وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

جامعة واسط
رئاسة
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
قسم البرامجيات

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2024-2025

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م٣/٢٩٠٦ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

جامعة واسط
رئاسة
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
قسم البرامجيات

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة :جامعة واسط
الكلية: كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
القسم : البرمجيات
اسم الشهادة : بكلوريوس في علوم البرمجيات
النظام الدراسي :فصلي
تاريخ اعداد الوصف:2025/2/10

التوقيع :
اسم رئيس القسم: الدكتور احمد رعد عبد الحسين
رئيس قسم البرامجيات
التاريخ : 2025/2/11

التوقيع :
اسم المعاون العلمي: أ.م.د. عبد الكاظم محمد
التاريخ : 2025/2/11

دقـــق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:
التاريخ 2025/2/12
التوقيع

2025/2/12
مصادقة السيد العميد

الأستاذ المساعد الدكتور سيف علي خماري
عميد كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

1- رؤية البرنامج
يتطلع قسم البرمجيات الى التمييز من خلال تقديم برنامج أكاديمي يحقق المستويات المعيارية العالمية في مجال علوم البرمجيات مما يساعد على إعداد كفاءات وطنية مؤهلة ومدربة.

2- رسالة البرنامج
اعداد خريجين مؤهلين وذوي مهارات عالية وخبرة كافية للالتحاق والانخراط في سوق العمل في مجال علوم البرمجيات من خلال تزوديهم بأحدث المعارف والمهارات المتقدمة والقيم الاخلاقية العالية لخدمة الوطن بالإضافة الى استحداث برامج دراسية جديدة في الدراسات الأولية والدراسات العليا لتتماشى مع التطورات التكنولوجية الحديثة في مجال البرمجيات والذكاء الاصطناعي والشبكات.

3- اهداف البرنامج
• التركيز على استحداث التخصصات التطبيقية والتكنولوجية والتطوير المستمر للخطط الدراسية، واعتماد أساليب تعليم وتعلم حديثة بحيث تتلاءم مع متطلبات سوق العمل. • توجيه الدعم نحو البحث العلمي التطبيقي ضمن الأولويات الوطنية والتركيز على الإبداع والريادة والابتكار. • تنظيم الندوات والدورات وعقد المؤتمرات العلمية بهدف تبادل الخبرات. • السعي للحصول على شهادات اعتماد دولية مثل الاعتماد الامريكي ABET وشهادة ضمان الجودة الوطنية. • الاهتمام بالأنشطة الطلابية وتطوير مهاراتهم وتنمية المهارات البشرية للطلاب مع استحداث آليات لتشجيع الطلاب على التميز.

4- الاعتماد البرامجي
لا يوجد

5- المؤثرات الخارجية الاخرى
لا يوجد

6- هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	الملاحظات
متطلبات المؤسسة				مقرر اساسي
متطلبات الكلية	نعم			
متطلبات القسم	نعم			
التدريب الصيفي	نعم			
أخرى				

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

7- وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر او المساق	اسم المقرر او المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الثالثة / الكورس الاول	SFTW301	مترجمات 1	2	2
الثالثة / الكورس الاول	SFTW303	معمارية الحاسوب	3	-
الثالثة / الكورس الاول	SFTW305	تحليل وتصميم خوارزميات	2	2
الثالثة / الكورس الاول	SFTW306	هندسة برامجيات	3	-
الثالثة / الكورس الاول	SFTW304	الذكاء الاصطناعي	2	2
الثالثة / الكورس الاول	SFTW302	رسم بالحاسوب	3	2
الثالثة / الكورس الثاني	SFTW320	مترجمات 2	2	2
الثالثة / الكورس الثاني	SFTW306	اتصالات وشبكات حاسوب 1	2	2
الثالثة / الكورس الثاني	SFTW408	معالجة صورية	3	2
الثالثة / الكورس الثاني	SFTW316	مفاهيم المعالجة المتوازية	3	-
الثالثة / الكورس الثاني	SFTW309	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	2	2
الثالثة / الكورس الثاني	SFTW307	بحوث عمليات	3	-
الثالثة / الكورس الثاني	SFTW308	مجاميع بحثية	1	2
الثالثة / الكورس الثاني	UWEN302	اللغة الانكليزية 3	2	-
الرابعة / الكورس الاول	SFTW410	مفاهيم نظم التشغيل 1	2	2
الرابعة / الكورس الاول	SFTW401	اتصالات وشبكات الحاسوب 2	2	2
الرابعة / الكورس الاول	SFTW407	امنية البيانات	3	2
الرابعة / الكورس الاول	SFTW406	نمذجة ومحاكاة	3	-
الرابعة / الكورس الاول	SFTW402	تطبيقات مرئية	3	2
الرابعة / الكورس الاول	CSIT401	مشروع تخرج	-	4
الرابعة / الكورس الثاني	SFTW403	مفاهيم نظم التشغيل 2	2	2
الرابعة / الكورس الثاني	SFTW409	برمجة حوسبة الموبايل	2	2

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

Scanned with CamScanner

الرابعة / الكورس الثاني	SFTW408	بروتوكولات ومعمارية الحاسبة	2	2
الرابعة / الكورس الثاني	SFTW417	امنية الشبكات	2	-
الرابعة / الكورس الثاني	SFTW300	تصميم مواقع	2	2
الرابعة / الكورس الثاني	UWEN402	اللغة انكليزية 4	2	-
الرابعة / الكورس الثاني	SCI402	مشروع تخرج	-	4

8- مخرجات البرنامج المطلوبة	
الاهداف المعرفية	• معرفة المفاهيم الأساسية في الحاسب الألى والبرمجة • التعرف واستخدام البرامج التطبيقية • التعرف واستخدام برمجيات النظام المختلفة • دراسة عدد من اللغات البرمجية وتطبيقاتها • التعرف وتطبيق مفاهيم تكنلوجيا المعلومات
الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج	• اختبارات معرفية قصيرة • إجراء البحوث العلمية • اختبارات فصلية (نظري، عملي) • واجبات ومناقشات داخل المحاضرة. • مشاريع عملية صغيرة في المختبر.
الأهداف الوجدانية والقيمية	• العصف الذهني (brain storm) ويقصد به توليد وإنتاج أفكار وآراء إبداعية من الأفراد والمجموعات لحل مشكلة معينة، وتكون هذه الأفكار والآراء جيدة ومفيدة أي وضع الذهن في حالة من الإثارة للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول المشكلة أو الموضوع المطروح، بحيث يتاح للفرد جو من الحرية يسمح بظهور كل الآراء والأفكار يتم تطبيق أسلوب المناقشات والعصف الذهني من خلال المحاضرات وفي كل المواقف التعليمية • العمل الجماعيGroup work ويعتمد هذا الأسلوب على تقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 2إلى 4أفراد) مختلفي القدرات يعملون معاً لتحقيق أهداف مشتركة ويتفاعلون فيما بينهم. وتساعد هذه الطريقة المتعلمين على زيادة تعلمهم وتواصلهم واكتسابه لمهارات التواصل والعمل في فريق وتبادل وجهات النظر وتقويمها. • التعلم القائم على المشكلات Problem-based learning عادة ما يبدأ هذا الأسلوب بعرض مشكلة من قبل عضو هيئة التدريس ويتعذر حل هذه المشكلة بدون جمع بعض البيانات والمعلومات وإتقان بعض المهارات (التي تعتبر من ضمن المخرجات التعليمية المستهدفة من المقرر.) ويطلق على طريقة حل المشكلات (الأسلوب العلمي في التفكير) و يبدأ العمل على إيجاد الحل لتلك المشكلات بمساعدة عضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة: جمع بيانات – اقتراح بدائل – اختيار أفضل الحلول –

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات

		امنية البيانات	3	2
		نمذجة ومحاكاة	3	-
		تطبيقات مرئية	3	2
		مشروع تخرج	-	4
		مفاهيم نظم التشغيل 2	2	2
		برمجة حوسبة الموبايل	2	2
		بروتوكولات ومعمارية الحاسبة	2	2
		امنية الشبكات	2	-
		تصميم مواقع	2	2
		اللغة انكليزية 4	2	-
		مشروع تخرج	-	4

8- مخرجات البرنامج المطلوبة	
الاهداف المعرفية	• معرفة المفاهيم الأساسية في الحاسب الألى والبرمجة • التعرف واستخدام البرامج التطبيقية • التعرف واستخدام برمجيات النظام المختلفة • دراسة عدد من اللغات البرمجية وتطبيقاتها • التعرف وتطبيق مفاهيم تكنلوجيا المعلومات
الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج	• اختبارات معرفية قصيرة • إجراء البحوث العلمية • اختبارات فصلية (نظري، عملي.) • واجبات ومناقشات داخل المحاضرة.
الأهداف الوجدانية والقيمية	• العصف الذهني (brain storm) ويقصد به توليد وإنتاج أفكار وآراء إبداعية من الأفراد والمجموعات لحل مشكلة معينة، وتكون هذه الأفكار والآراء جيدة ومفيدة أي وضع الذهن في حالة من الإثارة للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول المشكلة أو الموضوع المطروح ، بحيث يتاح للفرد جو من الحرية يسمح بظهور كل الآراء والأفكار يتم تطبيق أسلوب المناقشات و العصف الذهني من خلال المحاضرات و في كل المواقف التعليمية • العمل الجماعيGroup work ويعتمد هذا الأسلوب على تقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيرة

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات

(من 2إلى 4أفراد)مختلفي القدرات يعملون معاً لتحقيق أهداف مشتركة ويتفاعلون فيما بينهم. وتساعد هذه الطريقة المتعلمين على زيادة تعلمهم وتواصلهم واكتسابه لمهارات التواصل والعمل في فريق وتبادل وجهات النظر وتقويمها.

- التعلم القائم على المشكلات **Problem-based learning**

عادة ما يبدأ هذا الأسلوب بعرض مشكلة من قبل عضو هيئة التدريس ويتعذر حل هذه المشكلة بدون جمع بعض البيانات والمعلومات وإتقان بعض المهارات (التي تعتبر من ضمن المخرجات التعليمية المستهدفة من المقرر.) ويطلق على طريقة حل المشكلات (الأسلوب العلمي في التفكير) و يبدأ العمل على إيجاد الحل لتلك المشكلات بمساعدة عضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة: جمع بيانات – اقتراح بدائل – اختيار أفضل الحلول – وضع القرار النهائي.

- التعلم عن طريق دراسة حالة **case study**

في هذا الأسلوب يتم تطبيق ما تم دراسته نظريا في صورة عملية من خلال دراسة حالة واقعية كانت أم خيالية قام بوضعها عضو هيئة التدريس لتخدم الغرض من العملية التعليمية. وذلك يمنح الطالب القدرة على التحليل – ترتيب الأفكار – بناء الاستنتاجات – تلخيص النقاط الأساسية – إيجاد الحلول

مخرجات التعلم المستهدفة لكل مقرر و تشتمل على:

1- أعمال الفصل الدراسي
2- المهام و التكليفات و المشروعات.
3- الامتحانات العملية.
4- الامتحانات اليومية

جامعة واسط
رئاسة
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
قسم البرامجيات

9- استراتيجيات التعليم والتعلم

تعليم نظري للمنهج المقرر مع ربط بالحياة العملية من خلال للأمثلة العملية

يشمل هذا الجزء من الاستراتيجية طرق التدريس المتبعة و التي تتماشى مع طبيعة طلب علوم البرامجيات . وحرصا على تحقيق تلك الفائدة المرجوة يعتمد نظام التعليم بالقسم على أساليب التعلم الذاتي والتفاعلي والتطبيقي تفرض اتباع أساليب تعليمية مختلفة تتناسب معهم و تحقق أقصى استفادة بإتباع أساليب مختلفة من وسائل التعليم والتعلم.

أساليب التعليم والتعلم بالقسم:

1. المحاضرات lectures.

تمثل المحاضرات النسبة الأكبر في المقررات الأساسية ( )core coursesفي برنامج البكالوريوس لإرساء المبادئ الأساسية لعلوم الحاسبات لجميع طلبة القسم. يتم استخدام الوسائل السمعية والبصرية المساعدة في المحاضرات: يتم إعداد المادة العلمية على برنامج العروض التقديمية وعرضها بواسطة أجهزة العرض الخاصة بتلك العروض، حيث يتم دمج أسئلة أو أنشطة يقوم بها الطالب بين المفاهيم العلمية المطروحة ومما لا شك فيه أن ذلك التفاعل بين الطالب والمحاضر يمنع تشتت الطالب ويساعده على التركيز لأطول فترة ممكنة.

2. المناقشة Discussion

هي عبارة عن أسلوب يكون في عضو هيئة التدريس و الطلاب في موقف إيجابي حيث أنه يتم طرح القضية أو الموضوع ويتم بعد تبادل الآراء المختلفة لدى الطلاب ثم يعقب عضو هيئة التدريس على ذلك بما هو صائب وبما هو غير صائب ويبلور كل ذلك في نقاط حول الموضوع أو المشكلة.

3. تدريس النظراء Peer Teaching

يتم إتباع هذا الأسلوب في العديد من المقررات حيث يتم تكليف بعض الطلاب بإعداد بعض المواضيع التي لها علاقة بالمادة العلمية في صورة حلقات دراسية ثم عرضها على زملائهم في صورة عروض تقديمية مع شرح واف لتلك المواضيع ويتم ذلك تحت إشراف عضو هيئة التدريس الذي يقوم بمراجعة المادة العلمية قبل طرحها على الطلاب وتصحيح ما بها من أخطاء وطلب إضافة ما يراه مناسبا. كما يشجع الطلاب المستمعين على توجيه الأسئلة والاستفسارات لزميلهم الذي يقوم بالعرض.

4. الدراسة العملية Practical Study

يحتوي عدد كبير من المقررات التي تدرس بالقسم على جزء تطبيقي وفي هذا الأسلوب يقوم الطالب بتطبيق ما تم شرحه من قبل عضو هيئة التدريس وتحت إشرافه

10- طرائق التقييم

يتم تقييم ومراقبة أداء الطلاب من قبل القسم لضمان وصولهم الى الأهداف المرجوة و المتوقعة منهم في كل مرحلة مما يؤهل الطلبة الخريجين الوصول الى الأهداف التعليمية المطلوبة للبرنامج. يتم تقييم أداء الطلاب في كل مادة دراسية على حدة حيث يقوم التدريسي المسؤول عن المادة بتقديم درجة سعي الفصلي حسب المرحلة الدراسية للطالب في تلك المادة، و نوعية التقييم.

تختلف من مادة الى اخرى حسب نوعية المادة و متطلباتها. عادةً يتم تقييم الطلاب عن طريق مجموعة من الواجبات والامتحانات اليومية و الشهرية بالإضافة الى المشاركة الصفية و الفعالية و الإنتاجية في المختبرات. بعض المواد تطلب مشاريعا من الطلاب والبعض الاخر تتطلب تقاريرا و عرضا شفهيا لعملهم، وقد تتطلب المشاريع التي يتخذها الطلاب تقييما من لجنة من التدريسيين، كمثال على ذلك مادة المشروع النهائي الذي يقدمه طلاب المراحل المنتهية حيث يطلب من الطالب كتابة تقرير عن مشروعه وعرض المشروع امام لجنة من التدريسيين و مناقشته و إجابة أسئلة عنه.

تراعى أساليب تقويم الطلاب بالقسم قياس مخرجات التعلم المستهدفة و التي تم تحقيقها من خلال أساليب التعلم السابقة و يتم تقويم الطلاب من خلال:

- **أختبارات نظرية تحريرية و التي تقوم بقياس جميع مخرجات التعلم المستهدفة و التي يمكن قياسها عن طريق هذا النوع من الاختبارات و ليست المعارف فقط بل أيضا جميع المهارات الذهنية و ذلك من خلال التنويع في أنماط الأسئلة المستخدمة**
- **أختبارات عملية وأختبارات أخرى تتمثل في طرق التقويم الأخرى و التي تختلف من مقرر لآخر بهدف تحقيق**

مخرجات التعلم المستهدفة لكل مقرر و تشتمل على:

أعمال الفصل الدراسي
المهام و التكليفات و المشروعات.
الامتحانات العملية.
الامتحانات اليومية
مناقشات – سيمنارات – محاضرات – تمارين – واجبات وأعداد تقارير

اختبارات يومية بأسئلة متعددة الخيارات التي تتطلب مهارات علمية
درجات مشاركة لأسئلة المنافسة للمواضيع الدراسية
وضع درجات للواجبات البيتية
الاختبارات العملية
التقارير والدراسات

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

الرتبة العلمية	اعضاء الهيئة التدريسية	
	ملاك	محاضر
أستاذ مساعد	ا.م.د سيف علي عبد الرضا	
أستاذ مساعد	ا.م.د احمد شاكر عبد الرضا	
أستاذ	ا.د ضياء شهيد صبر	
مدرس	م.د احمد رعد عبد الحسين	
أستاذ مساعد	ا.م احمد حافظ ابراهيم	
أستاذ مساعد	ا.م.د رياض رهيف نويع	
مدرس	م.د علي عبد المنعم عبد السادة	
مدرس	م.د هدى مجيد لفته	
مدرس	م.د حميد حسين ثعبان	
مدرس	م.غيث علي حسين	
أستاذ مساعد	ا.م.د حيدر عكاب علوان	
مدرس مساعد	م.م الياس خضير يلوي	
مدرس مساعد	م.م مصطفى عزيز خلف	
مدرس مساعد	م.م مريم جواد كاظم	
مدرس مساعد	م.م سارة حازم	
مدرس مساعد	م.م ايلاف بهاء علوان	
مدرس مساعد	م.م زين العابدين عباس ناصر	
مدرس مساعد	م.م إبراهيم عبد الكاظم حازم	
مدرس مساعد	م.م ثائر فرج علي	
مدرس مساعد	م.م زهراء رحيم مسير	
مدرس مساعد	م.م ايناس سلمان عبيد	

11-معيار القبول

لدى القسم سياسات معينة في قبول الطلاب الجدد و الطلاب المنقولين من اقسام اخرى حسب الضوابط والقوانين المعمول بها من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، فبالنسبة للطلاب الجدد يتبع القسم المعايير العامة التي تحددها الجامعة و الكلية في القبول و حسب معدلات الامتحان الوزاري للدراسة الاعدادية لتلك السنة و معايير التنافس بين المتقدمين على الأقسام العلمية في الكلية. إلا ان هناك متطلبات لابد من تحققها في المتقدم لدراسة علوم االبرامجيات في الكلية هذه المتطلبات تشمل :

- أن يكون الطالب حاصلا على شهادة الثانوية العراقية او ما يعادلها و في التخصص العلمي.
- يتم توزيع الطلاب على الأقسام العلمية في كلية العلوم على اساس التنافس بين المتقدمين حسب معدلاتهم في الامتحان الوزاري للدراسة الاعدادية و رغباتهم و حسب خطة القبول لقسم الحاسبات في تلك السنة.
- يجب على الطالب تقديم الوثائق و الشهادات المطلوبة منه خلال فترة زمنية محددة.
- الطالب الحاصل على شهادة الثانوية من خارج العراق يجب ان يثبت اكمال اثني عشرة سنة من الدراسة الابتدائية و الثانوية من مدرسة معترف بها، وان يقدم شهادة معادلة لشهادته الثانوية صادرة من وزارة التربية في العراق.

يستقبل القسم سنويا الطلبة الأوائل في المعاهد و طلبة الاستضافة من جامعات اخرى و الطلبة المنقولين من جامعات اخرى، و يتم توزيع عدد الوحدات الدراسية للطالب بما يتناسب مع المواد التي درسها الطالب سابقا و معادلتها بالوحدات الدراسية التي تَدرس في المؤسسة المنقول منها . و يتم إحتساب الوحدات الدراسية المطلوبة من هؤلاء الطلاب عن طريق معادلة المواد و الوحدات الدراسية التي درسها في تلك المؤسسة حيث يتم مطالبة الطالب بإستيفاء الوحدات التي لم يدرسها و يتم إعفائه من المواد التي درسها سابقا

جامعة واسط
رئاسة
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
قسم البرامجيات

12- اهم مصادر المعلومات عن البرنامج
- الموقع الالكتروني للكلية والجامعة - متطلبات جامعية - توجهات علمية محلية - متطلبات علمية عالمية

13- خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج

				مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																			
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الأهداف المعرفية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف الوجدانية والقيمية				المهارات العامة والتأهيلية المنقولة(المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)			
				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
الثالثة	SFTW301	مترجمات 1	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW303	معمارية الحاسوب	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW305	تحليل وتصميم خوارزميات	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW306	هندسة برامجيات	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW304	الذكاء الاصطناعي	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW302	رسم بالحاسوب	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW315	مترجمات 2	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW306	اتصالات وشبكات حاسوب 1	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW408	معالجة صورية	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW309	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Scanned with CamScanner

	SFTW308	مجاميع بحثية	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	UWEN302	اللغة الانكليزية 3	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
الرابعة	SFTW410	مفاهيم نظم التشغيل 1	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW401	اتصالات وشبكات الحاسوب 2	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW407	امنية البيانات	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW406	نمذجة ومحاكاة	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW402	تطبيقات مرئية	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	CSIT401	مشروع تخرج	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW403	مفاهيم نظم التشغيل 2	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW409	برمجة حوسبة الموبايل	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW408	بروتوكولات ومعمارية الحاسبة	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW417	امنية الشبكات	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SFTW300	تصميم مواقع	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

Scanned with CamScanner

	UWEN402	اللغة انكليزية 4	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	SCI402	مشروع تخرج	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

Scanned with CamScanner

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
Artificial Intelligence
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
10/2/2025
5. اشكال الحضور المتاحة
قاعات دراسية
6. عدد الساعات الدراسية الكلية / عدد الوحدات الكلية
عدد الساعات (60). / عدد الوحدات (4).
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي / اذا كان اكثر من اسم يذكر
ا.د ضياء شهيد صبر
8. اهداف الامقرر
• التعرف على المفاهيم والمبادئ الأساسية للذكاء الاصطناعي ومجالاته الفرعية المختلفة. • فهم تقنيات حل المشكلات بالذكاء الاصطناعي. • استكشاف تطبيقات العالم الحقيقي للذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات وفهم التحديات والفرص المرتبطة بتنفيذها.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية: • دراسة الأساليب واللغات المستخدمة لتمثيل المعرفة ومعالجتها في أنظمة الذكاء الاصطناعي. • دراسة تطبيقات العالم الحقيقي للذكاء الاصطناعي في مجالات مختلفة، مثل الرعاية الصحية، والتمويل، والمركبات ذاتية القيادة، والروبوتات، وأنظمة التوصية

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	4	مفاهيم الاساسية لذكاء الاصطناعي	AI definition, history, concept, and applications, AI goals and AI environment	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة

جامعة واسط
رئاسة
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
قسم البرامجيات

الأسبوع الثاني	4	مبادئ الذكاء الاصطناعي ومجالاته الفرعية المختلفة	Data-Information Knowledge ,DIK Hierarchy	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الثالث	4	فهم تقنيات حل مشكلات الذكاء الاصطناعي	Knowledge base building	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الرابع	4	A* algorithmخوارزمية	Heuristic Search	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الخامس	4	امتحان الشهر الاول			
الأسبوع السادس	4	Hill Climbingخوارزمية	Heuristic Search	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الثامن	4	تمثيل المعرفة	Heuristic Search	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع التاسع	4	فهم تقنيات حل مشكلات الذكاء الاصطناعي	Knowledge base building	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
		امتحان الشهر الثاني			
الأسبوع الحادي عشر	4	مشاكل مختلفة في عالم الذكاء الاصطناعي	Shortest path problem.	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الثاني عشر	4	Breadth first search(BFS)خوارزمية	Uninformed Search(Blind Search)	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الثالث عشر	4	Cost Searchخوارزمية (UCS)	Uninformed Search(Blind Search)	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الرابع عشر	4	خوارزمية Depth First Search (DFS)	Uninformed Search(Blind Search)	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الخامس عشر	4	التعلم الالي	machine learning	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة

11. تقييم المقرر

- **الواجبات البيتية والمشاركة بالتحضير اليومي.**
- **منح الدرجة للطلبة عن بعض الاسئلة التي تطرح بالمحاضرة.**
- **الامتحانات الشهرية.**

12. مصادر التعليم والتعلم

1-Rich, E., & Knight, K. (1991). Artificial Intelligence. McGraw-Hill.
2-Luger, G. F., & Stubblefield, W. A. (2004). Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving. Addison Wesley.

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
مجاميع بحثية
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني /2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
10/2/2025
5. اشكال الحضور المتاحة
قاعات دراسية مع المختبرات
6. عدد الساعات الدراسية الكلية / عدد الوحدات الكلية
عدد الساعات (3). / عدد الوحدات (2).
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي / اذا كان اكثر من اسم يذكر
الاسم: م.د. ســـراج رزوقي عباس **الايميل: sabbas@uowasit.edu.iq**
8. اهداف المقرر
✓ **تعليم الطلبه بمفاهيم البحث العلمي .** ✓ **كيفية كتابة البحوث .**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• **تطوير مهارات الطالب على البحث.** • **توضيح وشرح أساليب البحث العلمي.** • **توضيح وشرح موضوعات المقرر الدراسي.**

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	**3**	**مفهوم البحث العلمي وتعريفه**	**مجاميع بحثية**	**محاضرات/ مختبر**	**أسئلة ونقاش**
الأسبوع الثاني	**3**	**صفات الباحث العلمي ودوافع الباحث**	**مجاميع بحثية**	**محاضرات/ مختبر**	**أسئلة ونقاش**
الأسبوع الثالث	**3**	**مشكلة البحث، مصادر التعرف على المشكلة ،مواصفات المشكلة الجيدة، اصالة المشكلة**	**مجاميع بحثية**	**محاضرات/ مختبر**	**أسئلة ونقاش**

جامعة واسط
رئاسة
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
قسم البرامجيات

الأسبوع الرابع	3	صياغة المشكلة، تحديد أهمية المشكلة	مجاميع بحثية	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع الخامس	3	أهمية البحث العلمي، تحديد أهمية البحث العلمي	مجاميع بحثية	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع السادس	3	اهداف البحث العلمي / صياغة الأهداف ، تحديد منهج البحث العلمي، تحديد أسلوب البحث العلمي	مجاميع بحثية	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع السابع	امتحان		امتحان الشهر الاول	المادة المعطاة	امتحان
الأسبوع الثامن	3	محددات البحث العلمي، مصطلحات البحث العلمي ، فرضيات البحث العلمي ،تساؤلات البحث العلمي	مجاميع بحثية	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع التاسع	3	الفروض المباشرة والفروض غير المباشرة	مجاميع بحثية	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع العاشر	3	طبيعة المناهج البحثية، أنواع المناهج البحثية	مجاميع بحثية	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع الحادي عشر	3	مسلمات البحث العلمي، مراجعة الإنتاج الفكري	مجاميع بحثية	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع الثاني عشر	3	ادبيات او خلفيات البحث العلمي	مجاميع بحثية	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع الثالث عشر	3	الدراسات السابقة	مجاميع بحثية	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع الرابع عشر	3	معايير اختبار الإنتاج الفكري ،دلالات مراجعة الإنتاج الفكري	مجاميع بحثية	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع الخامس عشر	امتحان		امتحان الشهر الثاني	المادة المعطاة	امتحان

11. تقييم المقرر

- الواجبات البيتية والمشاركة بالتحضير اليومي.

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات

- منح الدرجة للطلبة عن بعض الاسئلة التي تطرح بالمحاضرة وذات الطابع المعرفي.
- الامتحانات الشهرية.

12. مصادر التعليم والتعلم

✓ اساليب البحث العلمي/ تأليف أ.د. عبد الرشيد عبد العزيز حافظ.

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

نموذج وصف المقرر

1.اسم المقرر
مترجمات2
2.رمز المقرر
3.الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4.تاريخ إعداد هذا الوصف
10/2/2025
5.أشكال الحضور المتاحة
حضوري في القاعات الدراسية والمختبرات.
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60
7.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.د هدى لفتة مجيد
8.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	- دراسة مادة المترجمات تهدف في الغالب إلى تطوير مهارات الترجمة لدى الطلاب وتمكينهم من فهم مفاهيم اللغة وتطبيقها بشكل صحيح وفعال. إليك بعض الأهداف الرئيسية لدراسة مادة المترجمات: 1. **تطوير مهارات الترجمة** :تتيح للطلاب فرصة تطوير مهارات الترجمة الكتابية والشفهية، سواء من اللغة الأم إلى لغة أخرى أو بين لغتين أجنبيتين. 2. **فهم أعمق للغات** :يتيح للطلاب فهمًا أعمق للغات التي يدرسونها، بما في ذلك القواعد اللغوية والنحوية والصياغة، مما يساعدهم على تطبيق هذا الفهم في الترجمة بدقة وفاعلية.

9.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1- توظيف الأمثلة العملية 2- المناقشات والتبادل الفعال للأفكار 3- تعزيز التعاون والعمل الجماعي 4- تقديم دروس نظرية متوازية بالتطبيقات العملية 5- تشجيع الاستكشاف الذاتي والتعلم المستمر 6 -استراتيجية التعليم التفاعلي.

1. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-8	4	algorithm of converting any transition diagram (T.D) to non- deterministic finite state automata (NDFSA) 2- algorithm of converting NDFSA to DFSA	المترجمات2	المحاضرات النظرية و العملية و التطبيق العملي في المختبر واستخدام نظام ال مجاميع لحل المشاكل و التعليم المدمج	1-اجراء الاختبارات النظرية و والعملي (اليومي و الفصلي) 2-السمنرات (تكليف الطلبة بمواضيع) 3-استخدام نظام المجاميع لانجاز مشاريع مصغرة 4-الاسئلة اليومية و المناقشات
9-16	4	minimize and FSA accepter (recognizer) algorithm.//AHO algorithm for tokens recognition.// reviewing // syntax analysis :- architecture of parsing , grammar derivation (right- most and left-most)	مترجمات2	المحاضرات النظرية و العملية و التطبيق العملي في المختبر واستخدام نظام ال مجاميع لحل المشاكل و التعليم المدمج	1-اجراء الاختبارات النظرية و والعملي (اليومي و الفصلي) 2-السمنرات (تكليف الطلبة بمواضيع) 3-استخدام نظام المجاميع لانجاز مشاريع مصغرة 4-الاسئلة اليومية و المناقشات
17-22	4	recursion ,its types (immediate left recursion and not immediate left recursion)// elimination of left recursion // first and follow algorithm // top- wn parser // bottom up parser (shift reduce parser) with specifying of handl	مترجمات2	المحاضرات النظرية و العملية و التطبيق العملي في المختبر واستخدام نظام ال مجاميع لحل المشاكل و التعليم المدمج	1-اجراء الاختبارات النظرية و والعملي (اليومي و الفصلي) 2-السمنرات (تكليف الطلبة بمواضيع) 3-استخدام نظام المجاميع لانجاز مشاريع مصغرة 4-الاسئلة اليومية و المناقشات
23-27	4	operator precedence parser// LR parser // SLR parser // LALR parser // syntax directed translation // reviewing//semantic analyzer :- static semantic checks , dynamic semantic check example	مترجمات2	المحاضرات النظرية و العملية و التطبيق العملي في المختبر واستخدام نظام ال مجاميع لحل المشاكل و التعليم المدمج	1-اجراء الاختبارات النظرية و والعملي (اليومي و الفصلي) 2-السمنرات (تكليف الطلبة بمواضيع) 3-استخدام نظام المجاميع لانجاز مشاريع مصغرة 4-الاسئلة اليومية و المناقشات
28-30	4	intermediate code generation polish notation (infix , prefix , postfix)// triples , three address code, quadruples, converting between one code type to another// reviewing // code optimizer :- introduction , principles of optimization	مترجمات2	المحاضرات النظرية و العملية و التطبيق العملي في المختبر واستخدام نظام ال مجاميع لحل المشاكل و التعليم المدمج	1-اجراء الاختبارات النظرية و والعملي (اليومي و الفصلي) 2-السمنرات (تكليف الطلبة بمواضيع) 3-استخدام نظام المجاميع لانجاز مشاريع مصغرة 4-الاسئلة اليومية و المناقشات

2. تقييم المقرر

الواجبات المنزلية والمشاركة في التحضير اليومي.

منح الدرجة للطلاب عن بعض الأسئلة المطروحة في المحاضرة وذات الطبيعة المعرفية.

الامتحانات الشهرية.

3. مصادر التعلم والتدريس
-"SSA-based Compiler Design" - Introduction to Compilers and Language Design

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

نموذج وصف المقرر

1.اسم المقرر:
اتصالات و شبكات الحاسوب
2.رمز المقرر:
3.الفصل / السنة:
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4.تاريخ إعداد هذا الوصف :
2025/2/10
5.أشكال الحضور المتاحة :
حضوري في القاعات الدراسية والمختبرات.
6.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
4/60
7.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.د احمد رعد عبد الحسين
8.اهداف المقرر
• تزويد الطالب بالمفاهيم الأساسية لمادة شبكات الحاسوب . • دراسة وفهم التطبيقات الاساسية لشبكات الحاسوب • دراسة اساليب تطوير انظمة شبكات الحاسوب • دراسة انواع ربط الانظمة المستخدمة في شبكات الحاسوب . • فهم وتزويد الطالب بانواع اللغات البرمجية المستخدمة في شبكات الحاسوب . • دراسة انواع واساليب الجدولة لشبكات الحاسوب
9.استراتيجيات التعليم والتعلم
• استراتيجية التعليم تخطيط المفهوم التعاوني. • استراتيجية التعليم العصف الذهني. • استراتيجية التعليم سلسلة الملاحظات
10.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	16	1- معرفة اساسيات شبكات	- مقدمات في الشبكات بشكل عام - مجاميع البروتوكولات الشبكية	المناقشة والمحاضرة	الاختبارات التحصيلية
الثاني					
الثالث					

الرابع		الحواسيب وانواعها . 2- معرفة وفهم الخطوات الرئيسية الواجب اتخذاها لعمل الشبكات المختلفة 3- معرفة والمام الطلبة في جميع البرامج واللغات البرمجية الواجب استخدامها في انشاء الانظمة البرمجية المعينة حسب حاجة العميل . 4-التعرف وتطبيق مفاهيم تكنلوجيا المعلومات .	الاربعة	النظرية والاستجواب والتحليل	المختلفة .
الخامس	20		اخر طبقتين من البروتوكولات - فهم عملية التعددية والتعرف على اول انواعه تقسيم التردد والنوع الثاني أيضا . -نموذج اتصالات البيانات	والاستنتاج والعصف الذهني . المحاضرات النظرية والعملية والالكترونية	الامتحانات والاختبارت والمناقشات
السادس					
السابع					
الثامن					
التاسع					
العاشر	24		- الإشارات التناظرية -عرض النطاق -فهم انواع الضوضاء وطريقة قياسه -معرفة طريقة حساب سعة القناة	التقارير والبحوث والمحاضرات النظرية والالكترونية	الامتحانات والاختبارت والمناقشات والسمنرات
الحادي عشر					
الثاني عشر					
الثالث عشر					
الرابع عشر					
الخامس عشر					

11.تقييم المقرر

- الامتحانات الشهرية والنهائية
- الواجبات اليومية
- الكوزات

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Network management confidentiality
المراجع الرئيسة (المصادر)	1“Comp TIA Network . 2.Security+Review gide 3- Computer networking basics

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/stg/D-STG-SG02.03.1-2017-PDF-A.pdf
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.slideshare.net/ssuser6c0042/network-security-80309525

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
بحوث عمليات
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
10/2/2025
5. اشكال الحضور المتاحة
الفصول الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية الكلية / عدد الوحدات الكلية
عدد الساعات (45). / عدد الوحدات ( ).
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي / اذا كان اكثر من اسم يذكر
م.م عكاب راشد
8. اهداف الامقرر
✓ التعرف على كيفية حل المعادلات الخطية. ✓ اكتساب المعرفة النظرية في تطبيقات طرق الأمثلة العددية. ✓ التعرف على الطرق المستخدمة في إيجاد تطبيقات مجال الحوسبة. ✓ هو مساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشكلات الإدارية الصعبة والمعقدة.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• الخطوة الأولى في بحوث العمليات لحل مشكلة العالم الحقيقي هي تحديد المشكلة. • الخطوة التالية هي تحديد عناصر القرار المتعلقة بالمشكلة، ثم تحديد الأهداف والقيود. بعد هذه المرحلة، يتم مراقبة النظام وجمع البيانات. بعد جمع البيانات، تتم صياغة البيانات المجمعة من وجهة نظر علمية ويتم إنشاء نموذج للمشكلة.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	3	مفهوم البرمجة الخطية	بحوث عمليات	محاضرات	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الثاني	3	طرق حل نماذج البرمجة الخطية الطريقة البيانية	بحوث عمليات	محاضرات	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الثالث	3	الطريقة الجبرية : الطريقة	بحوث عمليات	محاضرات	أسئلة ومناقشة

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

- الواجبات البيتية والمشاركة بالتحضير اليومي.
- منح الدرجة للطلبة عن بعض الاسئلة التي تطرح بالمحاضرة.
- الامتحانات الشهرية.

12. مصادر التعليم والتعلم

✓ Eiselt, H. A., & Sandblom, C. L. (2022). *Operations research: A model-based approach.* Springer Nature.

✓ Taha, H. A. (2013). *Operations research: an introduction*. Pearson Education India.

جامعة واسط
رئاسة
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
قسم البرامجيات

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
معالجات متوازية
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني 2025-2024
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
10/2/2025
5. اشكال الحضور المتاحة
القاعات الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية الكلية / عدد الوحدات الكلية
30
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي / اذا كان اكثر من اسم يذكر
م. غيث علي حسين
8. اهداف الامقرر
تعليم الطلبة بمفاهيم معالجة الموبايل **تعليم الطلبة بأهم الخوارزميات الخاصة بالمعالجات**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**تعلم الطالب لاساسيات المعالجات المتوازية** **تعليم الطالب لعمل معالجات متوازية واسراع العمليات**

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	3	UNDERSTANDING PARALLEL ENVIRONMENT	معالجات متوازية	محاضرات	أسئلة ونقاش
الأسبوع الثاني	3	GPU DESIGN BELIEVES	معالجات متوازية	محاضرات	أسئلة ونقاش
الأسبوع الثالث	3	CUDA PLATFORM	معالجات متوازية	محاضرات	أسئلة ونقاش
الأسبوع الرابع	3	THREADS	معالجات متوازية	محاضرات	أسئلة ونقاش

الخامس عشر	3	امتحان الشهر الاول			
الأسبوع السادس	3	MAPPING	معالجات متوازية	محاضرات	أسئلة ونقاش
الأسبوع الثامن	3	OUTLINES	معالجات متوازية	محاضرات	أسئلة ونقاش
الأسبوع التاسع	3	COMPACT-LIKE	معالجات متوازية	محاضرات	أسئلة ونقاش
العاشر	3	امتحان الشهر الثاني			
الأسبوع الحادي عشر	3	SEGMENTED SCAN	معالجات متوازية	محاضرات	أسئلة ونقاش
الأسبوع الثاني عشر	3	SORTING	معالجات متوازية	محاضرات	أسئلة ونقاش
الأسبوع الثالث عشر	3	FUNDAMENTAL GPU ALGORITHMS	معالجات متوازية	محاضرات	أسئلة ونقاش
الأسبوع الرابع عشر	3	HISTOGRAM	معالجات متوازية	محاضرات	أسئلة ونقاش
الأسبوع الخامس عشر	3	LEVELS OF OPTIMIZATION	معالجات متوازية	محاضرات	أسئلة ونقاش

11. تقييم المقرر

- **الواجبات البيتية والمشاركة بالتحضير اليومي.**
- **منح الدرجة للطلبة عن بعض الاسئلة التي تطرح بالمحاضرة وذات الطابع المعرفي.**
- **الامتحانات الشهرية.**

12. مصادر التعليم والتعلم

✓ **1 يئة معالجة متوازنة آلية. العناوين الأخرى. Automatic parallel processing environment.**
المؤلف. عثمان، عبد الرحمن أحمد محمد

جامعة واسط
رئاسة
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
قسم البرامجيات

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
معالجة صورية
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/2/10
5. اشكال الحضور المتاحة
الفصول الدراسية مع المختبرات
6. عدد الساعات الدراسية الكلية / عدد الوحدات الكلية
عدد الساعات (45). / عدد الوحدات (3).
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي / اذا كان اكثر من اسم يذكر
م.م مريم جواد كاظم
8. اهداف الامقرر
• التعرف على الصور الرقمية. • التعرف على أنظمة الألوان المستخدمة في الصور الرقمية • اكتساب المعرفة النظرية والعملية في التطبيقات الخاصة بالصور الرقمية. • التعرف على الطرق المستخدمة في تحسين الصور الرقمية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• استراتيجية التعليم التفاعلي. • استراتيجية المحاضرة المطورة.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	3	Introduction to Computer Vision and Image Processing	معالجة صور	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الثاني	3	Computer Imaging System (Designing a simple System for Image Processing)	معالجة صور	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع	3	Converting The	معالجة صور	المحاضرات	أسئلة ومناقشة

الثالث		Analog Image To Digital Image		/مختبر	
الأسبوع الرابع	3	Sampling, Quantization ,Coding, The Resolution of The Digital Image	معالجة صور	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الخامس	3	Types of image: Binary Images, Gray Scale Images, Color Images, Multispectral Images	معالجة صور	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع السادس	3	Digital Image File Format,	معالجة صور	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع السابع	3	**اختبار رقم 1**	معالجة صور	المحاضرات المعطاة	اختبار 1
الأسبوع الثامن	3	Arithmetic Operations on Images	معالجة صور	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع التاسع	3	Logical Operations on Images	معالجة صور	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع العاشر	3	Region of Interest Image Geometry	معالجة صور	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الحادي عشر	3	Representation of The Image using Histogram(Studying The Image From it's Histogram)	معالجة صور	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الثاني عشر	3	Histogram modification and histogram equalization	معالجة صور	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الثالث عشر	3	Spatial Filters	معالجة صور	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الرابع عشر	3	Image compression techniques	معالجة صور	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الخامس عشر	3	**اختبار رقم 2**	معالجة صور	المحاضرات المعطاة	اختبار 2

11. تقييم المقرر

الواجبات المنزلية والمشاركة في التحضير اليومي.
منح الدرجة للطلاب عن بعض الأسئلة المطروحة في المحاضرة وذات الطبيعة المعرفية.

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

الامتحانات الشهرية.
12. مصادر التعليم والتعلم
• R. C. Gonzalez and R. E. Woods., "Digital Image Processing", third edition. ISBN: 0-13-168728-x, 978-0-13-168728-8, Pearson-Prentice-Hall, 2008. • R. C. Gonzalez, R. E. Woods, S. L. Eddins, "Digital Image Processing using Matlab", 2nd edition, ISBN: 0-13-008519-7, Pearson-Prentice-Hall, 2004.

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
حوسبة موبايل
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/2/10
5. اشكال الحضور المتاحة
حضوري في القاعات الدراسية مع المختبرات
6. عدد الساعات الدراسية الكلية / عدد الوحدات الكلية
30
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي / اذا كان اكثر من اسم يذكر
م.د هدى لفتة مجيد
8. اهداف الامقرر
تعليم الطلبه بمفاهيم حوسبة الموبايل عمل تطبيقات للموبايل
9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	تعلم الطالب برمجة الموبايل تعليم الطالب لتطبيقات الموبايل

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	4	Android Basics	حوسبة الموبايل	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع الثاني	4	Android Applications	حوسبة الموبايل	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع الثالث	4	Java script	حوسبة الموبايل	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع الرابع	4	Android - Architecture	حوسبة الموبايل	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع الخامس	2	امتحان الشهر الاول			
الأسبوع السادس	4	Android Runtime	حوسبة الموبايل	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

الأسبوع السابع	4	Layout Attributes	حوسبة الموبايل	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع الثامن	4	Android – Activities	حوسبة الموبايل	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الاسبوع التاسع	4	Android – Services	حوسبة الموبايل	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع العاشر	2	امتحان الشهر الثاني			
الأسبوع الحادي عشر	4	Android - UI Layouts	حوسبة الموبايل	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع الثاني عشر	4	Android - Drag and Drop	حوسبة الموبايل	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع الثالث عشر	4	Android - Sending Email	حوسبة الموبايل	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع الرابع عشر	4	Android - Alert Dialog	حوسبة الموبايل	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش
الأسبوع الخامس عشر	4	مراجعة	حوسبة الموبايل	محاضرات/ مختبر	أسئلة ونقاش

11. تقييم المقرر

- الواجبات البيتية والمشاركة بالتحضير اليومي.
- منح الدرجة للطلبة عن بعض الاسئلة التي تطرح بالمحاضرة وذات الطابع المعرفي.
- الامتحانات الشهرية.

12. مصادر التعليم والتعلم

تعلم برمجة الاندرويد pdf , برمجة الاندرويد خطوة بخطوة , برمجة الاندرويد بالعربي , برمجة الاندرويد للمبتدئين , اساسيات برمجة الاندرويد , برنامج برمجة تطبيقات الاندرويد,

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
امنية البيانات
2. رمز المقرر:
3. الفصل / السنة: السنوي
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف :
2025/2/10
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوري فقط
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
60 ساعة للفصل الواحد . 4 ساعة اسبوعياً
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.غيث علي حسين العوادي الآيميل : galawady@uowasit.edu.iq
8. اهداف المقرر
1- تعريف الطلبة باهمية امنية البيانات والعمل على اتقان قواعدها واساسياتها للوصول إلى المادة العلمية المتكاملة. 2 -حث الطلبة على معرفة منهجية البحث العلمي ومعرفة كيفية انشاء التقارير الخاصة بالبيانات وامنيتها . 3-اطلاع الطلبة على مفردات المادة العلمية لامنية البيانات . 4-البحث عن المصادر العلمية المتعلقة بالمادة 5-تقوية مهارات الطلبة وبناء شخصيتهم الاكاديمية 6-العمل على ترسيخ روح العلم والتعلم لدى الطلبة
9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	-1استراتيجية التعليم تخطيط المفهوم التعاوني. -2استراتيجية التعليم العصف الذهني. -3استراتيجية التعليم سلسلة الملاحظات

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول الثاني الثالث الرابع	16	1- معرفة اساسيات امنية البيانات والحواسيب وانواعها .	- مالمقصود بامن البيانات - مقدمة حول امن البيانات - عناصر أمن المعلومات - عمليات متصلة بأمن المعلومات - التهديدات والمخاطر - الحوادث والهجمات والخروقات	المناقشة والمحاضرة النظرية والعلمية والاستجواب والتحليل	الاختبارات التحصيلية المختلفة .
الخامس السادس السابع الثامن التاسع	20	2- معرفة وفهم الخطوات الرئيسية الواجب اتخذاها لحماية البيانات من الاختراقا ت المختلفة 3- معرفة والمام الطلبة في جميع البرامج واللغات البرمجية الواجب استخدامها في انشاء الانظمة البرمجية المعينة حسب حاجة العميل .	- قرصنة البرمجيات والتخفي - السرقة واختلاس المعلومات - وسائل امن المعلومات - مقدمة في التشفير - أغراض حماية البيانات الرئيسية . - أنواع التشفير	والاستنتاج والعصف الذهني . المحاضرات العملية والالكترونية والنظرية	الامتحانات والاختبارت والمناقشات
العاشر الحادي عشر الثاني عشر الثالث عشر الرابع عشر الخامس عشر	24	4-التعرف وتطبيق مفاهيم تكنلوجيا المعلومات .	- كيفية التشفير - فك التشفير وانواعها - خصائص التشفير وفك التشفير. - استخدام المعادلات الرياضية في التشفير وفك التشفير - التشفير وفك التشفير الرسائل باستخدام الفاتيح الخاصة -التشفيروفك التشفير باستخدام الخوارزميات البرمجية المختلفة	التقارير والبحوث والمحاضرات النظرية والعملية	الامتحانات والاختبارت والمناقشات والسمنرات

11. تقييم المقرر

توزيع كالتالي: 20 درجة امتحانات الشهرية الأول والثاني 10 درجة الامتحان العملي الشهر الأول والثاني و 10 درجة يومي وواجبات المجموع 40 درجة سعي الفصل الدراسي . 40 درجة امتحان النظري و 20 درجة امتحان العملي للامتحانات النهائية

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات

المجموع 60 .	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Data and information security : book
المراجع الرئيسة (المصادر)	1- Information security and encryption techniques. 2- Data and information security. 3- Encryption algorithms.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	- Cryptography or the history of writing ciphers, principles and basics. - Digital encryption.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://ae.linkedin.com/pulseAA-muneer-abdeljaber . https://www.iasj.net/iasj/pdf/51b569f8c8bd04b7 .

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
تصميم مواقع
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
10/2/2025
5. اشكال الحضور المتاحة
حضوري في القاعات الدراسية مع المختبرات
6. عدد الساعات الدراسية الكلية / عدد الوحدات الكلية
عدد الساعات (30). / عدد الوحدات (2).
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي / اذا كان اكثر من اسم يذكر
م.م مصطفى عزيز خلف
8. اهداف الامقرر
استخدام أدوات التصميم والبرمجة: يتعلم الطلاب استخدام لغات الترميز مثل HTML وCSS وJavaScript لبناء وتطوير الواجهة البصرية للموقع.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• فهم الأساسيات • تحليل المستخدمين واحتياجاتهم • تصميم واجهات مستخدم جذابة

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	2	web based Application, Introduction, The world wide web, The internet and web, The history and growth of the web, internet service provider	تصميم مواقع	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الثاني	2	Http, The purpose of the web, web application, the web concepts, Hypertext, web page, web site, web page	تصميم مواقع	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة

جامعة واسط
رئاسة
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
قسم البرامجيات

			address, web browsing		
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	تصميم مواقع	The classifying the Web Sites, environment, the general approach, range of complexity, Client side,	2	الأسبوع الثالث
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	تصميم مواقع	HTML HTML (image, link, image map)	2	الأسبوع الرابع
أسئلة ومناقشة	المحاضرات مختبر/	تصميم مواقع	HTML (Table)	2	الأسبوع الخامس
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	تصميم مواقع	HTML (Frame)	2	الأسبوع السادس
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	تصميم مواقع	HTML (Form)	2	الأسبوع السابع
امتحان الشهر الاول				2	الأسبوع الثامن
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	تصميم مواقع	CSS, External	2	الأسبوع التاسع
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	تصميم مواقع	CSS, Internal	2	الأسبوع العاشر
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	تصميم مواقع	Scripting language JavaScript	2	الأسبوع الحادي عشر
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	تصميم مواقع	JavaScript Arithmetic Logical Operators	2	الأسبوع الثاني عشر
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	تصميم مواقع	JavaScript Conditional Statements		الأسبوع الثالث عشر
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	تصميم مواقع	JavaScript Conditional Statements&EXAMPLE	2	الأسبوع الرابع عشر
امتحان الشهر الثاني				2	الأسبوع الخامس عشر

11. تقييم المقرر

الكوزات والمشاركة بالتحضير اليومي.

12. مصادر التعليم والتعلم

Static Web programming/
Dr. Shatha Habeeb
Dr. Athraa Jasim Mohammed

جامعة واسط
رئاسة
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
قسم البرامجيات

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
مفاهيم نظم التشغيل
2. رمز المقرر
3. الفصل / السنة
الفصل الدراسي الثاني / 2024-2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025/2/10
5. اشكال الحضور المتاحة
حضوري في القاعات الدراسية مع المختبرات
6. عدد الساعات الدراسية الكلية / عدد الوحدات الكلية
عدد الساعات (30). / عدد الوحدات (3).
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي / اذا كان اكثر من اسم يذكر
ا.م.د رياض رهيف نويع
8. اهداف الامقرر
يهدف هذا المقرر الى تعريف الطالب بمبادئ أنظمة التشغيل الأساسية واهميتها لتوفير بيئة كاملة بكيفية عمل انظمة التشغيل المرتبطة بالأجهزة، مثل (الأجهزة والشبكات والذاكرة) وهيكل البرمجيات مثل(الجدولة والتزامن) لأنظمة التشغيل ويندوز ولينكس. بحيث يمكن للطالب ان يدرك و يطبق الجانب العملي لانظمة التشغيل بصورة اوسع من خلال تطبيقات المحاكاة للبرمجيات ونظم التشغيل.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية: استراتيجية التعليم التفاعلي. استراتيجية المحاضرة المطورة.
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاسبوع الاول	3	Scheduling Algorithm (FCFS and SJF)	نظم تشغيل 2	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الثاني	3	Scheduling Algorithm (Priority and Round Robin)	نظم تشغيل 2	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الثالث	3	Information Management (File System)	نظم تشغيل 2	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة
الأسبوع الرابع	3	Access Methods (Sequential, Direct access, and other	نظم تشغيل 2	المحاضرات /مختبر	أسئلة ومناقشة

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

			access Methods)		
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	نظم تشغيل 2	Directory structure (Single level, and Two level Directories)	3	الأسبوع الخامس
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	نظم تشغيل 2	Directory structure (Tree, and Acyclic Graph Directories)	3	الأسبوع السادس
اختبار 1	المحاضرات المعطاة	نظم تشغيل 2	اختبار رقم 1	3	الأسبوع السابع
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	نظم تشغيل 2	Free-space list (Bit vector, and Linked List)	3	الأسبوع الثامن
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	نظم تشغيل 2	Free-space list (Grouping, and Counting)	3	الأسبوع التاسع
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	نظم تشغيل 2	Allocation methods (Contiguous, Linked, and Indexed)	3	الأسبوع العاشر
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	نظم تشغيل 2	Deadlocks definition and Deadlock Necessary conditions	3	الأسبوع الحادي عشر
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	نظم تشغيل 2	Resources-Allocation Graph (RAG)	3	الأسبوع الثاني عشر
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	نظم تشغيل 2	Methods for Handling Deadlocks (prevention and Avoidance)	3	الأسبوع الثالث عشر
أسئلة ومناقشة	المحاضرات /مختبر	نظم تشغيل 2	Safe state, ARG Algorithm, and Banker's Algorithm	3	الأسبوع الرابع عشر
اختبار 2	المحاضرات المعطاة	نظم تشغيل 2	اختبار رقم 2	3	الأسبوع الخامس عشر

11. تقييم المقرر

- الواجبات المنزلية والمشاركة في التحضير اليومي.
- منح الدرجة للطلاب عن بعض الأسئلة المطروحة في المحاضرة وذات الطبيعة المعرفية.
- الامتحانات الشهرية.

12. مصادر التعليم والتعلم

- Abraham Silberschatz, et al, “Operating System Concepts," 10th Copyright © 2018 John

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات

Wiley & Sons, Inc. All rights reserved.

جامعة واسط
رئاسة
قسم البرامجيات
كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات