابعة، بما يتوافق مع توصيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية ونظام مسار بولونيا.

4 هيكل الخطة الدراسية

4.1 توصيف البرنامج الأكاديمي

يُقدم البرنامج الأكاديمي في كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات (لقسمي الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني) مساراً تعليمياً متطوراً يمتد لأربع سنوات دراسية. يهدف البرنامج إلى تزويد الطلبة بالخلفية العلمية الرصينة والمهارات التطبيقية اللازمة في مجالات الحوسبة الذكية وحماية الفضاء الرقمي. يعتمد البرنامج "مسار بولونيا" الذي يركز على الطالب كمركز للعملية التعليمية، مع الموازنة بين الجوانب النظرية والتطبيق المختبري المكثف، ويشمل البرنامج حالياً الدراستين (الصباحية والمسائية) للمرحلة الأولى.

4.2 عدد الساعات المعتمدة

تعتمد الكلية نظام الساعات المعتمدة الأوروبي (ECTS) لضمان التوافق مع المعايير الدولية:

- إجمالي الوحدات للنيل شهادة البكالوريوس 240 :وحدة.(ECTS)
- توزيع الوحدات سنوياً 60 :وحدة (ECTS) لكل سنة دراسية، موزعة بواقع 30 وحدة لكل فصل دراسي.
- قيمة الوحدة :تعادل الوحدة الواحدة (1 ECTS) جهداً دراسياً للطالب يقدر بـ 25ساعة تشمل المحاضرات، المختبرات، الامتحانات، والدراسة الذاتية

4.3 توزيع المقررات (إجبارية – اختيارية)

المقررات الإجبارية :(Core/Compulsory) وتشكل العمود الفقري للتخصص (مثل: أساسيات البرمجة، تقنيات الحاسوب، الرياضيات، مقدمة في الذكاء الاصطناعي) وتصل نسبتها إلى حوالي 85-90% من إجمالي المنهاج.

المقررات الاختيارية :(Elective) تتاح للطلبة في المراحل المتقدمة لاختيار مسارات تخصصية دقيقة (مثل: أنظمة التوصية، معالجة الصور).

متطلبات الجامعة :(General) وتشمل مواد ثقافية ولغوية (مثل: اللغة الإنجليزية، حقوق الإنسان) وهي إجبارية لجميع الطلبة.

4.4 الخطة الدراسية حسب المستويات والفصول

ت	اسم المقرر (باللغة العربية)	Module Name	النوع	وحدات ECTS
1	تقنيات الحاسوب	Computer Technology	أساسي	5
2	أساسيات البرمجة	Programming Basics	أساسي	8
3	مقدمة في الذكاء الاصطناعي	Intro to AI	أساسي	6
4	الرياضيات	Mathematics	ساند	5
5	اللغة الإنجليزية I	English Language I	متطلب	4
6	الديمقراطية وحقوق الإنسان	Democracy & Human Rights	متطلب	2
	المجموع			30 وحدة

5 توصيف المقررات الدراسية

5.1 اسم ورمز المقرر

5.1.1 قسم الامن السيبراني

Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Module Type
One	1	Cys101	Data Security Principles	مبادىء امنية البيانات	C
	2	CSIT501	Calculus I	رياضيات 1	B
	3	Cys102	Programming Fundamentals I	اساسيات برمجة1	C
	4	CSIT502	Digital Logic	المنطق الرقمي	B
	5	Cys103	Computer Organization	تركيب الحاسوب	C
	6	UOK101	Arabic Language I	لغة عربية 1	S
Two	1	Cys104	Cysersecurity Principles	مبادىء الامن السيبراني	C
	2	CSIT503	Calculus II	رياضيات 2	B
	3	CSIT504	Discrete Structure	هياكل متقطعة	B
	4	Cys105	Programming Fundamentals II	اساسيات برمجة 2	C
	5	UOK102	English Language I	اللغة الانكليزية 1	S
	6	UOK103	Human Rights and Democracy	حقوق انسان و ديمقراطية	S

5.1.2 قسم الذكاء الاصطناعي

Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Module Type
One	1	AIDC113	Data Security Principles	مبادىء امنية البيانات	C
	2	AIDC112	Calculus I	رياضيات 1	B
	3	AIDC111	·ogramming Fundamental:	اساسيات برمجة1	C
	4	CCIT060	Digital Logic	المنطق الرقمي	B
	5	UOA003	Computer Organization	تركيب الحاسوب	C
	6	UOA005	Arabic Language I	لغة عربية 1	S
Two	1	CCIT061	Cysersecurity Principles	مبادىء الامن السيبراني	C
	2	AIDC123	Calculus II	رياضيات 2	B
	3	AIDC124	Discrete Structure	هياكل متقطعة	B
	4	AIDC125	ogramming Fundamentals	اساسيات برمجة 2	C
	5	UOA001	English Language I	اللغة الانكليزية 1	S
	6	UOA006	man Rights and Democra	حقوق انسان و ديمقراطية	S

5.2 الأهداف التعليمية

1. تزويد الطالب بالمفاهيم الأساسية للمنطق البرمجي وكيفية بناء الخوارزميات.
2. تمكين الطالب من استخدام لغات البرمجة الحديثة) مثل C++ أو Python) لحل المشكلات التقنية.
3. بناء قاعدة صلبة تؤهل الطالب للمقررات المتقدمة مثل "البرمجة المهيكلة" و"هياكل البيانات."

5.3 مخرجات التعلم الخاصة بالمقرر

المعرفة :فهم أنواع البيانات، العمليات المنطقية، وهياكل التحكم.(Control Structures)

المهارة :القدرة على كتابة وتصحيح (Debugging) الأكواد البرمجية وتحويل الحلول النظرية إلى برامج تنفيذية.

التطبيق :تصميم برامج بسيطة تعالج مدخلات المستخدم وتنتج مخرجات دقيقة بناءً على منطق برمجي سليم.

5.4 المحتوى العلمي التفصيلي

الأسبوع	المحتوى النظري	التطبيق العملي (المختبر)
2-1	مقدمة عن لغات البرمجة وبيئة التطوير (IDE).	تثبيت بيئة العمل وكتابة أول برنامج (Hello World).
4-3	المتغيرات (Variables) وأنواع البيانات والعمليات الحسابية.	تمارين على إدخال البيانات ومعالجتها رياضياً.
7-5	جمل الاختيار والقرار (If-Else, Switch Case).	بناء برامج اتخاذ القرار (مثلاً: نظام تقدير الدرجات).
10-8	حلقات التكرار (For, While, Do-While Loops).	حل مشكلات التكرار والمجاميع الرياضية برمجياً.
13-11	المصفوفات أحادية الأبعاد (One-Dimensional Arrays).	تخزين البيانات في مصفوفات والبحث فيها.
15-14	الدوال (Functions) وتمرير القيم.	تقسيم البرنامج إلى وحدات وظيفية صغيرة.

5.5 استراتيجيات التدريس والتعلم

المحاضرات التفاعلية: شرح المفاهيم النظرية باستخدام العروض التقديمية.

التعلم القائم على المختبر: تطبيق عملي مباشر لكل مفهوم نظري بواقع 4 ساعات أسبوعياً.

التعلم بالأقران: حل المشكلات البرمجية من خلال مجموعات طلابية صغيرة داخل المختبر.

5.6 أساليب التقويم والقياس

- التقويم التكويني: (40%) يشمل الاختبارات القصيرة(Quizzes) ، والتقارير المختبرية الأسبوعية، والمشاركة الصفية.
- الامتحان النصفي: (20%) اختبار نظري وعملي شامل لمواضيع النصف الأول.
- الامتحان النهائي: (40%) اختبار شامل يركز على القدرة البرمجية وحل المشكلات المعقدة.

مصادر التعلم والمراجع

الكتاب المنهجي (Deitel & Deitel) *C++ How to Program*. أو: (Tony Gaddis) *Starting Out with Python*.

المصادر الساندة: منصات البرمجيات العالمية مثل.(W3Schools, GeeksforGeeks)

البيئة البرمجية Visual Studio Code. أو: Code::Blocks

6 مواءمة الخطة العلمية

6.1 مواءمة المقررات مع مخرجات تعلم البرنامج

تعتمد الكلية منهجية دقيقة لضمان أن كل مقرر دراسي يساهم بشكل مباشر في تحقيق المخرجات النهائية للبرنامج (Program Learning Outcomes - PLOs). تم توزيع المقررات الدراسية للمرحلة الأولى (مثل أساسيات البرمجة، والرياضيات، ومقدمة في الذكاء الاصطناعي) لتشكل القاعدة المعرفية والمهارية التي تخدم الأهداف الاستراتيجية لقسمي الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني، بما يضمن تكامل المعرفة النظرية مع التطبيق العملي.

6.2 مصفوفة المواءمة(CLO–PLO Matrix)

تستخدم الكلية "مصفوفة المواءمة" كأداة تخطيطية وقياسية لربط مخرجات تعلم المقرر (CLOs) بمخرجات تعلم البرنامج (PLOs).وتوضح هذه المصفوفة الدور الذي يلعبه كل موضوع دراسي في بناء مهارات الطالب، وفق الآتي:

- **المساهمة المباشرة :**المقررات التخصصية (كالبرمجة) تغطي مخرجات المهارات التقنية والتحليلية.
- **المساهمة الساندة :**المقررات العامة (كاللغة الإنجليزية وحقوق الإنسان) تغطي مخرجات القيم والمسؤولية والمهارات الناعمة.
- **التحقق :**تُستخدم نتائج تقييم الطلبة في المقررات كدليل إحصائي على مدى نجاح البرنامج في تحقيق أهدافه العامة.

6.3 مواءمة طرق التدريس والتقويم مع المخرجات

لضمان فاعلية العملية التعليمية، يتم اختيار أساليب التدريس والتقويم بناءً على نوع المخرج المستهدف:

- **للمخرجات المعرفية** :تُستخدم المحاضرات التفاعلية والعصف الذهني، ويتم تقويمها عبر الاختبارات التحريرية والشفوية.
- **للمخرجات المهارية** :تُستخدم استراتيجيات التعلم القائم على المشاريع والمختبرات العملية، ويتم تقويمها عبر الاختبارات التطبيقية ونماذج التقييم (Rubrics) التي تقيس كفاءة الأداء البرمجي.
- **للمخرجات القيمية** :تُستخدم حلقات النقاش والعمل الجماعي، ويتم تقويمها من خلال مراقبة السلوك المهني والالتزام بأخلاقيات المهنة في التعامل مع البيانات والأنظمة.

7 استراتيجيات التعليم والتعلم

تعتمد الكلية استراتيجيات تعليمية حديثة تتمحور حول الطالب(Student-Centered Learning) ، تهدف إلى نقل دور الطالب من متلقٍ سلبي إلى مشارك فاعل في إنتاج المعرفة، بما يتماشى مع متطلبات الاعتماد المؤسسي.

7.1 طرق التدريس الحديثة

المحاضرة التفاعلية :(Interactive Lecturing) دمج أدوات الاستجابة السريعة (مثل التصويت الإلكتروني) أثناء الشرح لكسر الجمود وضمان استيعاب الطلبة للمفاهيم المعقدة في البرمجيات والأمنية.

عروض المحاكاة :(Simulations) استخدام بيئات افتراضية لمحاكاة اختراق الشبكات أو تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي قبل تطبيقها برمجياً.

العصف الذهني :(Brainstorming) تطبيق هذه الطريقة في مختبرات التصميم المنطقي والبرمجة لاستنباط خوارزميات مبتكرة لحل المشكلات.

7.2 التعلم النشط

التعلم بالأقران :(Peer Teaching) تشجيع الطلبة المتميزين برمجياً على شرح بعض الجزئيات لزملائهم تحت إشراف التدريسي، مما يعزز الثقة والمهارات القيادية.

المناقشات الجماعية :تخصيص حصص لمناقشة التحديات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي (AI Ethics)وأثرها المجتمعي.

حل المشكلات :(Problem-Based Learning) طرح "تحدي الأسبوع" البرمجي في المرحلة الأولى وتكريم الطلبة الذين يقدمون الحلول الأكثر كفاءة.

7.3 التعليم الإلكتروني والتعليم المدمج

نظام إدارة التعلم :(LMS) استخدام منصة الجامعة لرفع المحاضرات الفيديوية، المصادر الساندة، والواجبات المنزلية.

الفصل المقلوب :(Flipped Classroom) تزويد الطلبة بمحتوى نظري (فيديو أو نص) قبل المحاضرة، ليتم تخصيص وقت اللقاء المباشر للتطبيق العملي وحل التمارين البرمجية الصعبة.

التعليم المتزامن وغير المتزامن :الموازنة بين اللقاءات المباشرة والتعلم الذاتي عبر المنصات العالمية الموصى بها في السلبس) مثل Coursera أو.(GeeksforGeeks

7.4 التعلم القائم على البحث والمشاريع

المشاريع الفصلية :(Course Projects) إلزام الطلبة (حتى في المرحلة الأولى) بتقديم مشروع برمجي مصغر في نهاية كل فصل يجمع بين مخرجات المواد المختلفة (مثلًا: برنامج لإدارة بيانات بسيطة باستخدام أساسيات البرمجة).

ربط البحث بالواقع :تشجيع الطلبة على البحث في حلول تقنية لمشاكل واقعية تواجهها المؤسسات، مثل "نظم أمن البيانات الشخصية."

المسابقة السنوية :إقامة معرض سنوي لمشاريع الطلبة المتميزة لتعزيز روح الابتكار وريادة الأعمال التقنية.

8 أساليب التقويم والقياس

يعتمد نظام التقويم في الكلية على فلسفة مسار بولونيا التي تربط الدرجة بمدى تحقيق مخرجات التعلم (Learning Outcomes) والجهد الحقيقي الذي يبذله الطالب خلال الفصل الدراسي.

8.1 هيكلية توزيع الدرجات(60/40)

توزع الدرجة النهائية للمقرر الدراسي وفق التقسيم التالي لضمان العدالة وقياس الاستمرارية:

التقييم التكويني/السعي السنوي :60% - (Formative Assessment) ويشمل الأنشطة التي تتم خلال الفصل الدراسي (اختبارات قصيرة، تقارير، واجبات، مشاريع مختبرية).

التقييم الختامي :40% - (Summative Assessment) ويتمثل في الامتحان النهائي الشامل للمادة العلمية.

8.2 أنواع أدوات التقويم المعتمدة

الاختبار النصفي :(Mid-term Exam) يُصمم كأداة قياس تجميعية (Summative) تُجرى في الأسبوع الثامن، تهدف إلى تقييم المستويات العليا من الفهم (Understanding) والتحليل (Analyzing)للمفاهيم والنظريات الأساسية للمقرر، وضمان تراكم المعرفة قبل الانتقال للمواضيع المتقدمة.

الاختبارات القصيرة :(Quizzes) تُستخدم كأداة تقويم تكويني (Formative Assessment) مفاجئة أو دورية؛ لتعزيز استمرارية التعلم، وقياس مدى مواكبة الطالب لمفردات المنهج (Syllabus Tracking)، وتوفير تغذية راجعة فورية (Feedback) لمعالجة الفجوات المعرفية.

8.3 معايير التقييم(Rubrics)

لضمان الشفافية، تلتزم الكلية باستخدام جداول المعايير (Rubrics) لتقييم المهام غير التقليدية (مثل المشاريع البرمجية)، حيث تشمل المعايير:

الدقة التقنية :هل البرنامج يعمل بشكل صحيح؟

كفاءة الكود :مدى استهلاك الموارد وسرعة التنفيذ.

المنطق والخوارزمية :جودة التفكير المنطقي في حل المشكلة.

8.4 التغذية الراجعة وضمان الشفافية

النتائج السريعة :يتم إعلام الطالب بنتائج تقييمه المستمر أولًا بأول لتصحيح مساره الأكاديمي قبل الامتحان النهائي.

حق الاعتراض :تتيح الكلية عبر بوابة التغذية الراجعة الإلكترونية آلية رسمية لمراجعة الدرجات والاعتراض، بما يضمن سياسة الجودة والاعتماد المؤسسي.

الساعات المعتمدة :(ECTS) يتم ربط التقييم بعبء العمل(Workload) ، حيث لا تمنح الوحدات إلا للطالب الذي يحقق الحد الأدنى من مخرجات التعلم المقررة في السلبس.

9 البحث العلمي والابتكار (إن وُجد)

تضع كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات البحث العلمي والابتكار ضمن أولوياتها الاستراتيجية منذ عام التأسيس، حيث تتبنى الكلية رؤية استباقية تهدف إلى تهيئة بيئة محفزة للبحث العلمي الرصين، وذلك وفق المحاور التالية:

9.1 دمج البحث العلمي في الخطة الدراسية

تنمية مهارات الاستقصاء :البدء بتعليم طلبة المرحلة الأولى أساسيات البحث العلمي من خلال مقررات "اللغة الإنجليزية الأكاديمية" و"مقدمة في الذكاء الاصطناعي"، عبر تكليفهم بكتابة أوراق بحثية مصغرة (Term Papers) حول التطورات التقنية الحديثة.

الوصول للمصادر العالمية :توفير الدخول للمكتبات الرقمية العالمية والمستوعبات البحثية لطلبة ومنتسبي الكلية لتعزيز مهارة القراءة والتحليل النقدي للأبحاث المنشورة.

9.2 مشاريع التخرج (رؤية مستقبلية)

التخطيط الاستباقي: رغم عدم وجود طلبة خريجين في المرحلة الحالية، إلا أن الكلية تعمل على إعداد "دليل مشاريع التخرج" الذي يركز على التطبيقات العملية في الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني، ليكون جاهزاً عند وصول الطلبة للمرحلة الرابعة.

مشاريع المرحلة الأولى: اعتماد مبدأ "المشاريع الفصلية المصغرة" في مواد البرمجة والذكاء الاصطناعي، لتدريب الطالب على دورة حياة تطوير الأنظمة البحثية منذ وقت مبكر.

9.3 تشجيع الابتكار وريادة الأعمال

حاضنة الأفكار: السعي لتأسيس وحدة "الابتكار الرقمي" داخل الكلية لاكتشاف المواهب البرمجية بين طلبة المرحلة الأولى ورعايتها، وربطها بمركز ريادة الأعمال في الجامعة.

المسابقات البرمجية: إقامة مسابقات (Hackathons) داخلية تشجع الطلبة على ابتكار حلول برمجية برؤية ريادية، مما يساهم في بناء الشخصية المبتكرة للطالب.

9.4 ربط البحث بالقضايا المجتمعية

- **خطة التحول الرقمي المجتمعي**: استناداً إلى تقرير التقييم الذاتي، تلتزم الكلية بتوجيه اهتمامات الكادر التدريسي المستقبلية وبحوث الطلبة نحو حل مشكلات واقعية، مثل:
- حلول الذكاء الاصطناعي لإدارة الزيارات المليونية في كربلاء المقدسة.
- برامج التوعية بالأمن السيبراني لمؤسسات الدولة والمجتمع المحلي.
- الشراكات البحثية: البدء بالتنسيق مع الدوائر الخدمية في المحافظة لتحديد الفجوات التقنية التي يمكن أن تكون موضوعات لبحوث التدريسيين ومشاريع التخرج مستقبلًا.

10 التدريب العملي والتطبيق الميداني

تؤمن الكلية بأن المهارات التقنية في مجالي الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني لا تكتمل إلا بالممارسة الميدانية؛ لذا وضعت الكلية خطة مرحلية تبدأ بتهيئة طلبة المرحلة الأولى للانخراط في بيئة العمل الحقيقية.

10.1 التدريب التعاوني أو الميداني

- **المسار الحالي**: تعتمد الكلية في المرحلة الأولى "التدريب التطويري الموازي"، والذي يهدف إلى ردم الفجوة بين المناهج النظرية والتطبيقات الصناعية من خلال ورش عمل تخصصية ودورات مكثفة تُقام بالتعاون مع الشركاء الاستراتيجيين.
- **المسار المستقبلي**: يتم الإعداد لتنظيم "التدريب الميداني الإلزامي (Internship)" الذي سيطبق في المراحل المتقدمة وفق معايير مسار بولونيا.

10.2 آليات الإشراف والتقويم

الإشراف الثنائي: يتم تعيين مشرف أكاديمي من الكلية لمتابعة حضور وتفاعل الطلبة في الورش التدريبية، بالتنسيق مع مدربين متخصصين من الشركات الشريكة.

التقويم المهاري: يعتمد التقويم على (شهادات المشاركة، تقارير الأداء، والتقييم العملي للمهارات المكتسبة أثناء الورش)، ويتم إدراج هذه الأنشطة ضمن "النشاطات اللاصفية" التي تدعم السيرة الذاتية للطالب.

10.3 جهات التدريب

تعمل الكلية حالياً على تفعيل مذكرات تفاهم وتعاون تقني مع كبرى شركات الاتصالات والتكنولوجيا في العراق، ومنها:

- شركة عراق سيل :(IraqCell) للتدريب على بنيوية الشبكات وإدارة البيانات.
- شركة آسيا سيل :(Asiacell) لإقامة ورش عمل حول تقنيات الاتصالات الحديثة والأمن السيبراني للمنظومات الكبيرة.

المؤسسات التقنية الوطنية :لتعريف الطلبة بآليات التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية.

10.4 مخرجات التدريب

يهدف التدريب الميداني في هذه المرحلة إلى تحقيق المخرجات التالية:

الوعي المهني :فهم طبيعة العمل في شركات التكنولوجيا الكبرى وتحديد المسارات الوظيفية المستقبلية.

المهارات التطبيقية :اكتساب مهارات عملية أولية في مجالات صيانة الشبكات، الحوسبة السحابية، والتعامل مع قواعد البيانات الضخمة.

مهارات التواصل :تعزيز قدرة الطالب على العمل ضمن فرق تقنية محترفة والالتزام ببيئة العمل المهنية.

11 أعضاء هيئة التدريس والإنتاج العلمي والبحثي

11.1 أعضاء هيئة التدريس

ت	اسم التدريسي	اللقب العلمي	الشهادة	الوظيفة
1	حيدر محمد علي علي الغانمي	أستاذ مساعد دكتور	دكتوراه – جامعة اوتارا (UTARA)	العميد
2	محسن حسن حسين عباس	أستاذ مساعد دكتور	جامعة بابل	تدريسي
3	احسان احمد محمد لهمود	أستاذ مساعد دكتور	دكتوراه – بابل	تدريسي
4	مهند كامل عبد الحميد مكي	أستاذ مساعد دكتور	دكتوراه-تقنيات هندسة الاتصالات / هندسة الاتصالات	تدريسي (محاظر خارجي)
5	علي كريم عبد الرحيم احمد	مدرس دكتور	ماجستير – جامعة بابل	رئيس قسم الامن السيبراني
6	مكي حسين عبد الرحيم علي	مدرس دكتور	دكتوراه – اوتار / مالزيا (UUM)	تدريسي
7	محمود جاسم خلصان هادي	مدرس دكتور	دكتوراه – جامعة نورثامبتون – المملكة المتحدة	تدريسي (محاظر خارجي)
8	عبد الكريم زوين محمد حمزه	مدرس دكتور	دكتوراه – معهد المعلوماتية	تدريسي (محاظر خارجي)

9	علي عبد حسين عزيز الطالبي	مدرس دكتور	دكتوراه– الجامعة التكنولوجية	تدريسي (محاظر خارجي)
10	حسين زكي جاسم محمد	مدرس	ماجستير – بابل	تدريسي (محاظر خارجي)
11	نبيل صادق عبد العباس عطية	مدرس مساعد	ماجستير- University of Mazandaran	رئيس قسم تكنولوجيا المعلومات
12	علي عبد الحسين إبراهيم رمضان	مدرس مساعد	ماجستير -ازاد الاسلامية (Islamic Azad)	تدريسي
13	كرار صادق محسن جواد	مدرس مساعد	ماجستير-بابل	تدريسي
14	علي محمود علي عاصي	مدرس مساعد	ماجستير – جامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – بغداد	رئيس قسم الذكاء الاصطناعي
15	ايلاف علي صفوك سويف	مدرس مساعد	ماجستير – جامعة تكريت	تدريسي

11.2 بحوث التدريسين

ت	اسم الباحث	اسم البحث
1	**حيدر محمد علي علي الغانمي**	Enhancing Embodied Cognition and Manipulation Capabilities in Humanoid Robots Through Multi-Sensor Fusion and Deep Evolutionary Optimization
		Reinforcement Learning Driven Congestion and Power Control in Artificial Intelligence Enabled Wireless Sensor Networks for Healthcare Wearables
		Federated Vision Transformer with Differential Privacy for Multi-Institution Medical Imaging Diagnosis
2	**حسين زكي جاسم محمد**	Secure Data Transmission and Real-Time Optimization in Smart Industrial Networks Blockchain and Machine Learning
		Prognosis of Stroke Prediction Model Using Optimized Deep Learning on Multi-Modal Radiomics

12 مصادر التعلم والبنية التحتية

تُسخر الكلية كافة مواردها المادية والتقنية لتوفير بيئة تعليمية ذكية تدعم التخصصات الدقيقة في الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني، وتتمثل هذه الموارد في الآتي:

12.1 القاعات والمختبرات

القاعات الدراسية الذكية :القاعات مجهزة بأحدث تقنيات التعليم، بما في ذلك السبورات الذكية (Smart Boards)وأنظمة العرض المتطورة، مما يسهل عملية الشرح التفاعلي ودمج الوسائط المتعددة في المحاضرة.

المختبرات التخصصية :تمتلك الكلية مختبرات حاسوب مجهزة بأجهزة ذات مواصفات فنية عالية تتناسب مع متطلبات تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي واختبارات الاختراق السيبراني، مع توفير برمجيات التخصص الأصلية.(Licensed Software) .

12.2 المكتبات وقواعد البيانات

المكتبة المركزية والفرعية :توفر الكلية مكتبة ورقية غنية تضم مصادر متنوعة من الكتب العلمية الحديثة، الرسائل، والأطاريح الجامعية في علوم الحاسوب، لتكون مرجعاً للطلبة والباحثين.

المكتبة الإلكترونية :تضم وحدة مجهزة بأجهزة كمبيوتر واتصال إنترنت فائق السرعة، تتيح للطلبة الإبحار في الفضاء الرقمي والوصول إلى المستوعبات البحثية العالمية لمواكبة آخر التطورات التقنية والابتكارات في مجالات الحوسبة.

12.3 الأنظمة التعليمية الإلكترونية

نظام المودل :(Moodle) تعتمد الكلية نظام (Moodle) كمنصة أساسية لإدارة التعلم، حيث يتم عبرها:

- تبادل المحاضرات والمصادر العلمية بين التدريسي والطالب.
- متابعة النشاطات العلمية، تسليم الواجبات، وإجراء الاختبارات الإلكترونية.
- تعزيز التواصل المستمر وتحقيق متطلبات التعليم المدمج وفق مسار بولونيا.

12.4 الدعم الأكاديمي للطلبة

الورش التطويرية :تلتزم الكلية بإقامة ورش عمل دورية تهدف إلى تطوير مهارات الطلبة البرمجية والتقنية وتأهيلهم لمواكبة سوق العمل.

الإرشاد الأكاديمي :توفير نظام إرشاد لمتابعة المسار الدراسي للطلبة، خاصة في المرحلة الأولى، لمساعدتهم على اختيار التخصصات الفرعية وفهم نظام الوحدات.(ECTS)

بوابة التغذية الراجعة :تمكين الطلبة من تقديم مقترحاتهم حول البنية التحتية وتطوير الخدمات التعليمية عبر البوابة الإلكترونية المخصصة، لضمان استمرارية التحسين والجودة.

13 آليات مراجعة وتحديث الخطة العلمية

تدرك كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات أن الجمود في الخطط العلمية التقنية يعني التراجع؛ لذا تعتمد الكلية دورة حياة ديناميكية لتطوير خطتها العلمية بما يضمن جودة المخرجات وتحقيق معايير الاعتماد المؤسسي.

13.1 دورية المراجعة

المراجعة السنوية :تُجرى مراجعة دورية شاملة للخطة العلمية بنهاية كل عام دراسي من قبل اللجنة العلمية في الأقسام، لتقييم مدى تحقق الأهداف المرسومة وملاءمة المناهج للمستجدات التقنية (مثل تحديث إصدارات لغات البرمجة أو أدوات الأمن السيبراني).

التحديث المرحلي :بما أن الكلية في مرحلة التأسيس، يتم تحديث الخطة التنفيذية قبل بداية كل فصل دراسي للمرحلة الأولى، مع التخطيط الاستباقي لمتطلبات المرحلة الثانية.

13.2 آراء أصحاب المصلحة (طلبة، خريجون، سوق العمل)

استطلاع آراء الطلبة :يتم دورياً عبر بوابة التغذية الراجعة الإلكترونية قياس مدى رضا طلبة المرحلة الأولى عن المحتوى العلمي وطرق التدريس، واستخدام هذه البيانات كمدخلات للتطوير.

سوق العمل وأرباب العمل :تفعيل قنوات التواصل مع الشركات الشريكة (مثل آسيا سيل وعراق سيل) لإجراء دراسة ميدانية سنوية (كما ورد في خطة التحسين) لرسم خارطة طريق للعملية التعليمية تتوافق مع احتياجات الاقتصاد الرقمي.

الخريجون :(رؤية مستقبلية) البدء بالتأسيس لقاعدة بيانات الخريجين منذ الآن لتفعيل دورهم في تقييم الخطة العلمية فور تخرج الدفعة الأولى.

13.3 نتائج التقويم والاعتماد

تقارير التقييم الذاتي :تُعد نتائج تقرير التقييم الذاتي لعام 2025-2026 المحرك الرئيسي لتعديل الخطة العلمية، حيث يتم معالجة "نقاط الضعف" المكتشفة وتحويلها إلى أهداف تطويرية.

لجان الاعتماد المؤسسي :الالتزام بتوصيات لجان التدقيق الخارجي والمجلس الوطني للاعتماد البرامجي في تحديث هيكلية الساعات المعتمدة.(ECTS)

13.4 التحسين المستمر (بناءً على خطة التحسين)

تعتبر "خطة التحسين لكلية علوم الحاسوب "الجزء التنفيذي لهذا المحور، حيث تلتزم الكلية بـ:

تحديث المصفوفات الاستراتيجية :لتشمل ريادة الأعمال التقنية والاقتصاد الرقمي.

حاضنة الابتكار :تحويل مشاريع الطلبة إلى نماذج بحثية وتطبيقية (كما في الفقرة 7 من خطة التحسين).

المجتمع الرقمي الآمن :إدماج مبادرات خدمة المجتمع ضمن النشاطات العلمية للطلبة لتعزيز المهارات الميدانية.

مؤشرات النجاح :يتم قياس فاعلية التحديث من خلال مؤشرات أداء (KPIs) واضحة، مثل نسبة تطبيق الأساليب الحديثة في التدريس التي تستهدف الكلية وصولها إلى أكثر من 90%.

14 مؤشرات الأداء الأكاديمية

تعتمد الكلية مجموعة من المؤشرات الكمية والنوعية لقياس كفاءة تنفيذ الخطة العلمية، مع التركيز في هذه المرحلة التأسيسية على المستهدفات التالية:

14.1 نسب النجاح والتخرج

نسب النجاح :يتم مراقبة نسب النجاح في الامتحانات الفصلية والنهائية للمرحلة الأولى، مع استهداف نسبة نجاح لا تقل عن (80%) في المقررات التخصصية (البرمجة والذكاء الاصطناعي).

نسب التخرج :نظراً لكون الكلية في عامها الأول، يتم وضع "مؤشر الاستبقاء (Retention Rate) " كبديل حالي، لضمان انتقال كافة طلبة المرحلة الأولى إلى المرحلة الثانية بنجاح دون تسرب دراسي.

13.2رضا الطلبة والخريجين

رضا الطلبة :يتم قياسه دورياً عبر استبيانات إلكترونية رسمية تشمل (المناهج، أداء التدريسيين، والخدمات التعليمية)، مع استهداف نسبة رضا لا تقل عن.(85%)

رضا الخريجين :يُعد هذا المؤشر "مستقبلياً"، حيث سيتم تفعيله عند تخرج الدفعة الأولى من خلال استبيانات تقيس مدى استفادتهم من الدراسة في حياتهم المهنية.

14.2 مواءمة الخطة مع سوق العمل

يتم قياس المواءمة من خلال عدد الشراكات والنشاطات المشتركة مع القطاع الخاص (مثل ورش العمل مع شركات الاتصالات)، ومدى تضمين المهارات المطلوبة في السوق العراقي ضمن المحتوى الدراسي الاختياري والعملي.

14.3 تحقيق مخرجات التعلم

يتم القياس عبر مصفوفة التحقق (Mapping Matrix) التي تربط بين درجات الطلبة في الاختبارات العملية وبين "مخرجات التعلم" المقررة في السلبس، للتأكد من أن الطالب قد اكتسب فعلياً المهارات البرمجية والتقنية المستهدفة في المرحلة الأولى.