



جامعة عجلون الوطنية
Ajloun National University

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

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

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

ملاحظة: هذا النموذج يستخدم لمواد التخصص فقط

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

المعارف الرئيسية	
K1	معرفة مبادئ هندسة البرمجيات ، بما في ذلك الفهم الشامل لتحليل البرمجيات وتصميمها وتقييمها واختبارها وجودة البرمجيات وصحتها.
K2	فهم عمليات هندسة البرمجيات ، بما في ذلك إدارة مشاريع تطوير البرمجيات.
K3	معرفة أساسيات الأنظمة ، بما في ذلك البنى والتنظيم ، وأنظمة التشغيل ، والشبكات والاتصالات ، الانظمة المتوازية والموزعة، والأمنة .
K4	المعرفة بأساسيات تطوير البرمجيات ، بما في ذلك هياكل البيانات ، والخوارزميات ، ولغات البرمجة المتعددة ، والنماذج، والتقنيات.
المهارات الأساسية	
S1	القدرة على التحليل والتصميم والتحقق من صحة تطبيق أنظمة البرمجيات وصيانتها وإدراجها لتلبية الاحتياجات المطلوبة ضمن قيود واقعية .
S2	القدرة على تحديد وصياغة وحل المشاكل باستخدام هندسة البرمجيات.
S3	القدرة على استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الحديثة اللازمة لتطبيق هندسة البرمجيات.
S4	القدرة على تطبيق الرياضيات المنفصلة والاحتمالات والإحصاء والموضوعات ذات الصلة في علوم الحاسوب والتخصصات الداعمة للأنظمة البرمجية بشكل مناسب.
الكفايات العامة	
C1	القدرة على العمل ضمن فرق متعددة التخصصات للتواصل بشكل فعال.
C2	القدرة على تطوير أنظمة البرمجيات في مختلف المجالات.
C3	العمل التشاركي لتطبيق المعلومات المهمة لتطوير وسائل التواصل والعمل بروح الفريق لبناء المشاريع الذكية.



جامعة عجلون الوطنية
Ajloun National University

اسم النموذج : مصفوفة مخرجات التعلم

رمز النموذج:

الجهة المصدرة: مشترك بين جميع كليات الجامعة

رقم الاصدار :

الجهة المدققة: دائرة الاعتماد وضبط الجودة

جهة الإقرار: مجلس العمداء

تاريخ القرار:

رقم القرار :

رقم المادة	اسم المادة	أساليب التعليم المستخدمة	طرق القياس والتقييم
313130	اساسيات قواعد البيانات	-التدريس المباشر: (محاضرة،أسئلة واجوبة، أوراق عمل،عرض،مناقشة، توضيحي،تمارين،أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء	التقويم المعتمد على الأداء: المناقشة،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 التقويم: قائمة الرصد.
313142	هندسة متطلبات البرمجيات	التعلم الفردي أو مجموعات المناقشة،المقابلة،التعلم التعاوني الجماعي	التقويم المعتمد على الأداء: المناقشة،العرض والتقديم ،الإداء ،الحديث. الملاحظة: سؤال وجواب،التواصل،المقابلة. أداة التقويم: قائمة الرصد.
313220	مبادئ شبكات الحاسوب	التدريس المباشر: (محاضرة،أسئلة واجوبة، أوراق عمل،عرض،مناقشة، توضيحي،تمارين،أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	التقويم المعتمد على الأداء: المناقشة،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 التقويم: قائمة الرصد.
313221	تنظيم ومعمارية الحاسوب	- التدريس المباشر: (محاضرة،أسئلة واجوبة، أوراق عمل،عرض،مناقشة، توضيحي،تمارين،أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء). التعلم الفردي أو مجموعات (المناقشة،المقابلة،التعلم التعاوني الجماعي)	التقويم المعتمد على الأداء: المناقشة،العرض والتقديم ،الإداء ،الحديث. القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ،حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب،التواصل،المقابلة. أداة التقويم: قائمة الرصد.
313231	تحليل الانظمة وتصميمها	التدريس المباشر: (محاضرة،أسئلة واجوبة، أوراق عمل،عرض،مناقشة، توضيحي،تمارين،أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	التقويم المعتمد على الأداء: المناقشة،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 التقويم: قائمة الرصد.



جامعة عجلون الوطنية
Ajloun National University

اسم النموذج : مصفوفة مخرجات التعلم

رمز النموذج:

الجهة المصدرة: مشترك بين جميع كليات الجامعة

رقم الاصدار :

الجهة المدققة: دائرة الاعتماد وضبط الجودة

جهة الإقرار: مجلس العمداء

تاريخ القرار:

رقم القرار :

313243	إدارة المشاريع البرمجية	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	التقويم المعتمد على الأداء: المناقشة، 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.
313304	تطوير تطبيقات الانترنت	التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	– التقويم المعتمد على الأداء: التقديم والعرض الاداء. – القلم والورقة: اختبار، فقرات ذات اجابة محددة، فقرات ذات الاجابة المفتوحة ، (حل المسائل). – الملاحظة: اسئلة واجوبة. أداة التقويم: قائمة الرصد.
313305	تطبيقات البرمجة المرئية	التعلم الفردي أو مجموعات المناقشة، المقابلة، التعلم التعاوني الجماعي	التقويم المعتمد على الأداء: المناقشة، العرض والتقديم، الاداء، الحديث. الملاحظة: سؤال وجواب، التواصل، المقابلة. أداة التقويم: قائمة الرصد.
313310	برمجيات النظم الذكية	– التدريس المباشر: (محاضرة ، اسئلة واجوبة، كراس عمل /اوراق عمل ، عرض توضيحي ، التدريبات والتمارين ،انشطة القراءة ، حل المشكلات والاستقصاء.	– التقويم المعتمد على الأداء: التقديم والعرض الاداء. – القلم والورقة: اختبار، فقرات ذات اجابة محددة، فقرات ذات الاجابة المفتوحة ، (حل المسائل). – الملاحظة: اسئلة واجوبة. أداة التقويم: قائمة الرصد.
313340	تصميم البرمجيات	– التدريس المباشر: (محاضرة ، اسئلة واجوبة، كراس عمل /اوراق عمل ، عرض توضيحي ، التدريبات والتمارين ،انشطة القراءة ، حل المشكلات والاستقصاء.	التقويم المعتمد على الأداء: المناقشة، العرض والتقديم، الاداء، الحديث. القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ، حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب، التواصل، المقابلة. أداة التقويم: قائمة الرصد.
313341	هندسة البرمجيات الكينونية	– التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء).	– التقويم المعتمد على الأداء: التقديم والعرض الاداء. – القلم والورقة: اختبار، فقرات ذات اجابة محددة، فقرات ذات الاجابة المفتوحة ، (حل المسائل). – الملاحظة: اسئلة واجوبة.



جامعة عجلون الوطنية
Ajloun National University

اسم النموذج : مصفوفة مخرجات التعلم

رمز النموذج:

الجهة المصدرة: مشترك بين جميع كليات الجامعة

رقم الاصدار :

الجهة المدققة: دائرة الاعتماد وضبط الجودة

جهة الإقرار: مجلس العمداء

تاريخ القرار:

رقم القرار :

أداة التقويم: قائمة الرصد.	التعلم الفردي أو مجموعات (المناقشة، المقابلة، التعلم التعاوني الجماعي)		
التقويم المعتمد على الأداء: المناقشة، العرض والتقديم، الاداء، الحديث. القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ، حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب، التواصل، المقابلة. أداة التقويم: قائمة الرصد.	-التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، كراس عمل /اوراق عمل ، عرض توضيحي ، التدريبات والتمارين ، أنشطة القراءة ، حل المشكلات والاستقصاء.	اختبار البرمجيات	313342
-التقويم المعتمد على الأداء: التقديم والعرض الاداء. -القلم والورقة: اختبار، فقرات ذات اجابة محددة، فقرات ذات الاجابة المفتوحة ، (حل المسائل). -الملاحظة: اسئلة واجوية. أداة التقويم: قائمة الرصد.	-التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوبة، كراس عمل /اوراق عمل ، عرض توضيحي ، التدريبات والتمارين ، أنشطة القراءة ، حل المشكلات والاستقصاء.	مواصفات البرمجيات	313343
التقويم المعتمد على الأداء: المناقشة، العرض والتقديم، الاداء، الحديث. القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ، حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب، التواصل، المقابلة. أداة التقويم: قائمة الرصد.	-التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوية، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء). التعلم الفردي أو مجموعات (المناقشة، المقابلة، التعلم التعاوني الجماعي)	نظم التشغيل لطلبة هندسة البرمجيات	313422
التقويم المعتمد على الأداء: المناقشة، العرض والتقديم، الاداء، الحديث. القلم والورقة: الاختبارات بجميع أنواعها، فقرات ذات اجابة محددة ومفتوحة ، حل مسائل. الملاحظة: سؤال وجواب، التواصل، المقابلة. أداة التقويم: قائمة الرصد.	-التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوية، أوراق عمل، عرض، مناقشة، توضيحي، تمارين، أنشطة القراءة، حل مشكلات واستقصاء). التعلم الفردي أو مجموعات (المناقشة، المقابلة، التعلم التعاوني الجماعي)	امن البرمجيات	313440
-التقويم المعتمد على الأداء: التقديم والعرض الاداء. -القلم والورقة: اختبار، فقرات ذات اجابة محددة، فقرات ذات الاجابة المفتوحة ، (حل المسائل).	-التدريس المباشر: (محاضرة، أسئلة واجوية، كراس عمل /اوراق عمل ، عرض توضيحي ، التدريبات والتمارين ، أنشطة	توثيق البرمجيات	313441



جامعة عجلون الوطنية
Ajloun National University

اسم النموذج : مصفوفة مخرجات التعلم

رمز النموذج:

الجهة المصدرة: مشترك بين جميع كليات الجامعة

رقم الاصدار :

الجهة المدققة: دائرة الاعتماد وضبط الجودة

جهة الإقرار: مجلس العمداء

رقم القرار :

تاريخ القرار:

	القراءة ، حل المشكلات والاستقصاء.		
313442	صيانة وتطوير البرمجيات	-التدريس المباشر: (محاضرة ، اسئلة واجوبة،كراس عمل /اوراق عمل ، عرض توضيحي ، التدريبات والتمارين ،انشطة القراءة ، حل المشكلات والاستقصاء.	-الملاحظة: اسئلة واجوبة. أداة التقويم: قائمة الرصد.
313450	مشروع التخرج لطلبة هندسة البرمجيات	-التدريس المباشر: (محاضرة ، اسئلة واجوبة،كراس عمل /اوراق عمل ، عرض توضيحي ، التدريبات والتمارين ،انشطة القراءة ، حل المشكلات والاستقصاء.	-التقويم المعتمد على الأداء: التقديم والعرض الاداء. -القلم والورقة: اختبار، فقرات ذات اجابة محددة، فقرات ذات الاجابة المفتوحة ، (حل المسائل). -الملاحظة: اسئلة واجوبة. أداة التقويم: قائمة الرصد.
313460	التدريب الميداني لطلبة هندسة البرمجيات	التدريس المباشر: (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.



جامعة عجلون الوطنية
Ajloun National University

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

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	S1	S2	S3	S4	C1	C2	C3	C4
313130	اساسيات قواعد البيانات	✓				✓							
313142	هندسة متطلبات البرمجيات	✓	✓		✓	✓	✓						
313220	مبادئ شبكات الحاسوب			✓									
313221	تنظيم ومعمارية الحاسوب	✓				✓							
313231	تحليل الانظمة وتصميمها	✓				✓		✓					
313243	إدارة المشاريع البرمجية	✓				✓				✓	✓	✓	
313304	تطوير تطبيقات الانترنت		✓			✓							
313305	تطبيقات البرمجة المرئية	✓				✓							
313310	برمجيات النظم الذكيه				✓		✓				✓		
313340	تصميم البرمجيات	✓				✓	✓			✓			



جامعة عجلون الوطنية
Ajloun National University

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

رقم المادة	اسم المادة الدراسية	K1	K2	K3	K4	S1	S2	S3	S4	C1	C2	C3	C4
313341	هندسة البرمجيات الكينونية	✓	✓		✓		✓	✓			✓		
313342	اختبار البرمجيات	✓				✓							
313343	مواصفات البرمجيات	✓				✓		✓					
313422	نظم التشغيل لطلبة هندسة البرمجيات	✓	✓			✓							
313440	امن البرمجيات			✓									
313441	توثيق البرمجيات	✓	✓			✓	✓	✓					
313442	صيانة وتطوير البرمجيات								✓			✓	✓
313450	مشروع التخرج									✓	✓	✓	
313460	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