وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

دائرة ضمان الجودة والاعتماد الاكاديمي

قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج

الاكاديمي والمقرر

٢٠٢٥-٢٠٢٦

نموذج وصف البرنامج الاكاديمي

اسم الجامعة : جامعة ديالى

الكلية : كلية التربية الاساسية

القسم العلمي : الحاسبات

اسم البرنامج الاكاديمي او المهني : تربية اساسية - بكالوريوس حاسبات

اسم الشهادة النهائية : تربية اساسية - بكالوريوس في الحاسبات

النظام الدراسي : فصلي كورسات

تاريخ اعداد الوصف : 10-9-2025

تاريخ ملء الملف :10-9-2025

التوقيع :

اسم رئيس القسم : ا.م.د شيماء طه احمد

التاريخ : ١٠/٩/٢٠٢٥

التوقيع :

اسم المعاون العلمي : ا.د حيدر عبد الباقي

التاريخ: ١٠/٩/٢٠٢٥

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والاداء الجامعي : م.د وديان حبيب حميد

التاريخ : ١٠/٩/٢٠٢٥

التوقيع:

مصادقة السيد العميد

ا.م.د ايمن عبد عون

وصف البرنامج						
المرحلة الثالثة– الفصل الدراسي الأول						
السنة / المستوى ٢٠٢٥-٢٠٢٦	رمز المقرر او المساق	اسم المقرر او المساق	عدد الساعات		مجموع الساعات	عدد الوحدات
			نظري	عملي		
الثالثة	Comp 1307	مترجمات	٢	١	٣	٢
الثالثة	Comp 1308	اتصالات وامن الشبكات	١	٢	٣	٢
الثالثة	Comp 1303	معمارية الحاسبة١	٢	١	٣	٢
الثالثة	Comp 1304	تحليل نظم	٢	١	٣	٢
الثالثة	Coll 1301	بحوث عمليات	٢	١	٣	٢
الثالثة	Univ1301	طرائق التدريس العامة وتطبيقاته	٢	-	٢	٢
الثالثة	Univ1302	منهج البحث التربوي	٢	-	٢	٢

وصف البرنامج						
المرحلة الثالثة ـ الفصل الدراسي الثاني						
السنة / المستوى ٢٠٢٥-٢٠٢٦	رمز المقرر او المساق	اسم المقرر او المساق	عدد الساعات		مجموع الساعات	عدد الوحدات
			نظري	عملي		
الثالثة	Comp 1301	برمجة PROLOG	١	٢	٣	٢
الثالثة	Comp 1306	معمارية الحاسبة٢	٢	١	٣	٢
الثالثة	Comp 1305	القياس وتقويم	٢	-	٢	٢
الثالثة	Comp 1309	التنمية المستدامة	٢	-	٢	٢
الثالثة	Univ1319	امنية البيانات	٢	-	٢	٢
الثالثة	Univ1312	الشبكات والاتصالات	٢	١	٣	٢
الثالثة	Univ1313	المناهج والكتب المدرسية	٢	-	٢	٢

المرحلة الثالثة

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
مناهج وكتب مدرسية
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
فصل اول وثاني سنه دراسية
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2026-2025
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية الكلي/ عدد الوحدات الكلي
ساعات 3 وعدد الوحدات 4
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي - اذا اكثر من اسم يذكر-
الاسم: م. م سوزان عبدالستار عبدالحسين
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**-التعريف ب** **-مفهوم المنهج المدرسي القديم والحديث** **-أنواع المناهج الدراسية** **-عناصر المنهج والمحتوى** **-أسس بناء الأنشطة التعليمية** **أساليب تطوير المنهج** **-أهمية الكتاب المدرسي** .

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	العصف الذهني التعليم التعاوني المناقشة

بنية المقرر

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	3		المفهوم القديم للمنهج وأهدافه	المناقشة	شفوي
الثاني	3		المفهوم الحديث للمنهج وأهدافه	المناقشة	شفوي
الثالث	3		النظرية الأساسية والموسوعية للمنهج	المناقشة	شفوي
الرابع	3		النظرية العملية والتطبيقية للمنهج	المناقشة	شفوي
الخامس	3		تنظيمات المنهج المدرسي	المناقشة	شفوي
لسادس	3		الأسس النفسية والاجتماعية لبناء المنهج	المناقشة	شفوي
السابع	3		الأسس المعرفية والفلسفية لبناء المنهج	المناقشة	شفوي
الثامن	3		منهج المواد المتصلة ومنهج المواد المترابطة	المناقشة	شفوي
التاسع	3		منهج النشاط	المناقشة	شفوي
العاشر	3		منهج المشروعات والوحدات	المناقشة	شفوي
الحادي عشر	3		مصادر اشتقاق الأهداف التعليمية	المناقشة	شفوي
الثاني عشر	3		معايير ترتيب المحتوى	المناقشة	شفوي
الثالث عشر	3		أساليب اختيار المحتوى	المناقشة	شفوي
الرابع عشر	3		الاستراتيجية ،الطريقة ،والاسلوب	المناقشة	شفوي
الخامس عشر	3		تصنيف طرائق التدريس	المناقشة العصف الذهني	شفوي

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السادس عشر	3		العوامل المؤثرة في اختيار طرائق التدريس	المناقشة	شفوي
السابع عشر	3		مميزات الطريقة الجيدة	العصف الذهني المناقشة	شفوي
الثامن عشر	3		الطريقة والمنهج	المناقشة	شفوي
التاسع عشر	3		أنواع الأنشطة التعليمية	المناقشة العصف الذهني	شفوي
عشرون	3		معايير بناء الأنشطة التعليمية	المناقشة	شفوي
الحادي وعشرون	3		دور المدرس في الأنشطة التعليمية	المناقشة	شفوي
اثنان وعشرون	3		أهمية التقويم	المناقشة العصف الذهني	شفوي
ثلاثة وعشرون	3		خطوات التقويم	المناقشة	شفوي
اربعة وعشرون	3		مجالات تقويم المنهج	المناقشة	شفوي
خمسة وعشرون	3		أساليب تطوير المنهج	التعليم التعاوني المناقشة	شفوي
ستة وعشرون	3		تطوير المنهج وفق معايير الجودة	التعليم التعاوني المناقشة	شفوي
سبعة وعشرون	3		أهمية الكتاب المدرسي	المناقشة	شفوي
ثمانية وعشرون	3		المنهج والكتاب المدرسي	المناقشة التعليم التعاوني	شفوي
تسعة وعشرون	3		وظائف الكتاب المدرسي	المناقشة التعليم التعاوني	شفوي
ثلاثون	3		مواصفات الكتاب المدرسي الجيد	العصف الذهني التعليم التعاوني	شفوي

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

11. تقييم المقرر

الفصل الدراسي	البحوث والتقارير	الامتحانات اليومية	نشاطات اخرى	الامتحان النهائي
% 50	% 10	% 10	% 10	% 50
نهاية الفصل الأول(%)		نهاية الفصل الثاني(%)		

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

12 مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	**المنهج والكتاب المدرسي المؤلفان** **أ.م.د رحيم علي صالح وسماء تركي داخل**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**-المنهج والكتاب المدرسي المؤلفان** **أ.م.د رحيم علي صالح وسماء تركي داخل** -
الكتب والمراجع الساندة التي توصي بها(المجلات العلمية ، التقارير)	-
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

قياس وتقويم

1. اسم المقرر
قياس والتقويم
2. رمز المقرر
134
3. الفصل / السنة
الفصل الثاني/ المرحلة الثالثة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2026-2025
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية الكلي/ عدد الوحدات الكلي
ساعات 2 وعدد الوحدات 2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي - اذا اكثر من اسم يذكر-
الاسم: ا. د هيام غائب

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**أهمية والقياس التقويم ودوره في تحسين العملية التعليمية.** **المفاهيم الاساسية في القياس والتقويم التربوي والنفسي** **أنواع الاختبارات التحصيلية ومزايا وعيوب كل من واساليب اعداها** **الوسائل اللاختبارية ومزايا وعيوب كل منها**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	العصف الذهني سوال وجواب الحوار

التربية العملية					
التربية العملية	التربية العملية	التربية العملية	التربية العملية	التربية العملية	التربية العملية
الاول	3	القياس تطور مراحل يستعرض التربوي والتقويم.	**تطور القياس و التقويم**	**سوال وجواب**	**شفوي**
الثاني	3	ووظائفه الاختبار مفهوم يفسر.	**مفهوم الاختبار**	**سوال وجواب**	**شفوي**

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

الثالث	3	والتقدير التقييم بين يميز.	مفهوم التقييم و التقدير	سوال وجواب	شفوي
الرابع	3	القياس مفاهيم بين يفرق والتقويم.	مفهوم القياس والتقويم	سوال وجواب	شفوي
الخامس	3	بينها التكاملية العلاقة يحلل.	العلاقة بين القياس والاختبار والتقويم	العصف الذهني	شفوي
السادس	3	النفسي القياس خصائص يحدد الجيد.	خصائص القياس النفسي	العصف الذهني	شفوي
السابع	3	وفق التقويم أنواع يصنف أغراضها.	انواع التقويم	العصف الذهني	شفوي
الثامن	3	القياس مستويات يوظف المختلفة.	موازين القياس	الحوار	شفوي
التاسع	3	تحسين في التقويم دور يقيم التعليم.	دور التقويم في تحسين عملية التعليم	الحوار	شفوي
العاشر	3	قابلة تعليمية أهدافاً يصوغ للقياس.	اهداف التدريس	الحوار	شفوي
الحادي عشر	3	ومستويات التقويم بين يربط الأهداف.	القياس والتقويم وعلاقتها بمستويات الأهداف	الحوار	شفوي
الثاني عشر	3	الاختبارات خصائص يشرح التحصيلية.	الاختبار التحصيلي	الحوار	شفوي
الثالث عشر	3	الاختبار بناء خطوات يطبق.	خطوات بناء الاختبار التحصيلي	الحوار	شفوي
الرابع عشر	3	لاختبار مواصفات جدول ينشئ تحصيلي.	اعداد جدول المواصفات	سوال وجواب	شفوي
الخامس عشر	3	وتمييز صعوبة مؤشرات يحسب الفقرات.	التحليل الاحصائي للفقرات	سوال وجواب	شفوي
السادس عشر	3	المقالية الاختبارات جودة يقيم.	التحليل الاحصائي للاختبار المقالي	سوال وجواب	شفوي
السابع عشر	3	الاختبارات أنواع بين يقارن.	انواع الاختبارات التحصيلية	سوال وجواب	شفوي
الثامن عشر	3	والتقويم القياس مهارات يوظف المدرسية البيئة في.	التطبيق العملي (الميداني) في المدارس الثانوية لمدة ستة اسابيع		

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

التاسع عشر	3		التطبيق العملي (الميداني) في المدارس الثانوية لمدة ستة اسابيع		
عشرون	3		التطبيق العملي (الميداني) في المدارس الثانوية لمدة ستة اسابيع		
الحادي وعشرون	3		التطبيق العملي (الميداني) في المدارس الثانوية لمدة ستة اسابيع		
اثنان وعشرون	3		التطبيق العملي (الميداني) في المدارس الثانوية لمدة ستة اسابيع		
ثلاثة وعشرون	3		التطبيق العملي (الميداني) في المدارس الثانوية لمدة ستة اسابيع		
اربعة وعشرون	3	الثبات معاملات يحسب ويفسرها.	الثبات واساليب حسابه- الوضوح والموضوعية	الحوار	شفوي
خمسة وعشرون	3	البديلة التقويم أدوات يوظف.	التقويم بغير الاختبارات التحصيلية	الحوار	شفوي
ستة وعشرون	3	التراكمي السجل يستخدم والملاحظة.	السجل التراكمي- الملاحظة	الحوار	شفوي
سبعة وعشرون	3	ومقابلات فحص قوائم يصمم تربوية.	قوائم الفحص وقوائم الشطب- المقابلة	الحوار	شفوي
ثمانية وعشرون	3	الجيد الاختبار خصائص يحلل.	الثبات واساليب حسابه- الوضوح والموضوعية	الحوار	شفوي
تسعة وعشرون	3	باستخدام المتعلمين أداء يقيم بديلة أدوات.	التقويم بغير الاختبارات التحصيلية	سوال وجواب	شفوي
ثلاثون	3	والتقويم المتابعة أدوات يطبق المستمر.	السجل التراكمي- الملاحظة	العصف الذهني	شفوي

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

11. تقييم المقرر

الفصل الدراسي	البحوث والتقارير	الامتحانات اليومية	نشاطات اخرى	الامتحان النهائي
%50	%10	%10	%10	%50
نهاية الفصل الأول(%)		نهاية الفصل الثاني(%)		

12 مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجبة ان وجدت)	القياس والتقويم، عبد الحسين السلطاني، 2010
المراجع الرئيسة (المصادر)	القياس والتقويم للطالب الجامعي ، عبد الحسين رزوقي وياسين حميد عيال القياس النفسي والتقويم التربوي ، صباح العجيلي ، وانور حسين مبادئ القياس والتقويم التربوي، فاهم حسين الطريحي ، حسين ربيع حمادي2008
الكتب والمراجع الساندة التي توصي بها(المجلات العلمية ، التقارير)	القياس والتقويم في العملية التعليمية ، احمد سليمان عودة2010
المراجع الالكترونية ، مواقع الانترنت	

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

نموذج وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

أسم مسؤول المادة	ا م د شيماء طه احمد
2. القسم العلمي / المركز	قسم الحاسبات
3. اسم / رمز المقرر	مترجمات (Compilers) / المرحلة الثالثة
4. أشكال الحضور المتاحة	حضوري بالكامل (الزامي)
5. الفصل / السنة	السنة 2025-2026
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	120 ساعة/ 180
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2026/2/12

8. أهداف المقرر

عند الانتهاء من المقرر، يجب أن تكون الطالبات قادرات على:

1. فهم المفاهيم الأساسية
2. فهم تقنيات مراحل عمل المترجم.
3. تطبيق تقنيات مبسطة تحاكي عمل المترجم في المختبر.
4. تصميم وتنفيذ برنامج مترجم صغير في تطبيق مراحل الواجهة الأمامية (المراحل الثلاثة الاولى).
5. تقييم كفاءه تقنيات المستخدمة في عمل المترجم.
6. مناقشة التطورات الحديثة في تصميم المترجم.

نتائج التعلم:

1. شرح أهمية تصميم المترجم.
2. قائمة المكونات الأساسية للمترجم.
3. وصف الجوانب الهامة للغات الرسمية (Formal Languages)، والتعبيرات العادية (Regular Definitions) ، وآلة الحالة المحدودة (Finite state machine FA)، وFA غير الحتمية (Non-deterministic FA NFA)، وFA الحتمية (Deterministic FA DFA)، والتعريفات العادية (Regular definitions) فيما يتعلق بالمترجم.
4. اشرح كيفية البدء بمراحل الواجهة الأمامية (Front-end phases) وهي المعجمية، والنحوية، والدلالية

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

(lexical, syntax, semantic) للمترجم.
5. تعريف كل من المراحل (المعجمية، النحوية، الدلالية) للمترجم.
6. شرح عمل وتفاصيل كل مرحلة (معجمية، نحوية، دلالية).
7. شرح كيفية البدء بالمراحل النهائية (Back-end phases) وهي إنشاء الكود المتوسط، إنشاء الكود، تحسين الكود (intermediate code generation, code generation, code optimisation) للمترجم.
8. تعريف كل مرحلة من المراحل الخلفية للمترجم.
9. شرح عمل وتفاصيل كل مرحلة.

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية :

أ1- شرح أهمية تصميم المترجم.

أ2- تعداد المكونات الأساسية للمترجم.

أ3- وصف الجوانب الهامة للغات الرسمية(Formal Language)، والتعبيرات العادية (regular expressions) ، وآلة الحالة المحدودة (Finite state machine FA)، و غير الحتمية (Non-deterministic FA NFA)، و الحتمية (Deterministic FA DFA)، والتعريفات العادية (Regular definitions) فيما يتعلق بالمترجم.

أ4- تعريف و شرح عمل وتفاصيل كل مرحلة من مراحل الواجهة الأمامية (lexical, syntax, semantic) للمترجم.

أ5- تعريف و شرح عمل وتفاصيل كل مرحلة من مراحل الواجهة النهائية (intermediate code generation, code generation, code optimisation) للمترجم.

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر :

ب1 - استخدام اللغات البرمجية (ذات المستوى العالي) وتنفيذها بافضل صورة من حيث المعرفة والمهاره الشاملة في المشكلات العملية.

ب2 - إداره برمجة وتنفيذ البرامج بشكل مستقل ومهيكل للأدبيات العلمية البرمجية لتحقيق الاداء الامثل في استخدام ماديات الحاسوب.

ب3 - تقييم الآثار والمخاطر التي ينطوي عليها تشغيل المعدات الحاسوبية وبرمجياتها ضمن سياق محدد.

ب4- تطوير مجموعة من مهارات البرمجة الأساسية، من خلال استخدام الموارد عبر الإنترنت والمستودعات التقنية والمواد المكتبية.

طرائق التعليم والتعلم

يكتسب الطالبات المعرفة والفهم من خلال:

- محاضرات نظرية وبرامج تعليمية (.Lectures and tutorials).
- الإشراف على العمل المختبري (Supervised lab work).

طرائق التقييم

يتم تقييم معرفة الطالبات وفهمهم من خلال:

- البرهنة العملية (Practical demonstrations)
- العروض العملية (.Presentations).
- العمل الفردي والجماعي (Individual and group work).
- الاختبارات المباشرة (Unseen examinations).

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1. تحليل المشاكل وتقديم الحلول.
ج2. إدراك المفاهيم والمبادئ والنظريات والممارسات الكامنة لتصميم برنامج المترجم كنظام أكاديمي.
ج4. القدرة على إجراء البحوث الأدبية وإجراء البحوث الكمية والنوعية
ج6. إجراء المقارنات بين (الخوارزميات، الأساليب، التقنيات...الخ).
ج7. إجراء تصنيفات (البيانات، النتائج، الأساليب، التقنيات، الخوارزميات. إلخ).
ج8. الوعي بالقضايا الأخلاقية والعملية والمبادئ في مجال البحث .

طرائق التعليم والتعلم

يكتسب الطالبات المعرفة والفهم من خلال:

- محاضرات وبرامج تعليمية.
- البحوث الموجهة.
- الإشراف على العمل المعملي.
- دراسات الحالة.

طرائق التقييم

يتم تقييم معرفة الطالبات وفهمهم من خلال:

- العروض العملية.
- التقارير والمقالات.
- العروض التقديمية.
- العمل الفردي والجماعي.
- الفحوصات غير المرئية.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د1. إظهار القدرة على الاستفادة من مجموعة واسعة من مصادر التعلم وإدارة التعلم الخاص بك.
د2. إظهار المهارات في العمل الجماعي وإدارة الفريق وإدارة الوقت والمهارات التنظيمية.
د3. إظهار استخدام استرجاع المعلومات.
د4. استخدم مزيجًا مناسبًا من الأدوات والوسائل المساعدة في إعداد وتقديم التقارير لمجموعة من الطالبات، بما في ذلك الإدارة أو التقنية أو المستخدمين أو الصناعة أو المجتمع الأكاديمي.
د5. الكشف عن مهارات الاتصال، ومهارات التحدث أمام الطالبات والعرض، والتفويض، ومهارات الكتابة، والإلقاء الشفهي، والاستخدام الفعال لوسائل الإعلام المختلفة لمجموعة متنوعة من الطالبات.
د6. إظهار تقدير الحاجة إلى مواصلة التطوير المهني اعترافًا بمتطلبات التعلم مدى الحياة

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2 نظري + 2 عملي	فهم الموضوع	- توضيح مفردات المنهج نظريا وعملياً	- محاضرات نظرية وعملية	مناقشة
2	2 نظري + 2 عملي	فهم الموضوع	- مقدمة في تصميم المترجم - عمليات الترجمة والتنفيذ -اعادة المعالجة، برنامج المترجم، برنامج المجمع، برنامج الربط -لغة الاله ولغات البرمجة عالية المستوى.	- محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)
3	2 نظري + 2 عملي	فهم الموضوع	مراحل المترجم (النهاية الامامية) - مرحلة تحليل المفردات - مرحلة تحليل القواعد - مرحلة تحليل المعنى -شرح فيديو توضيحي + بوربوينت	- محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)
4	2 نظري + 2 عملي		اختبار اول (شفهي + تحريري)		
5	2 نظري + 2 عملي	فهم الموضوع	مراحل المترجم (النهاية الخلفية) - مرحلة توليد الشفرة الوسطية - مرحلة تحسين الشفرة الوسطية (تخصيص المسجل) - مرحلة توليد الشفرة (توليد شفرة الالة) - مرحلة التجميع والربط - مثال عام يوضح مدخلات ومخرجات جميع المراحل	- محاضرات نظرية وعملية .	تكليف (درس مفروض)
6	2 نظري + 2 عملي	فهم الموضوع	- موديل التحليل – التأليف - ادوات تطوير برمجية - اداره جدول الرموز - ادارة جدول الاخطاء - مثال عام يوضح تفاصيل كل مرحلة - اختبار تحريري	- محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)
7	2 نظري + 2 عملي		اختبار شهر اول		
8	2 نظري + 2 عملي	فهم الموضوع	- اللغة الرسمية او الشكلية (Formal Language) - عناصر اللغة (Language Element) - الة الحالة المنتهية (Finite State	- محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

			(Machine - التعابير المنتظمة (Regular Expression) - قواعد الاسبقية في التعابير المنتظمة (Precedence Rules)		
9	2 نظري + 2 عملي	فهم الموضوع	- المختصرات للتعابير المنتظمة (Shorthands) - انواع المقاطع في مرحلة تحليل المفردات (Types of Tokens) - دمج مجموعة مقاطع في الة منتهية غير محددة واحدة واخرى محددة (Combined NFA and DFA for several tokens)	- محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)
10	2 نظري + 2 عملي	فهم الموضوع	- التعاريف المنتظمة (Regular Definitions) - تمييز المقاطع (Recognition of Tokens) - الالة المنتهية(Finite Automata) - الالة المنتهية الغير محددة(Nondeterministic finite automata) - الالة المنهية محددة (Deterministic Finite Automata) - اختبار تحريري اسبوعي (Quiz)	- محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)
11	2 نظري + 2 عملي	فهم الموضوع	- بناء الالة المنتهية الغير محددة من التعبير المنتظم (Construction of an NFA from a Regular Expression) - تحويل التعريف المنتظم الى جدول انتقالي (Convert the Grammar (definition) into Transition Diagrams) - تحويل مخططات الالة الغير منتهية الى منتهية (Convert NFA into DFA) - اختبار تحريري اسبوعي (Quiz)	- محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)
11	2 نظري + 2 عملي		اختبار شهر ثاني		
12	2 نظري + 2 عملي		- خوارزمية تقليص مخططات الالة المنتهية المحددة للمقاطع (DFA Minimization)	- محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

		- مشكلة الحالات الميتة وحلها(Dead State Problem)			
13	2 نظري + 2 عملي	اختبار شفهي + تحريري			
14	2 نظري + 2 عملي	اختبار شهر ثالث			
15	2 نظري + 2 عملي	مراجعة + اعلان درجات الفصل الاول			
16	2 نظري + 2 عملي	- مقدمة لـ مرحلة تحليل القواعد (Syntax Analysis Phase) - القواعد الحرة السياق (Context-Free Grammars) - كيفية كتابة القواعد الحرة السياق (How to write context free grammars) - الاشتقاق (Derivation)	فهم الموضوع	- محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)
17	2 نظري + 2 عملي	- اختبار تحريري اسبوعي - الاشجار القواعدية والغموض (Syntax trees and ambiguity) -	فهم الموضوع		تكليف (درس مفروض)
18	2 نظري + 2 عملي	- حذف الغموض باستخدام قواعد الاسبقية (Ambiguous Removing using Operator Precedence) - اعادة صياغة القواعد الغامضة (Rewriting ambiguous expression grammars) -	فهم الموضوع	- محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)
19	2 نظري + 2 عملي	- مصادر اخرى للغموض (Other Sources of Ambiguity:) - اختبار تحريري اسبوعي	فهم الموضوع		تكليف (درس مفروض)
20	2 نظري + 2 عملي	- انواع المعرب (Types of Parser) - الاعراب من اسفل-للاعلى (Bottom-Up Parsing) - الاختزال (Reductions) - طريقة الاختزال بحرق الماسك (Handle Pruning)	فهم الموضوع	- محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

			- طريقة الاختزال بالازاحة (Shift-Reduce Parsing) -		
21	2 نظري + 2 عملي		- اختبار شهر اول		
22	2 نظري + 2 عملي	فهم الموضوع	- طريقة الاختزال باستخدام قواعد الاسبقية (Operator Precedence Parsing) -	- محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)
23	2 نظري + 2 عملي		- اختبار شهر ثاني		
24	2 نظري + 2 عملي	فهم الموضوع	- مقدمة للاعراب من اعلى-اسفل - انواع التكرار (Types of Recursions) - تخفيض التكرار من جهة اليسار (Elimination of Left Recursion) - المعامل الايسر ومعالجته (Left Factoring)	- محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)
25	2 نظري + 2 عملي	فهم الموضوع	- العلاقة بين التكرار اليساري والمعامل اليساري والغموض (Relationship Between Left Recursion, Left Factoring & Ambiguity:)	محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)
26	2 نظري + 2 عملي		- اختبار تحريري اسبوعي		
27	2 نظري + 2 عملي	فهم الموضوع	- الاعراب من اعلى-اسفل (- Top Down Parsing:) - الاعراب الانحداري العودي او التكراري (-Recursive Descent Parsing) - الاعراب الانحداري الغير تكراري (-Non Recursive Descent Parsing)	محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)
28	2 نظري + 2 عملي	فهم الموضوع	- دوال الحالي والتالي (FIRST and FOLLOW Functions) - القواعد من نوع (LL (1) Grammars:) -		تكليف (درس مفروض)

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

29	2 نظري + 2 عملي	فهم الموضوع	- جدول الاعراب التنبؤي (Predictive Parsing Table ((based on LL(1	محاضرات نظرية وعملية	تكليف (درس مفروض)
30	2 نظري + 2 عملي		- اختبار الشهر الثالث	.	

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	Alfred V. Aho, Monica Lam, Ravi Sethi, Jeffrey D. Ullman, **Compilers: Principles, Techniques, and Tools (2nd Edition)**, Addison-Wesley 2007 (Deutsche Ausgabe: Addison-Wesley Deutschland 1988).
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	Basics of Compiler Design, Anniversary edition. Torben Ægidius Mogensen Published through lulu.com., C Torben Ægidius Mogensen 2000 – 2010.
أ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ،التقارير ،.....)	لا يوجد
ب) المراجع الالكترونية ،مواقع الانترنيت ،.....	محرك البحث (كوكل)، موقع يوتيوب

12. خطة تطوير المقرر الدراسي
1- مراجعة النسخ الاحدث للكتب المنهجية والمصادر الداعمة وتحديث المنهج المقرر بصورة ملائمة. 2- وضع اليات جديده خلال عرض المحاضرات تتناسب وزياده قابلية الطالبات للفهم والتواصل الفعال مع المنهج المقرر.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
هندسة برمجيات
2. رمز المقرر
EGC3202
3. الفصل / السنة
2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2026/2/9
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور تام
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا. م بان جواد كاظم
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**تزويد الطلبة بالقدرة على تطوير البرمجيات باستخدام منهجية هندسة البرمجيات. حيث يجب ان يكون الطالب قادرا على:** **1. اعداد تقارير متطلبات البرمجيات ومستندات المواصفات.** **2. تطوير برمجيات موثوقة باستخدام المنهجية والتقنيات المعروضة في المقرر.** **بالإضافة الى ذلك، سيعّد الطالب بحثاً يوضح الخطوات اللازمة لدمج منهجية هندسة البرمجيات في مشروع تطوير برمجي.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• المحاضرات والدروس • التقارير والبحوث العلمية • التعلم القائم على المشكلات او المشاريع • التعلم التعاوني والمناقشات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	فهم الموضوع	نظرة عامة على البرمجيات قوانين تطور البرمجيات نماذج البرمجيات	نظري	مناقشة

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

2	2	فهم الموضوع	الحاجة الى هندسة البرمجيات خصائص البرمجيات الجيدة	نظري	مناقشة
3	2	فهم الموضوع	الاستمرار	نظري	مناقشة واختبار يومي
4	2	فهم الموضوع	دورة حياة تطوير منتج البرمجيات(الانشطة)	نظري	مناقشة
5	2	فهم الموضوع	نماذج تطوير البرمجيات	نظري	مناقشة
6	2	فهم الموضوع	الاستمرار	نظري	مناقشة واختبار يومي
7	2		امتحان شهري1	نظري	امتحان شهري
8	2	فهم الموضوع	ادارة مشروع البرمجيات الحاجة لإدارة مشروع البرمجيات مدير مشروع البرمجيات	نظري	مناقشة واختبار يومي
9	2	فهم الموضوع	الانشطة المرتبطة بإدارة المشروع جدولة المشروع ادارة مخاطر المشروع	نظري	مناقشة
10	2	فهم الموضوع	الاستمرار	نظري	مناقشة واختبار يومي
11	2	فهم الموضوع	متطلبات مشروع البرمجيات	نظري	مناقشة
12	2		امتحان شهري2	نظري	امتحان شهري
13	2	فهم الموضوع	خصائص متطلبات البرمجيات التحقق من متطلبات النظام	نظري	مناقشة
14	2	فهم الموضوع	تقنيات استنباط البيانات خصائص متطلبات النظام	نظري	مناقشة
15	2	فهم الموضوع	المتطلبات الوظيفية المتطلبات غير الوظيفية متطلبات واجهه النظام مقاييس النظام	نظري	مناقشة واختبار يومي
16	2	فهم الموضوع	اساسيات تصميم النظام مستويات تصميم النظام النمذجة	نظري	مناقشة
17	2	فهم الموضوع	التماسك والاقتران التحقق من التصميم	نظري	مناقشة واختبار يومي
18	2	فهم الموضوع	ادوات تصميم وتحليل النظام مخططات تدفق البيانات المخططات الهيكلية	نظري	مناقشة
19	2		امتحان شهري3	نظري	امتحان شهري
20	2	فهم الموضوع	مخطط (HIPO) الانجليزية المهيكلة الشفرة شبه البرمجية جداول القرار	نظري	مناقشة
21	2	فهم الموضوع	استراتيجيات تصميم النظام التصميم المهيكل التصميم الموجه نحو الوظائف	نظري	مناقشة
22	2	فهم الموضوع	التصميم كائني التوجه مناهج تصميم البرمجيات	نظري	مناقشة
23	2	فهم الموضوع	تصميم واجهة مستخدم البرمجيات (CLI) واجهة سطر الاوامر واجهة المستخدم الرسومية	نظري	مناقشة واختبار يومي
24	2	فهم الموضوع	أنشطة تصميم واجهات المستخدم أدوات تنفيذ واجهات المستخدم	نظري	مناقشة
25	2	فهم الموضوع	الاستمرار	نظري	مناقشة واختبار يومي
26	2		امتحان شهري4	نظري	امتحان شهري
27	2	فهم الموضوع	تعقدي تصميم النظام مقياس تعقيد هالستيد مقياس تعقيد سايكلومتك	نظري	مناقشة

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

28	2	فهم الموضوع	مقياس النقاط الوظيفية	نظري	مناقشة
29	2		مشروع		مناقشة
30	3		امتحان	نظري	امتحان

11. تقييم المقرر

	الفصل الثاني				الفصل الاول		
الامتحان النهائي	درجة الأنشطة المضافة	الواجبات والاختبارات اليومية	الاختبار النظري الثاني	الاختبار النظري الاول	الواجبات والاختبارات اليومية	الاختبار النظري الثاني	الاختبار النظري الاول
50	5	5	10	10	5	10	10

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	Software Engineering Tutorial
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Software Engineering. 7th or 8th Edition
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	• https://www.tutorialspoint.com/

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
معمارية الحاسبة
2. رمز المقرر
EGC4204
3. الفصل / السنة
2026-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2026
5. أشكال الحضور المتاحة
حضور تام
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا. م. د شيماء طه احمد
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **تزويد الطلبة بفهم أساسي لمفاهيم معمارية الحاسوب بما يناسب احتياجاتهم كمعلمين مستقبلاً.** • **تمكين الطلبة من التعرف على المكوّنات الرئيسة للحاسوب وشرح أدوارها داخل النظام.** • **تعريف الطلبة بالمبادئ الأساسية لتصميم أنظمة الحاسوب بما يدعم مهاراتهم التعليمية والأكاديمية** • **مساعدة الطلبة على فهم الأساليب الأساسية لتقييم أداء أنظمة الحاسوب.** • **رفع وعي الطلبة بالمفاهيم الأساسية الخاصة بأمن وموثوقية أنظمة الحاسوب.** • **تشجيع الطلبة على توظيف مفاهيم معمارية الحاسوب في تعزيز عمليات التعليم والتعلم.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1- المحاضرات والدروس العملية. 2- التقارير والبحوث. 3- تُستخدم الاختبارات والواجبات والمشاريع لتقييم مستوى فهم وتطبيق للمفاهيم.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	Knowledge and skills	**Introduction to Key Topics in computer architecture**	Lectures	Discussions
2	2	Knowledge and skills	**Data Representation** • Data Types • Number Systems	Lectures	Assignment and quiz

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

		• Number System Conversion			
Assignment and quiz	Lectures	**Data Representation** Fixed & Floating-Point Formats	Knowledge and skills	2	3
Assignment and quiz	Lectures	**Data Representation** Binary Coded Decimal (BCD)	Knowledge and skills	2	4
Assignments	Lectures	**Data Representation** Character Encoding Systems Error Detection and Correction Code	Knowledge and skills	2	5
Exam	Lectures	**Micro-operations** Arithmetic Micro-operations.	Knowledge and skills	2	6
assignment	Lectures	**Micro-operations** Logic Micro-operations.	Knowledge and skills	2	7
assignment	Lectures	**Micro-operations** Shift Micro-operations.	Knowledge and skills	2	8
Assignment and quiz	Lectures	**Micro-operations** Arithmetic Logic Shift Unit	Knowledge and skills	2	9
Assignment	Lectures	**Instruction Sets: Characteristics and Functions** Instruction Set Architecture (ISA) Instruction Types	Knowledge and skills	2	10
assignments	Lectures	**Instruction Sets: Characteristics and Functions** Addressing Modes Instruction Formats	Knowledge and skills	2	11
Assignment	Lectures	**Processor Organization** CPU Organization Register Organization	Knowledge and skills	2	12
Assignment and quiz	Lectures	**Processor Organization** Datapath (One-Bus Organization Two-Bus Organization, Three-Bus Organization)	Knowledge and skills	2	13
Exam	Lectures	**Processor Organization** CPU instruction cycle	Knowledge and skills	2	14
assignment and exam	Lectures	**Processor Organization** Introduction to RISC and CISC, Characteristics of RIAC and CISC,.	Knowledge and skills	2	15
assignment	Lectures	**Midterm Review & Exam**	Knowledge and skills	2	16
assignment and quiz	Lectures	**Parallel & Modern Processing** Concepts of Parallel Processing	Knowledge and skills	2	17
Assignment and quiz	Lectures	**Parallel & Modern Processing** Introduction to Graphics Processing Units (GPU) GPU vs CPU Architecture	Knowledge and skills	2	18
assignment	Lectures	**Parallel & Modern Processing** Introduction to Tensor Processing Units (TPU) TPU vs GPU (Conceptual View)	Knowledge and skills	2	19

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

Exam	Lectures	**Parallel & Modern Processing** Cloud Computing Concepts	Knowledge and skills	2	20
assignment	Lectures	**Input and Output Organization** Introduction to Peripheral Devices.	Knowledge and skills	2	21
assignment	Lectures	**Input and Output Organization** Direct Memory Access (DMA).	Knowledge and skills	2	22
Assignment and quiz	Lectures	**Memory Organization** Hierarchy of Memory System. Types of Memory, Sequential, Random, Memory Hierarchy	Knowledge and skills	2	23
assignment	Lectures	**Memory Organization** Primary and Secondary Memory. Primary memory – RAM, ROM. Auxiliary Memory	Knowledge and skills	2	24
assignment	Lectures	**Memory Organization** Virtual Memory. Address Space, Memory Space, Address Mapping using Pages	Knowledge and skills	2	25
assignment	Lectures	**Memory Organization** Virtual Memory.	Knowledge and skills	2	26
Exam	Lectures	**Memory Organization** Paging	Knowledge and skills	2	27
Assignment	Lectures	**Memory Organization** Segmentation	Knowledge and skills	2	28
Assignment	Lectures	Review	Knowledge and skills	2	29
Exam		Final Exam		2	30

11. تقييم المقرر

الفصل الثاني				الفصل الاول		
الامتحان النهائي	الواجبات والكوزات	امتحان شهر ثاني نظري	امتحان شهر اول نظري	الواجبات والكوزات	امتحان شهر ثاني نظري	امتحان شهر اول نظري
50	5	10	10	5	10	10

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Computer Organization and Architecture 10th - William Stallings
المراجع الرئيسة (المصادر)	John P. Hayes, “Computer Architecture & Organization”. Andrew S. Tanenbaum, “Structured Computer Organization”, Fourth Edition.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.tutorialspoint.com http://en.wikipedia.org

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

11. تقييم المقرر

Course Assessme	1st semester					2nd semester						Final exam	
Materials with labs	1st Theo.	1st Lab	2nd	2nd lab	Quizzes and	1st Theo	1st Lab	2nd. Theo	2nd Lab	Quizzes and	Additional degrees	Theo.	Lab.
	6	2.5	6.5	5	**5**	**6**	**2.5**	**6.5**	**5**	**5**	**Depend on % with max 5 degrees**	35	15

12. مصادر التعلم والتدريس	
William Stallings (2013). Cryptography and Network Security: Principles and Practice (5th ed.). Published by Prentice Hall, 2013. ISBN-13: 978-0133354690, ISBN-10: 0133354695	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
William Stallings and Lawrie Brown (2014). Computer Security: Principles and Practice (3rd ed.). Published by Pearson/Prentice Hall, © 2014. ISBN-10: 0133773922, ISBN-13: 978-0133773927.	المراجع الرئيسة (المصادر)
✓ (William Stallings and Lawrie Brown, Computer Security: Principles and Practice, Pearson ✓ International Edition 2012.)Martin, Keith M., Everyday Cryptography: Fundamental Principles and Applications, 1st edition, Oxford University Press, 2012.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
• Cryptography Tutorial (geeksforgeeks.org) • Cryptography Tutorial (tutorialspoint.com) • www.w3schools.com/cybersecurity/	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
شبكات والإتصالات	
2. رمز المقرر	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني/ المرحلة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2026-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
القاعة والمختبر	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
120 ساعة / 6 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. علي حسين حمادي	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	يتوقع من الطلاب الذين يخضعون لهذا المقرر: - فهم البروتوكولات ومكونات الشبكة المختلفة - تعريف الطلاب بوظائف الطبقات المختلفة. - التعريف بمعايير IEEE المستخدمة في شبكات الكمبيوتر. - اكتساب المعرفة بمهارات الاتصال بالإنترنت وتكوين أجهزة الشبكة وبناء الشبكات الصغيرة
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	محاضرات وبرامج تعليمية - البحوث الموجهة - الاشراف على العمل المختبري - ورش عمل متخصصة - العمل بشكل مجاميع بحثية

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع 1	2نظري 2 عمل	مقدمة في الاتصالات والشبكات	مقدمة في الاتصالات والشبكات	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع2	2نظري 2 عمل	تبولوجيا الشبكات ، تصنيف الشبكات و اتصال الشبكات	تبولوجيا الشبكات ، تصنيف الشبكات و اتصال الشبكات	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع3	2نظري 2 عمل	طبقات معمارية الشبكات	طبقات معمارية الشبكات	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع4	2نظري 2 عمل	طبقات معمارية الشبكات والعنونة	طبقات معمارية الشبكات والعنونة	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع5	2نظري 2 عمل	ارسال البيانات	ارسال البيانات	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع6	2نظري 2 عمل	تشوهات النقل وسعة القناة	تشوهات النقل وسعة القناة	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع7	2نظري 2 عمل	امتحان 1	امتحان 1		مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع8	2نظري 2 عمل	وسائط النقل	وسائط النقل	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع9	2نظري 2 عمل	الشبكات المحلية السلكية ، ايثرنت	الشبكات المحلية السلكية ، ايثرنت	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع10	2نظري 2 عمل	استفادة من عرض النطاق الترددي ، التعدد والتوزيع	استفادة من عرض النطاق الترددي ، التعدد والتوزيع	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع11	2نظري 2 عمل	برمجة تقنيات تحديد الخطأ	تقنيات تحديد الخطأ	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع12	2نظري 2 عمل	برمجة تقنيات تصحيح الخطأ	تقنيات تصحيح الخطأ	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع13	2نظري 2 عمل	فهم تصميم وتنفيذ السيطرة على سرعة التدفق والاخطاء	السيطرة على سرعة التدفق والاخطاء	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع14	2نظري 2 عمل	امتحان 2	امتحان 2		مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع15	2نظري 2 عمل	عنونة الانترنت بروتوكول	عنونة الانترنت بروتوكول	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع16	2نظري 2 عمل	رأس بروتوكول الإنترنت وأساسيات التجزئة	رأس بروتوكول الإنترنت وأساسيات التجزئة	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع17	2نظري 2 عمل	تقسيم الشبكة	تقسيم الشبكة	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع18	2نظري 2 عمل	تنفيذ واحتساب التوجيه بلا فئات بين النطاقات CIDR قناع الشبكة متغير الطولVLSM (جزء 1)	التوجيه بلا فئات بين النطاقات CIDR قناع الشبكة متغير الطولVLSM (جزء 1)	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع19	2نظري 2 عمل	تنفيذ واحتساب التوجيه بلا فئات بين النطاقات CIDR قناع الشبكة متغير الطولVLSM (جزء 2)	التوجيه بلا فئات بين النطاقات CIDR قناع الشبكة متغير الطولVLSM (جزء 2)	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع20	2نظري 2 عمل	فهم خوارزميات التوجيه الهرمي: بروتوكولRIP	التوجيه الهرمي: بروتوكولRIP بروتوكول OSPF	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

		بروتوكول BGP	بروتوكول OSPF بروتوكول BGP		
الاسبوع21	2نظري 2 عمل	exam3	exam3		مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع22	2نظري 2 عمل	خوارزمية التحكم في الازدحام	امكانيات برمجة خوارزمية التحكم في الازدحام	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع23	2نظري 2 عمل	عنونة TCP و UDP الجزء 1	عنونة TCP و UDP الجزء 1	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع24	2نظري 2 عمل	عنونة TCP و UDP الجزء 2	عنونة TCP و UDP الجزء 2	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع25	2نظري 2 عمل	بروتوكول IPV6	بروتوكول IPV6	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع26	2نظري 2 عمل	**التطبيقات** :المراقبة البيئية، الزراعة، والمدن الذكية. **بروتوكولات التوجيه الموفرة للطاقة في شبكات الاستشعار اللاسلكية(WSNs)**	تقليل استهلاك الطاقة لإطالة عمر الشبكة.	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع27	2نظري 2 عمل	**الفوائد** :تقليل البصمة الكربونية وتحسين الكفاءة من حيث التكلفة. **شبكات مراكز البيانات الخضراء**	تقليل استخدام الطاقة في شبكات مراكز البيانات من خلال توزيع الأحمال الديناميكي واستخدام تقنيات المحاكاة الافتراضية.	القاعة والمختبر	مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع28		**مثال** :استخدام بروتوكولات إنترنت الأشياء منخفضة الطاقة مثل Zigbee أو LoRaأو.NB-IoT **اتصالات إنترنت الأشياء والشبكات الذكية**	إدارة الطاقة المستدامة من خلال تصميم شبكات فعّال في أنظمة الشبكات الذكية.		
الاسبوع29	2نظري 2 عمل	**النتيجة** :تقليل حركة المرور في الشبكة وتكلفة الطاقة. **الحوسبة الطرفية الواعية للطاقة**	تقليل نقل البيانات والاعتماد على الحوسبة السحابية من خلال المعالجة المحلية على الحافة		مناقشة / امتحان عملي
الاسبوع30	2نظري 2 عمل	**الأدوات** :دمج واجهات برمجة التطبيقات لتتبع الكربون أو مصادر الطاقة الخضراء المتاحة. **جدولة الشبكة الواعية بالكربون**	جدولة نقل البيانات والمعالجة المكثفة بناءً على بيانات انبعاثات الكربون		مناقشة / امتحان عملي

تُحدَّد الموضوعات الملوَّنة بوصفها عناصر لتعزيز المنهج الدراسي ضمن خطة مُعتمدة ومنظمة لمراجعة المنهج السابق للعام الدراسي 2025–2026.

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

11. تقييم المقرر

Course Assessment	1st semester					2nd semester						Final exam	
Materials with labs	1st Theo.	1st Lab	2nd Theo.	2nd lab	Quizzes and assignmen	1st Theo.	1st Lab	2nd. Theo	2nd Lab.	Quizzes and assignmen	Additional degrees	Theo.	Lab.
	6	2.5	6.5	5	**5**	**6**	**2.5**	**6.5**	**5**	**5**	**Depend on % with max 5 degrees**	35	15

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	B. Forouzan, "Introduction to Data Communications and Networking", .McGraw Hill, 4th Edition, 2007 W. Stallings, "Data and Computer Communications", PHI, 8th Edition, .2007 L. Peterson, "Computer Networks", Fifth Edition: A Systems Approach 2011
المراجع الرئيسة (المصادر)	B. Forouzan, "Introduction to Data Communications and Networking", .McGraw Hill, 4th Edition, 2007 W. Stallings, "Data and Computer Communications", PHI, 8th Edition, .2007
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	L. Peterson, "Computer Networks", Fifth Edition: A Systems Approach 2011
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	

تم المسح الضوئي بـ CamScanner