



جامعة عجلون الوطنية
Ajloun National University

اسم النموذج : مصفوفة مخرجات التعلم	رمز النموذج: ك ع
الجهة المصدرة: مشترك بين جميع كليات الجامعة	رقم الاصدار: 1
الجهة المدققة: دائرة الاعتماد وضبط الجودة	
تاريخ القرار:	جهة الإقرار: مجلس العمداء رقم القرار :

نموذج مصفوفة مخرجات التعلم للبرنامج الدراسي مع المواد الدراسية - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحليلها / قسم علم الحاسوب

الكلية	تكنولوجيا المعلومات	القسم	علم الحاسوب	التخصص	بكالوريوس علم الحاسوب
الخطة الدراسية رقم	2024/2023	تاريخ الاعتماد		عدد مواد التخصص	

ملاحظة: هذا النموذج يستخدم لمواد التخصص فقط

مخرجات التعلم للبرنامج (K= Knowledge, S= Skills, C= Competences)

المعارف الرئيسية	
K1	معرفة كيفية استخدام مبادئ الحاسوب في فهم وتطبيق وتحليل المسائل الرياضية وإيجاد الحلول المناسبة لها
K2	معرفة العديد من أساليب لغات البرمجة المتنوعة
K3	معرفة التصميم والبنية الداخلية والتنظيمية والمحتويات الرئيسية وأنظمة التشغيل المختلفة للحاسوب.
K4	معرفة مراحل بناء قواعد البيانات وعمل البرمجيات والشبكات وفهم الأساسيات الأمنية فيها
K5	فهم مبادئ نظم التشغيل وآلية عملها
المهارات الأساسية	
S1	مهارة تحليل وفهم المسائل الرياضية واستخدام المفاهيم الرياضية في تحليل الخوارزميات
S2	مهارة في استخدام لغات البرمجة المختلفة وتوظيفها في إنشاء التطبيقات الحاسوبية
S3	مهارة التحقق من صحة البرمجيات وموثوقيتها
S4	مهارة تطوير تطوير أنظمة المعلومات وقواعد البيانات
S5	مهارة تصميم الدوائر المنطقية بأنواعها المختلفة
الكفايات العامة	
C1	الالتزام بالأخلاقيات والمعايير المهنية لعلوم الكمبيوتر والعمل بفعالية كعضو أو قائد فريق .
C2	القدرة على تحليل وتصميم وبناء وتطوير البرامج الحاسوبية الفعالة والموثوقة ضمن المعايير المطلوبة من المستخدمين



جامعة عجلون الوطنية
Ajloun National University

اسم النموذج : مصفوفة مخرجات التعلم

رمز النموذج: ك ع

الجهة المصدرة: مشترك بين جميع كليات الجامعة

رقم الاصدار: 1

الجهة المدققة: دائرة الاعتماد وضبط الجودة

جهة الإقرار: مجلس العمداء

تاريخ القرار:

رقم القرار :

C3 القدرة على مواكبة التطوير والتغيير المستمر في علم الحاسوب للغات البرمجة ونظم التشغيل

رقم المادة	اسم المادة	أساليب التعليم المستخدمة	طرق القياس والتقويم
311203	البرمجة بلغة جافا	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	التقويم المعتمد على الأداء: الأداء العملي، العرض والتقديم تقويم مباشر للأدوار كما هو في واقع الحياة أو يحاكيها، حيث تقوم فيه المهارات المعرفية والأدائية والوجدانية. القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ، حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقويم: قائمة الرصد، اليوميات / للطالب.
311204	البرمجة بلغة باثيون	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	التقويم المعتمد على الأداء: الأداء العملي، العرض والتقديم تقويم مباشر للأدوار كما هو في واقع الحياة أو يحاكيها، حيث تقوم فيه المهارات المعرفية والأدائية والوجدانية. القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ، حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقويم: قائمة الرصد، اليوميات / للطالب.
311211	نظرية الحسابات	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	التقويم المعتمد على الأداء: الأداء العملي، العرض والتقديم تقويم مباشر للأدوار كما هو في واقع الحياة أو يحاكيها، حيث تقوم فيه المهارات المعرفية والأدائية والوجدانية. القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ، حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقويم: قائمة الرصد، اليوميات / للطالب.
311213	تراكيب البيانات	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	التقويم المعتمد على الأداء: الأداء العملي، العرض والتقديم تقويم مباشر للأدوار كما هو في واقع الحياة أو يحاكيها، حيث تقوم فيه المهارات المعرفية والأدائية والوجدانية. القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ، حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقويم: قائمة الرصد، اليوميات / للطالب.
311220	تصميم المنطق الرقمي	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة،	التقويم المعتمد على الأداء: الأداء العملي، العرض والتقديم تقويم مباشر للأدوار كما هو في واقع الحياة أو يحاكيها، حيث تقوم فيه المهارات المعرفية والأدائية والوجدانية.



جامعة عجلون الوطنية
Ajloun National University

اسم النموذج : مصفوفة مخرجات التعلم

رمز النموذج: ك ع

الجهة المصدرة: مشترك بين جميع كليات الجامعة

رقم الاصدار: 1

الجهة المدققة: دائرة الاعتماد وضبط الجودة

جهة الإقرار: مجلس العمداء

تاريخ القرار:

رقم القرار :

رقم المادة	اسم المادة	أساليب التعليم المستخدمة	طرق القياس والتقييم
311240	قواعد البيانات	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ، حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقييم: قائمة الرصد، اليوميات / للطلاب.
311241	تحليل وتصميم النظم الحاسوبية	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ، حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقييم: قائمة الرصد، اليوميات / للطلاب.
311261	وسائط متعددة	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ، حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقييم: قائمة الرصد، اليوميات / للطلاب.
311304	برمجة تطبيقات الانترنت	التعلم الفردي أو مجموعات المناقشة، المقابلة، التعلم التعاوني الجماعي	القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ، حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقييم: قائمة الرصد، اليوميات / للطلاب.
311305	البرمجة المرئية		القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ، حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقييم: قائمة الرصد، اليوميات / للطلاب.



جامعة عجلون الوطنية
Ajloun National University

اسم النموذج : مصفوفة مخرجات التعلم

رمز النموذج: ك ع

الجهة المصدرة: مشترك بين جميع كليات الجامعة

رقم الاصدار: 1

الجهة المدققة: دائرة الاعتماد وضبط الجودة

جهة الإقرار: مجلس العمداء

تاريخ القرار:

رقم القرار:

رقم المادة	اسم المادة	أساليب التعليم المستخدمة	طرق القياس والتقييم
311314	الخوارزميات	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	في واقع الحياة أو يحاكيها، حيث تقوّم فيه المهارات المعرفية والأدائية والوجدانية. القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ،حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقييم: قائمة الرصد، اليوميات / للطالب.
311321	معمارية الحاسوب	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	التقويم المعتمد على الأداء: العرض والتقديم و الاداء. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقييم: قائمة الرصد.
311330	شبكات الحاسوب	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	التقويم المعتمد على الأداء: الأداء العملي، العرض والتقديم تقويم مباشر للأدوار كما هو في واقع الحياة أو يحاكيها، حيث تقوّم فيه المهارات المعرفية والأدائية والوجدانية. القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ،حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقييم: قائمة الرصد، اليوميات / للطالب.
311340	ادارة نظم قواعد البيانات	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	التقويم المعتمد على الأداء: الأداء العملي، العرض والتقديم تقويم مباشر للأدوار كما هو في واقع الحياة أو يحاكيها، حيث تقوّم فيه المهارات المعرفية والأدائية والوجدانية. القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ،حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقييم: قائمة الرصد، اليوميات / للطالب.
311341	بحوث العمليات	التدريس المباشر:	التقويم المعتمد على الأداء: التقديم و العرض، الاداء.



جامعة عجلون الوطنية
Ajloun National University

اسم النموذج : مصفوفة مخرجات التعلم

رمز النموذج: ك ع

الجهة المصدرة: مشترك بين جميع كليات الجامعة

رقم الاصدار: 1

الجهة المدققة: دائرة الاعتماد وضبط الجودة

جهة الإقرار: مجلس العمداء

رقم القرار :

تاريخ القرار:

رقم المادة	اسم المادة	أساليب التعليم المستخدمة	طرق القياس والتقييم
		(محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقييم: قائمة الرصد.
311350	الذكاء الاصطناعي	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	التقييم المعتمد على الأداء: التقديم و العرض ،الاداء. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقييم: قائمة الرصد.
311361	تنقيب البيانات	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	التقييم المعتمد على الأداء: الأداء العملي ،العرض والتقديم تقويم مباشر للأدوار كما هو في واقع الحياة أو يحاكيها، حيث تقوّم فيه المهارات المعرفية والأدائية والوجدانية. القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ،حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقييم: قائمة الرصد، اليوميات / للطالب.
311422	نظم التشغيل	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	التقييم المعتمد على الأداء: الأداء العملي ،العرض والتقديم تقويم مباشر للأدوار كما هو في واقع الحياة أو يحاكيها، حيث تقوّم فيه المهارات المعرفية والأدائية والوجدانية. القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ،حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقييم: قائمة الرصد، اليوميات / للطالب.
311431	الشبكات اللاسلكية	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	التقييم المعتمد على الأداء: الأداء العملي ،العرض والتقديم تقويم مباشر للأدوار كما هو في واقع الحياة أو يحاكيها، حيث تقوّم فيه المهارات المعرفية والأدائية والوجدانية. القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ،حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب. أداة التقييم: قائمة الرصد، اليوميات / للطالب.
311470	مشروع التخرج لطلبة علم الحاسوب	-التدريس المباشر:	-التقييم المعتمد على الأداء: التقديم والعرض الاداء.



جامعة عجلون الوطنية
Ajloun National University

اسم النموذج : مصفوفة مخرجات التعلم	رمز النموذج: ك ع
الجهة المصدرة: مشترك بين جميع كليات الجامعة	رقم الاصدار: 1
الجهة المدققة: دائرة الاعتماد وضبط الجودة	
تاريخ القرار:	رقم القرار:
جهة الإقرار: مجلس العمداء	

311480	التدريب الميداني لطلبة علم الحاسوب	التدريس المباشر: (محاضرة ،اسئلة واجوبة،كراس عمل /اوراق عمل ، عرض توضيحي ، التدريبات والتمارين ،انشطة القراءة ،حل المشكلات والاستقصاء.	-القلم والورقة: اختبار، فقرات ذات اجابة محددة، فقرات ذات الاجابة المفتوحة ، (حل المسائل). -الملاحظة: اسئلة واجوبة. أداة التقويم: قائمة الرصد.
		(محاضرة ،اسئلة واجوبة،كراس عمل /اوراق عمل ، عرض توضيحي ، التدريبات والتمارين ،انشطة القراءة ،حل المشكلات والاستقصاء. -التعلم الفردي او في مجموعات: المناقشة المقابلة التعلم التعاوني الجماعي).	-التقويم المعتمد على الأداء: التقديم والعرض الاداء، الحديث المناقشة. -القلم والورقة: اختبار، فقرات ذات اجابة محددة، فقرات ذات الاجابة المفتوحة ، (حل المسائل). -الملاحظة: اسئلة واجوبة، التواصل، المقابلة. أداة التقويم: قائمة الرصد.

ملاحظات: رقم مخرج التعلم يعرّف بخانتين، الاولى تدل على رقم الهدف. والرقم الثاني يدل على تسلسل مخرج التعلم لكل هدف هذا النموذج يستخدم حصراً للمواد الدراسية التي تحمل رقم التخصص

رقم المادة	اسم المادة الدراسية	K1	K2	K3	K4	K5	S1	S2	S3	S4	S5	C1	C2	C3
311203	البرمجة بلغة الجافا							✓		✓				✓
311204	البرمجة بلغة بايثون		✓		✓		✓	✓				✓	✓	✓
311211	نظرية الحسابات			✓	✓		✓			✓				
311213	تراكيب البيانات		✓					✓		✓				✓
311220	تصميم المنطق الرقمي			✓			✓			✓	✓		✓	



جامعة عجلون الوطنية
Ajloun National University

اسم النموذج : مصفوفة مخرجات التعلم

رمز النموذج: ك ع

الجهة المصدرة: مشترك بين جميع كليات الجامعة

رقم الاصدار: 1

الجهة المدققة: دائرة الاعتماد وضبط الجودة

جهة الإقرار: مجلس العمداء

تاريخ القرار:

رقم القرار :

C3	C2	C1	S5	S4	S3	S2	S1	K5	K4	K3	K2	K1	اسم المادة الدراسية	رقم المادة
	✓			✓	✓				✓				قواعد البيانات	311240
				✓	✓	✓				✓			تحليل وتصميم النظم الحاسوبية	311241
		✓					✓				✓		وسائط متعددة	311261
✓	✓			✓		✓			✓	✓	✓		برمجة تطبيقات الانترنت	311304
✓	✓			✓		✓			✓	✓	✓		البرمجة المرئية	311305
✓			✓		✓			✓					الخوارزميات	311314
✓				✓		✓				✓			معمارية الحاسوب	311321
				✓					✓			✓	شبكات الحاسوب	311330
✓	✓			✓	✓				✓				ادارة نظم قواعد البيانات	311340
	✓			✓		✓			✓				بحوث العمليات	311341
✓			✓		✓			✓				✓	الذكاء الاصطناعي	311350
	✓			✓			✓					✓	تقيب البيانات	311361



جامعة عجلون الوطنية
Ajloun National University

اسم النموذج : مصفوفة مخرجات التعلم	رمز النموذج: ك ع
الجهة المصدرة: مشترك بين جميع كليات الجامعة	رقم الاصدار: 1
الجهة المدققة: دائرة الاعتماد وضبط الجودة	
تاريخ القرار:	رقم القرار:
جهة الإقرار: مجلس العمداء	

رقم المادة	اسم المادة الدراسية	K1	K2	K3	K4	K5	S1	S2	S3	S4	S5	C1	C2	C3
311422	نظم التشغيل			✓		✓			✓		✓			✓
311431	الشبكات اللاسلكية	✓		✓	✓									✓
311470	مشروع التخرج											✓	✓	✓
311480	التدريب الميداني											✓	✓	✓

اعتمد من قبل لجنة الخطة الدراسية	في اجتماع اللجنة رقم
اعتمد في مجلس القسم رقم	تاريخ الاجتماع
توقيع رئيس القسم	توقيع عميد الكلية