نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة .... واسط .....

الكلية/ المعهد: كلية ....علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات.....

القسم العلمي: قسم ....الحاسوب.....

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس .....علوم حاسوب

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في .علوم الحاسوب.....

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٤/٣/١٠

تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٤/٣/١٠

التوقيع:

اسم رئيس القسم: أ.م.د.علي فاهم الياسري

رئيس قسم علوم الحاسوب

تاريخ: ٢٠٢٤/٣/١٠

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: م.د. احمد شاكر عبد الرضا

التاريخ: ٢٠٢٤/٣/١٠

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م/ علي كريم جبار

التاريخ ٢٠٢٤/٣/١٠

التوقيع م.مهندس علي كريم جبار

مصادقة السيد العميد

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الاكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الاكاديمي والمقرر الدراسي

٢٠٢٤

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 م٢٩٠٦/٣ 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.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة .... واسط .....

الكلية/ المعهد: كلية ....علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات.....

القسم العلمي: قسم ....الحاسوب.....

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس .....علوم حاسوب

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في .علوم الحاسوب.....

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٤/٣/١٠

تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٤/٣/١٠

التوقيع:

اسم رئيس القسم:

التاريخ:

التوقيع:

اسم المعاون العلمي:

التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

١. رؤية البرنامج
تسعى كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات باعداد خريجين في مجال علوم الحاسوب للعمل في الدوائر الحكومية والاستفادة من الاختصاص في المجال العملي والتطبيقي

٢. رسالة البرنامج
العمل على إعداد وتخريج كفاءات علمية وقيادية رائدة في مجال علوم الحاسوب وفي تطوير الرصيد المعرفي في مجال البحث العلمي في مجال الحاسوب في لخدمة المجتمع المحلي و الإقليمي و الدولي فضلا عن تدريب وصقل عقول الطلبة علميا ومعرفيا ، والتأكيد على القيم الاجتماعية والثقافية والاستجابة لمتطلبات السوق المحلية.

٣. أهداف البرنامج الأكاديمي
١) إعداد وتأهيل المختصين لتلبية متطلبات سوق العمل بقطاعية العام والخاص في علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات من خلال التنويع في طرق التعلم والتعليم وتدريب الطلاب على تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة لحل مشاكل واقعية.
٢) تهيئة المناخ المناسب للطلاب وبما يمكنهم من تطبيق معارفهم ومهاراتهم المكتسبة في التعرف على احتياجات ومشكلات المجتمع والأمور الاجتماعية ذات العلاقة بالحاسوب و وتكنولوجيا المعلومات.
٣) تقديم برامج أكاديمية متميزة في مجال علوم الحاسوب و وتكنولوجيا المعلومات بشقية النظري والتطبيقي تتوافق مع المعايير العالمية للجودة الأكاديمية وتلبي حاجة سوق العمل.
٤) تشجيع وتنمية البحث العلمي في مجالات علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات بشكل عام و مجالاتالذكاء الاصطناعي ، اللغويات والبرامجيات ، الشبكات ،قواعد البيانات .
٥) إعداد بيئة محفزة لأعضاء هيئة التدريس لتطوير معارفهم ومهاراتهم التعليمية والبحثية.
٦) بناء وتطوير الشراكة مع القطاعات الحكومية والأهلية والمجتمع بكافة مؤسساته المختلفة

٤. الاعتماد البرامجي
لا يوجد

٥. المؤثرات الخارجية الأخرى
لا يوجد

٦. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	90	90		مقرر اساسي
متطلبات الكلية	نعم			
متطلبات القسم	نعم			
التدريب الصيفي	نعم			
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

١٠. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ-المعرفة والفهم أ-١ان يتعلم الطالب لغات البرمجة أ-٢ القدرة على إيجاد الحلول العلمية لمشاكل المجتمع برمجيا. أ-٣ القدرة على استخدام وتطوير وسائل الاتصال والشبكات السلكية والاسلكية أ-٤ القدرة على تحليل الأنظمة البرمجية وتقيمها قبل البدء بتصميم النظام أ-٥ تطوير مهارات الطالب في بناء النظم الذكية والتي تعتمد على اساس التحليل والاستنتاج والاستدراك والتعلم الذاتي. أ-٦ تزويد الطالب ببعض القواعد الأساسية في تقيم وبناء الانظمة البرمجية بالاعتماد على اساسيات هندسة البرمجيات. أ-٧ زيادة معلومات الطالب على أساسيات تنفيذ النظم البرمجية من خلال فهم الية عمل الحاسوب.
ب -المهارات الخاصة بالموضوع ب ١ - نظري ب ٢ - عملي ب ٣ - تدريب صيفي ب٤- بحوث تخرج
طرائق التعليم والتعلم
١- السبوره الاعتيادية ٢- السبورة الالكترونية ٣- جهاز عرض البيانات
طرائق التقييم
١ - الامتحانات المركزية والشهرية . ٢- الامتحانات الانية ٣- تقارير علمية ٤- الامتحانات عملية ٥- مشاريع بحوث
ج- مهارات التفكير ج-١ مهارة الاستنباط والتحليل ج-٢ مهارة المقارنة ج-٣ مهارات المناقشة ج-٤ مهارات استخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت ج٥ - مهارة البحث والاستقصاء ج-٦ مهارة إجراء البحوث واستخلاص النتائج ج-٧ مهارة اتخاذ القرار

طرائق التعليم والتعلم
١- المحاضرات النظرية ٢- المختبرات العملية ٣- البحث والاستقصاء ٤- مجموعات النقاش ضمن الدروس العملية
طرائق التقييم
١- الامتحانات الشفوية والتحريرية ٢- مشاريع بحثية ٣- المناقشات الصفية ٤- تقيم الواجبات والمناقشات ٥- تقيم البحوث الفردية والجماعي

١١. التخطيط للتطور الشخصي
١- التعليم الالكتروني ٢- استخدام وسائل الانترنيت ٣- استخدام وسائل الاتصال الحديثة
١٢. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)
١- القبول المركزي ٢- معدل الطالب ضمن قوائم القبول المركزي باستثناء أبناء التدريسيين حيث يتم قبولهم حسب (الرغبة) لتوزيعهم على الأقسام .
١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

الموقع الكلية الرسمي https://cit.uowasit.edu.iq
صفحة تضم معلومات عن الكلية والقسم على موقع التواصل الاجتماعي (facebook)
https://www.facebook.com/wasitcomp?mibextid=LQQJ4d

مخطط مهارات المنهج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

السنة / الفصل	اسم المقرر	أساسي ام اختياري	الأهداف المعرفية						الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				اف الوجدانية و القيمية				المهارات العامة و التأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف و التطور الشخصي)					
			أ١	أ٢	أ٣	أ٤	أ٥	أ٦	ب١	ب٢	ب٣	ب٤	ج١	ج٢	ج٣	ج٤	د١	د٢	د٣	د٤	د٥	د٦
المرحلة الثانية الفصل الدراسي الأول	برمجة كيانية	أساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	نظرية معلومات	اختياري	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	هياكل بيانات(١)	أساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	مبادئ قواعد البيانات	أساسي	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
	احتسابية	اساسي		✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓		✓
	طرق عددية	اساسي		✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓
المرحلة الثانية الفصل الدراسي الثاني	هياكل بيانات(٢)	أساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	استرجاع بيانات والبحث في الويب	أختياري	✓	✓	✓	✓			✓				✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓
	رسم بالحاسوب	أساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	معمارية الحاسوب	أساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	البرمجة المرئية	اختياري		✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓
	نمذجة ومحاكات	اختياري		✓	✓	✓			✓	✓				✓		✓	✓			✓		✓
	لغة انكليزية (٢)	اختياري		✓	✓				✓					✓			✓			✓		✓
المرحلة الثالثة	هندسة البرامجيات	أساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓
صل الدراسي الأول	مبادئ ذكاء اصطناعي	أساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	شبكات حاسوب (١)	أختياري		✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	نظم وسائط متعددة	أختياري		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	مترجمات(١)	اساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	بحوث عمليات	اختياري		✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	لغة انكليزية+	اختياري		✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓

المرحلة الثالثة الفصل الدراسي الثاني	تشفير	أساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	مترجمات (٢)	أساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	شبكات حاسوب (٢)	أساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	قواعد بيانات موزعة	اختياري	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	برمجة المواقع الالكترونية	اساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	تنقيب بيانات	اساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
المرحلة الرابعة الفصل الدراسي الأول	برمجة المواقع الكترونية	أساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	نظم التشغيل	أساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	معالجة صور الرقمية	اختياري		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	انظمة موزعة	اختياري	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	خوارزميات	اختياري		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	امنية الحواسيب والشبكات	أساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

المرحلة الرابعة الفصل الدراسي الثاني	تطبيقات موبايل	أختياري		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	الحوسبة السحابية	أساسي	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	مشروع تخرج	أساسي																							
	تحليل وتصميم النظم	اختياري	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	انترنت الاشياء	اختياري	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	لغة انكليزية	اختياري	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

المرحلة الثانية

١ـ برمجة كيانية
٢ـ نظرية معلومات
٣ـ هياكل بيانات(١)
٤ـ مبادئ قواعد بيانات
٥ـ طرق عددية
٦ـ احتسابية
٧ـ استرجاع البيانات والبحث في الويب
٨ـ رسم بالحاسوب
٩ـ هياكل بيانات (٢)
١٠ـ البرمجة المرئية
١١ـ نمذجة ومحاكاة
١٢ـ معمارية حاسوب
١٣ـ لغة انكليزية

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: برمجة كيانية

(Object Oriented Programming (OOP))

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	برمجة كيانية
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري+عملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الأول / المرحلة الثانية
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• تعلم اساسيات البرمجة الكائنية الموجهة (الصنف والكائن).	
	• تعلم اساسيات لغات البرمجة المستخدمة مع مفهوم OOP .	
	• تعليم الطالب الفرق بين الكائن و القيد.	
	• تعلم مفهوم الاحتواء Encapsulation .	
	• برمجة مفهوم التوريث Inheritance .	
	• برمجة مفهوم تعدد الاشكال Polymorphism .	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
		١. تعلم مفهوم جديد في البرمجة.
		٢. تمكين الطالب من معرفة مبادئ ال Class
		٣. تمكين الطالب من معرفة مبدأ Class
		٤. تمكين الطالب من معرفة فوائد Object
		٥. تمكين الطالب من معرفة مبدأ عمل inheritance
		٦. تمكين الطالب من فهم Constrictor and De-Constrictor
		٧. تصميم برامج ضمن مفهوم OOP.
		٨. اكساب الطالب المعرفة اللازمة لبناء برامج جيدة و امتلاك المعرفة اللازمة لربط البرامج و التطبيقات بعضها مع بعض باستخدام مفاهيم البرمجة الكيانية.
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
		١. تمكين الطالب من إكساب مهارات overwrite
		٢. تمكين الطالب من إكساب مهارات overload
		٣. تمكين الطالب إكساب مهارات العمل ضمن فريق واحد.
		٤. اكساب الطالب مهارات كتابة برامج باستخدام الكائنات.
		٥. اكساب الطالب مهارات تحليل البرامج وتصميم برامج ذات وظائف مختلفة.

طرائق التعليم والتعلم	
١.	القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع و ربط الجانب النظري بالامثلة العملية في المختبر.
٢.	ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.
٣.	تكليف الطالب باعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع.
٤.	تكليف الطلبة بإنجاز بعض البرامج.
٥.	المناقشة العلمية داخل القاعة.
٦.	اجراء الاختبارات الدورية للطلبة.
طرائق التقييم	
١.	تنفيذ الواجبات اليومية.
٢.	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.
٣.	المشاركة في قاعة الدرس.
٤.	المواظبة على الحضور.
ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
١.	تنمية قدرة الطالب على التفكير وتعزيز الدقة والتنظيم لديه.
٢.	تشجيع الطالب على حل الواجبات المنزلية بحماسة بما له من أثر كبير على العملية التعليمية.
٣.	المساهمة بإعداد طالب قادر على كتابة برامج متكاملة.
٤.	رفع روح التعاون والعمل كعضو في فريق.
٥.	اخراج الافكار الابداعية لدى بعض الطلبة من خلال رفع روح المنافسة.
طرائق التعليم والتعلم	
١.	القاء المحاضرات.
٢.	المناقشة داخل القاعة الدراسية.
٣.	العصف الذهني.
٤.	إعطاء أمثلة وأسئلة تثير تفكير الطالب.
طرائق التقييم	
١.	المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
٢.	الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
٣.	تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
١.	مهارة التعلم الذاتي.
٢.	مهارات العملي الجماعي.
٣.	مهارة طرح الأسئلة.
٤.	تطوير القابليات والمهارات لأكساب الحد المطلوب للأستفادة منه في الحياة العملية لأغراض التوظيف والتطوير الشخصي.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٤	مقدمة وتعريف باسلوب البرمجة الشيئيه و ماهي صفاتها التي تميزها عن بقية انواع و اساليب البرمجه الاخرى	مقدمة عن اسلوب البرمجة	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
الثاني	٤	مقدمة وتعريف باسلوب البرمجة الشيئيه و ماهي صفاتها التي تميزها عن بقية انواع و اساليب البرمجه الاخرى	مقدمة عن اسلوب البرمجة	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة / امتحان آني
الثالث	٤	التعريف بكيفية بناء الكياناتا واجزاءها و ماهي فائدتها	بناء الكيانات	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة / امتحان آني
الرابع	٤	التعريف بكيفية بناء الكياناتا واجزاءها و ماهي فائدتها	بناء الكيانات	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
الخامس	٤	التعريف بكيفية بناء الكياناتا واجزاءها و ماهي فائدتها	بناء الكيانات	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة / امتحان آني
السادس	٤	بناء الدوال الخاصة لاجراء عمليات محدده ذات نفع عام	الدوال الخاصة	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
السابع	٤	بناء الدوال الخاصة لاجراء عمليات محدده ذات نفع عام	الدوال الخاصة	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة / امتحان آني
الثامن	٤	اسلوب التداخل في الدوال و كيفية العمل مع بعضها البعض و كيفية انتقال البيانات بينها	التداخل في الدوال	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
التاسع	٤	اسلوب التداخل في الدوال و كيفية العمل مع بعضها البعض و كيفية انتقال البيانات بينها	التداخل في الدوال	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
العاشر	٤	اسلوب الحماية و فوائده و ماهي انواعه المختلفه	الحماية	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
الحادي عشر	٤	اسلوب الحماية و فوائده و ماهي انواعه المختلفه	الحماية	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة / امتحان آني
الثاني عشر	٤	اسلوب الوراثة و توارث الصفات بين الاباء و الابناء	الوراثة	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
الثالث عشر	٤	اسلوب الوراثة و توارث الصفات بين الاباء و الابناء	الوراثة	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة / امتحان آني
الرابع عشر	٤	اسلوب الوراثة و توارث الصفات بين الاباء و الابناء	الوراثة	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
الخامس عشر	٤	اسلوب الوراثة و توارث الصفات بين الاباء و الابناء	الوراثة	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة / امتحان آني

١١	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Object-Oriented Programming in C++, Fourth Edition
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	• Thinking in C++, Volume 2: Practical Programming
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة • www.studytonight.com/cpp/cpp-and-oops-concepts

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور الحاصل في كل مقرر وبنسبة لاتتجاوز ١٠.% • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر واضافة كل ما هو جديد ومفيد للطالب لاكتساب مهارات جديدة ومواكبة التطور الحاصل.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: هياكل بيانات(١) (Data Structure)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	هياكل بيانات
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري+عملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول / المرحلة الثانية
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• فهم الأنواع البيانية الممكن استخدامها عند التعامل مع الحاسب	
	• فهم الهياكل البيانية التي من الممكن استخدامها لغرض تسهيل عملية التعامل مع المشكلة	
	• عرض الهياكل البيانية بالتفصيل وتوضيح طريقة عمل كل واحدة منها وكيفية الإضافة والحذف فيها.	
	• عرض خوارزميات البحث والترتيب ويفية برمجتها بالمختبر .	
	• تعليم الطالب كيفية برمجة الخوارزميات الخاصة بالهياكل البيانية بالمختبرات العلمية باستخدام لغة C++	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ- الأهداف المعرفية:	
	١. التعرف على الهياكل البيانية وفهمها	
	٢. التعرف على الخوارزميات في مجال هياكل البيانات وفهمها.	
	٣. التعرف على التطبيقات المفيدة لهياكل البيانات وفهمها	
	٤. التعرف على انواع العمليات الممكنة على كل هيكل بياني وفهمه.	
	٥. التعرف على خوارزميات البحث والترتيب وفهمها.	
	ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:	
	١. تطوير مهارة الطالب في كتابة البرامج و اختيار الهيكل المناسب لحل المشاكل البرمجية.	
	٢. اكساب الطالب المهارة اللازمة لاختيار الخوارزمية المناسبة للتعامل مع المسالة المطلوبة.	
	٣. تطوير مهارة الطالب في تطوير الخوارزميا ت للتعامل مع الحالات المختلفة.	
	٤. اكساب الطالب مهارة كتابة البرامج الكفؤة لتنفيذ الخوارزميات.	
	طرائق التعليم والتعلم	
	١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.	
	٢. استخدام جهاز الحاسوب في تنفيذ البرامج.	
	٣. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.	
	٤. تكليف الطالب بتنفيذ مجموعة من البرامج في المختبرات العملية.	
	٥. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.	
	٦. حلقات نقاشية لمعالجة المشاكل التي يواجهها الطالب بالمقرر.	

	طرائق التقييم
	١. تنفيذ الواجبات اليومية.
	٢. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.
	٣. المشاركة في قاعة الدرس.
	٤. المواظبة على الحضور.
ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
	١. تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.
	٢. تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات العملية.
	٣. تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.
	٤. تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
	طرائق التعليم والتعلم
	١. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية
	٢. إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
	٣. تمكين الطالب من عملية الربط بين الجانب النظري والعملي.
	٤. تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
	طرائق التقييم
	١. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
	٢. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
	٣. تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
	١. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
	٢. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
	٣. تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.
	٤. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
	٥. تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٤	تعريف الهياكل البيانية وانواعها وأنواع البيانات	مفاهيم عامة	نظري+عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٤	فهم الخوارمية وطريقة حساب درجة تعقيدها	الخوارزميات	نظري+عملي	اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثالث	٤	تعريف المكدس وطريقة تمثيلة وطرق الإضافة والحذف	مفهوم المكدس	نظري+عملي	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٤	التعرف على أنواع التعابير الحسابية وطريقة التحويل بينها	مفهوم التعابير الحسابية	نظري+عملي	امتحان اني
الخامس	٤	استخدام المكدس مع التعابير الحسابية	تطبيقات المكدس	نظري+عملي	أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
السادس	٤	ف الطابور وطريقة عملة وطرق تمثيلة	مفهوم الطابور	نظري+عملي	مناقشة
السابع	٤	العمليات على الطابور الاضافة والحذ ف	العمليات على الطابور	نظري+عملي	اسئلة عامة

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الثامن	٤	تعريفها وانواعها	مفهوم القائمةالمربوطة	نظري+عملي	الواجبات الجماعية
التاسع	٤	على القائمة المربوطة المفردة	القائمة المربوطة المفردة	نظري+عملي	اسئلة عامة
العاشر	٤	العمليات على القائمة المربوطة المزدوجة	القائمة المربوطة المزدوجة	نظري+عملي	امتحان شهري
الحادي عشر	٤	العمليات على القائمة المربوطة الدائرية	القائمة المربوطة الدائرية	نظري+عملي	اسئلة عامة
الثاني عشر	٤	تعريف الترتيب وانواعه	مفهوم الترتيب	نظري+عملي	مناقشة
الثالث عشر	٤	توضيح طريقة الترتيب الفقاعي والاضافة	الترتيب الفقاعي وترتيب الاضافة	نظري+عملي	امتحان اني
الرابع عشر	٤	تعريف البحث وذكر انواعه	مفهوم البحث	نظري+عملي	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٤	التعرف على خوارزمية البحث التسلسلي والبحث الثنائي	البحث التسلسلي والبحث الثنائي	نظري+عملي	مناقشة

١١.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Data structure and Algorithmic Thinking with Python, 2016
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	• Data structures and Algorithms in Python, 2013
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	• Data structures and algorithms Made Easy, 2017
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر • اضافة كل ما هو جديد ومفيد للطالب لاكتساب مهارات جديدة ومواكبة التطور الحاصل بلغات البرمجة والعمل على اللغات والاصدارات الحديثة بما يتناسب مع أهمية المقرر.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: احتسابية (Arithmetic)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	احتسابية
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول / المرحلة الثانية
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• الهدف من هذا المقرر الدراسي هو تعريف الطلبة بهذا المجال الأساسي لعلوم الحاسوب والذي يمكن الطلبة من التركيز على دراسة النماذج الرياضية. تسمح هذه النماذج الرياضية للطلبة بحل المشكلات المختلفة في عملية بناء اللغة. يسمح للطلبة بالاطلاع على النظريات الرياضية والتعقيد، حيث يتم معالجة البيانات الرياضية وصياغة البراهين ويتم استخدام التعابير الحسابية المنتظمة لتمييز الانماط لتمثيل اللغة، كما يمكن للطالب معرفة العمليات المختلفة التي تحدث على اللغات وتعطيه القدرة على التفكير المنطقي في بناء الخوارزميات.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
		١. توضيح المفاهيم الاساسية في النظرية الاحتسابية من خلال مجموعة من الأدوات.
		٢. اكتساب المهارات في معالجة المشكلة.
		٣. اكتساب المهارات الاساسية كمقدمة في بناء اللغات.
		٤. اكتساب المفاهيم النظرية للتعامل مع (RE's, DFA's, NFA's, Stack's, Grammars, Turing Machines).
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
		١. القدرة على تصميم (FA's, NFA's, Grammars, Languages modeling, Small Compilers basics).
		٢. القدرة على التفكير في معالجة المشكلة حسب قواعد معينة.
		٣. كتابة التقارير العلمية.
		٤. معرفة المقارنة بين (Natural and Formal languages).
	طرائق التعليم والتعلم	
		١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض شرح مفردات المناهج المعدة للموضوع.
		٢. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.
		٣. تكليف الطالب بإعداد تقارير عن بعض المواضيع وتحليل انظمة مختلفة.
		٤. حلقات نقاشية لمعالجة المشاكل التي يواجهها الطالب بالمقرر.
	طرائق التقييم	
		١. تنفيذ الواجبات اليومية.
		٢. تنفيذ الاختبارات الالكترونية للطلبة.

٣.	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.
ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
١.	تشجيع الطلبة على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص.
٢.	تعزيز مبدأ التعاون بين الطلبة من خلال اشراكهم بمجاميع عمل لغرض تنفيذ الواجبات المطلوبة.
٣.	تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تكليف كل واحد منهم لغرض انجاز جزء من النظام.
٤.	تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
طرائق التعليم والتعلم	
١.	إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات محددة للأنشطة والعمل الجماعي.
٢.	إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
٣.	تمكين الطالب على الربط بين المواضيع السابقة واللاحقة كون عملية بناء النظام تمثل حالة واحدة.
٤.	تشجيع الطالب على تقديم أفكار في مجال التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
٥.	استخدام وسائل ايضاح مهمة في المحاضرة لسهولة ايصال المادة وزيادة الفهم والربط بين المواضيع.
طرائق التقييم	
١.	الالتزام بالحضور لقاعة الدرس وانهاء الاعمال المكلف بها (الواجبات والتقارير) ضمن توقيتات التي تم تحديدها مسبقاً.
٢.	اجراء الاختبارات الالكترونية لمعرفة المستوى العام للطلبة بالإضافة الى المناقشة و المشاركة في قاعة الدرس.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
١.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية الحديثة.
٢.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
٣.	تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.
٤.	تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
٥.	تطوير روح الابداع والمثابرة للطالب والبحث عن الجديد في مجال عمله.
٦.	تنمية تقدير العمل وتحمل المسؤولية والالتزام.
٧.	تنمية احترام الوقت والزمن في انجاز وتنفيذ الأعمال.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٢	Introduction to Languages	Set, string, alphabets, Language	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٢	Introduction to FA's	Finite state automata	نظري	ئلة عامة ومناقشة او امتحان يومي
الثالث	٢	Introduction to Fas	Types of NFAs, DFAs and equivalence between NFAs and DFAs, FAs with epsilon move	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٢	Introduction to Regular Expressions	Regular Expressions	نظري	امتحان يومي
الخامس	٢	Introduction to Regular Expressions	Pumping lemma on regular languages, closure properties of regular languages	نظري	ئلة عامة ومناقشة او امتحان يومي

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
السادس	٢	FA with output	Finite State Automata with output(Mealy and Moore) Machine	نظري	اسئلة عامة و مناقشة
السابع	٢	FA with output	Equivalence between Moore and Mealy Machine	نظري	اسئلة عامة
الثامن	٢	Represent REs, FAs, TGs	Kleen's Theorem	نظري	الواجبات الجماعية
التاسع	٢	Introduction to CFG's	Context Free Grammar and Languages	نظري	اسئلة عامة
العاشر	٢	Introduction to CFG's	Context Free Grammar without empty string	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	٢	CFG's	Derivation Tree (LMD,RMD), Simplification of CFGs	نظري	اسئلة عامة
الثاني عشر	٢	CFG's	Chomsky and Greibach normal form	نظري	مناقشة و امتحان يومي
الثالث عشر	٢	CFG's	The ambiguous CFGs	نظري	اسئلة عامة
الرابع عشر	٢	CFL's	Pushdown automata and CFL, closure properties of CFL(union, concatenation, kleen closure)	نظري	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٢	TM's	Turing Machine	نظري	مناقشة

١١	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Papadimitriou, Elements of the Theory of Computation, Prentice-Hall, 1998. • John E. Hopcroft, Rajeev Motwani, Jeffrey D. Ullman, "Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation", Second Edition, Prentice- Hall, 2001. • Peter Dehning, Jack B. Dennis,"Machines, Languages and Computation", Second Edition, Prentice-Hall, 1978.
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	•
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	المكتبات الالكترونية والكتب في مجال الاختصاص
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
	• أضافة بعض مفردات المناهج ضمن المنهج المقرر. • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر. • اضافة كل ما هو جديد ومفيد للطالب لاكتساب مهارات جديدة واستخدام مصادر حديثة لتنمية قابلياتهم.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: طرق عددية (Numerical Methods)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	طرق عددية
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري+عملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الأول / المرحلة الثانية
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• يستتخدم التحليل العددي في حل المعادلات الرياضية التي يصعب حلها او يستلزم وقتا طويلا في الحل.	
	• توفير الوقت والجهد بالاخص في العادلات التي حتاج الى تكرار كبير من اجل الوصول الى النتيجة او الحل	
	• القدرة على جمع وتصنيف البيانات الكمية والعددية وجدولتها وتمثيلها وتفسيرها	
	• تعميم العليات الرياضية العددية على العبارات الرمزية.	
	• القدرة على بناء نماذج رياضية.	
	• استخدام اساليب التفكير المختلفة والقدرة على الحكم على صحة ومعقولية الحل.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ- الأهداف المعرفية:	
	١. التعريف بمفاهيم الطرق العددية المختلفة والفرق بينها وخصائص كل واحدة منها.	
	٢. تطبيق مفاهيم الطرق العددية.	
	٣. ادراك اهمية مفاهيم الطرق العددية في الحياة العملية.	
	٤. تنمية مفاهيم الطرق العددية للطالب.	
	٥. محاولة الوصول الى مفاهيم عددية جديدة.	
	ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:	
	١. اكساب الطالب المهارة والقدره على حل المسائل الرياضية المعقدة الخاصة بالحصة الدراسية.	
	٢. اكساب الطالب المهارة الضرورية لبناء نماذج رياضية.	
	٣. تنمية مهارة الطالب على التفكير الرياضي السليم مما ينعكس إيجابا على حل المشاكل البرمجية التي تواجهه.	
	طرائق التعليم والتعلم	
	١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع و ربط الجانب النظري بالامثلة العملية في المختبر.	
	٢. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.	
	٣. تكليف الطالب باعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع.	
	٤. المناقشة العلمية داخل القاعة.	
	طرائق التقييم	
	١. تنفيذ الواجبات اليومية.	

	٢. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.
	٣. المشاركة في قاعة الدرس.
ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
	١. تنمية قدرة الطالب على التفكير وتعزيز الدقة والتنظيم لديه.
	٢. الاقتناع بضرورة أخذ المقرر الدراسي.
	٣. الرغبه في فهم المقرر الدراسي.
	٤. القابليه على قراءة المقرر الدراسي.
	٥. القابليه على حل الواجبات المنزليه بحماسة.
	طرائق التعليم والتعلم
	١. القاء المحاضرات.
	٢. المناقشة داخل القاعة الدراسية.
	٣. العصف الذهني.
	٤. إعطاء أمثلة وأسئلة تثير تفكير الطالب.
	طرائق التقييم
	١. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
	٢. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
	٣. تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
	١. مهارات التعلم الذاتي.
	٢. مهارات العمل في فريق.
	٣. مهارات الاتصال.
	٤. مهارات كتابة تقرير.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٢	تعلم معنى التحليل العددي والالمام بالنماذج الرياضية وطرق حلها	Introduction to Numerical Methods	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
الثاني	٢	تعلم حل المعادلات الغير خطية بطرق التحليل العددي	Non-Linear Equation	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة / امتحان آني
الثالث	٢	حل النظام الخطي بطرق التحليل العددي	System of linear Equations	نظري+عملي	قشة / أسئلة عامة / امتحان آني
الرابع	٢	على الاستمكال وتوفيق المنحنيات	Interpolation	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
الخامس	٢	التعرف على حل التكاملات بطرق التحليل العددي	Integration	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة / امتحان آني
السادس	٢	التعلم على ايجاد المشتقات	Differential	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
السابع	٢	تعلم حل المعادلات التفاضلية ببعض طرق التحليل العددي	Ordinary Differentia Equations	نظري+عملي	قشة / أسئلة عامة / امتحان آني
الثامن	٢	لم كيفية مطابقة دوال من مجموعة نقاط	Least Square Curve Fitting : Linear Fitting	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
التاسع	٢	تعلم معنى التحليل العددي والالمام بالنماذج الرياضية	Introduction to Numerical Methods	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
		وطرق حلها			
العاشر	٢	تعلم حل المعادلات الغير خطية بطرق التحليل العددي	Non-Linear Equation	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
الحادي عشر	٢	حل النظام الخطي بطرق التحليل العددي	System of linear Equations	نظري+عملي	قشة / أسئلة عامة / امتحان آني
الثاني عشر	٢	على الاستمكال وتوفيق المنحنيات	Interpolation	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
الثالث عشر	٢	التعرف على حل التكاملات بطرق التحليل العددي	Integration	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة / امتحان آني
الرابع عشر	٢	التعلم على ايجاد المشتقات	Differential	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
الخامس عشر	٢	تعلم حل المعادلات التفاضلية ببعض طرق التحليل العددي	Ordinary Differentia Equations	نظري+عملي	قشة / أسئلة عامة / امتحان آني

١١	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• K, Atkinson, Elementary numerical analysis, john Wiley, 1985.
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور الحاصل في كل مقرر وبنسبة لاتتجاوز ١٠.%
	• مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر واضافة كل ما هو جديد ومفيد للطالب لاكتساب مهارات جديدة ومواكبة التطور الحاصل.

نموذج وصف المقرر
وصف المقرر: مبادئ قواعد بيانات (Database)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	قواعد بيانات
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول / المرحلة الثانية
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• فهم مباديء قواعد البيانات و طرق تصميمها.	
	• فهم ما هي انظمة ادارة قاعدة البيانات.	
	• معرفه الاسباب التي ادت الى ظهور قواعد البيانات الموزعة.	
	• معرفة ما هي المعماريات المتوفره و المستخدمه لبناء أنظمة قواعد البيانات الموزعة.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ- الأهداف المعرفية:	
	١. التعريف بمباديء و أساسيات قواعد البيانات الموزعة و أنظمتها و أنواعها.	
	٢. تطبيق مفاهيم قواعد البيانات الموزعة.	
	٣. ادراك اهمية انظمة قواعد البيانات الموزعة.	
	٤. تحديد الفرق بين أنظمة قواعد البيانات و أنظمة قواعد البيانات الموزعه.	
	٥. القابلية على وصف أنظمة قواعد البيانات الموزعة.	
	ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:	
	١. القابلية على ألقاء محاضره تتعلق بأنظمة قواعد البيانات الموزعة.	
	٢. القابليه على تصميم نظام قاعدة بيانات موزعة.	
	٣. القابلية على التعلم و التدرب على مختلف أنظمة قواعد البيانات التقليديه و الموزعه.	
	٤. القابلية على أدارة الحوارات و المناقشات المتعلقه بأنظمة قواعد البيانات وقواعد البيانات الموزعة.	
	طرائق التعليم والتعلم	
	١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.	
	٢. استخدام جهاز الحاسوب في تنفيذ البرامج.	
	٣. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.	
	٤. تكليف الطالب بتنفيذ مجموعة من البرامج في المختبرات العملية.	
	٥. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.	
	٦. حلقات نقاشية لمعالجة المشاكل التي يواجهها الطالب بالمقرر.	
	طرائق التقييم	
	١. تنفيذ الواجبات اليومية.	

٢. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.	
٣. المشاركة في قاعة الدرس.	
٤. المواظبة على الحضور.	
ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
١. تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.	
٢. تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات العملية.	
٣. تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.	
٤. تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.	
طرائق التعليم والتعلم	
١. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية	
٢. إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.	
٣. تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.	
طرائق التقييم	
١. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.	
٢. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.	
٣. تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.	
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
١. مهارة أدارة البيانات و المعارف و تكنولوجيا المعلومات.	
٢. تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.	
٣. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.	
٤. تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.	

١٠. بنية المقرر:					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني	٨	Explain the characteristics that distinguish the database approach from the approach of programming with data files. [Understanding]	Approaches to and evolution of database systems		[Assessment]
الثالث والرابع	٨	Diagram the components of a database system and give examples of their use. [Applying]	Components of database systems		[Familiarity]
الخامس والسادس	٨	Explain the concept of data independence and its importance in a database system. [Understanding]	Database architecture and data independence		[Assessment]
السابع الثامن	١٤	Formulate queries in SQL or a similar query	Design of core DBMS functions (e.g., query mechanisms, transaction		[Familiarity]

١٠. بنية المقرر:					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
والتاسع العاشر		language to elicit information from a database. [Creating].	management, buffer management, access methods)		
الحادي عشر و الثاني عشر	٨		Use of a declarative query language		[Assessment]
الثالث عشر الرابع عشر	٨	Investigate vulnerabilities and failure scenarios in database systems. [Applying]	Systems supporting structured and/or stream content		Familiarity]

١١ البنية التحتية		
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Database system concept, 5\E, Abraham silberschatz and Merry F. Koth, 2006
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	**Database Systems: The Complete Book ey Ullman, Molina, Jeffr-Book by Héctor García and Jennifer Widom**
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	**Fundamentals of Database Systems Book by Ramez Elmasri**
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ %	
• مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: هياكل بيانات (٢) (Data Structures)

يركز هذا المقرر الدراسي على خوارزميات الفرز والبحث ، والاستخدام الفعال للوقت والذاكرة ، والقوائم المرتبطة وهياكل البيانات الشجرية ، وجداول التجزئة ، والمكدس وقوائم الانتظار.الهدف من هذا المقرر ان يتعلم الطالب كيفية بناء خوارزميات ذات كفاءة عالية من حيث الذاكرة والسرعة.

1	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
2	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
3	اسم المقرر	هياكل بيانات
4	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
5	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثانية
6	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
7	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
8	اهداف المقرر	
	• مقدمة حول مفهوم قواعد وتقنيات هياكل بيانات.	
	• تطوير مهارات في كتابة خوارزميات فعالة .	
9	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ- الأهداف المعرفية:	
	١. معرفة بمادة هياكل البيانات.	
	٢. معرفة كيفية حساب كفاءة الخوارزميات.	
	ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:	
	١. معرفة كيفية اختيار هياكل البيانات المناسبة لحل المشكلة بشكل كفوء.	
	٢. كتابة خوارزميات كفؤة..	
	٣. التعرف على الخوارزميات في مجال هياكل البيانات وفهمها.	
	٤ التعرف على التطبيقات المفيدة لهياكل البيانات وفهمها.	
	طرائق التعليم والتعلم	
	١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.	
	٢. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.	
	٣. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع وتنفيذ الواجبات المنزلية.	
	٤. حلقات نقاشية لمعالجة المشاكل التي يواجهها الطالب بالمقرر.	
	طرائق التقييم	
	٥. تنفيذ الواجبات اليومية.	
	٦. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.	
	٧. المشاركة في قاعة الدرس.	

٨. المواظبة على الحضور.	
ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
٥. تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.	
٦. تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات العملية.	
٧. تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.	
٨. تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.	
طرائق التعليم والتعلم	
٤. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية.	
٥. إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.	
٦. تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.	
طرائق التقييم	
٤. الالتزام بالحضور لقاعة الدرس وانهاء الاعمال المكلف بها (الواجبات والتقارير) ضمن توقيتات محددة.	
٥. المناقشة والمشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.	
٦. طريقة الاستجواب وذلك عن طريق عرض أسئلة تتعلق بالمادة العلمية في القاعة الدراسية.	
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
٤. مهارة التنمية البشرية.	
٥. مهارة التخطيط العلمي.	
٦. مهارة صنع القرار.	

10. بنية المقرر:					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٢	General concepts	Introduction	نظري+عملي	[Assessment]
الثاني والثالث والرابع	٦	Add, delete elements to array, how to deal with stack and queue	Array,queue, stack,link list	نظري+عملي	[Familiarity]
الخامس والسادس	٤	Understanding Linear search	Linear search	نظري+عملي	[Assessment]
السابع	٢	Understanding Binary search	Binary search	نظري+عملي	[Familiarity]
الثامن والتاسع	٤	Understanding Interpolation search	Interpolation search	نظري+عملي	[Assessment]
العاشر و الحادي عشر	٤	Understanding Hash table	Hash table	نظري+عملي	[Assessment]
الثاني عشر ولثالث عشر	٤	Understanding Bubble sort	Bubble sort	نظري+عملي	[Familiarity]
الرابع عشر	٢	Understanding Insersion sort	Insersion sort	نظري+عملي	[Familiarity]

١١.	البنية التحتية	
	١. الكتب المقررة المطلوبة	•
	٢. المراجع الرئيسية (المصادر)	1-Data structure and algorithm with object – oriented design patterns in c++ by: Bruno R. Preiss ,B.A.SC.,M.A.SC.PH.D.,P.ENG.Associate Professor,Depatment 2- Data Structure and algorithm analysis in C, By :Mark Allen Weiss.
	أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية المتخصصة

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور الحاصل في كل مقرر وبنسبة لاتتجاوز ١٠.% • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر واضافة كل ما هو جديد ومفيد للطالب لاكتساب مهارات جديدة ومواكبة التطور الحاصل.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: نظرية المعلومات (Information Theory)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	نظرية المعلومات
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول / المرحلة الثانية
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• يهدف منهاج مادة نظريه المعلومات الى تعريف الطالب باساسيات ومبادئ نظرية المعلومات .	
	• فهم العناصرالأساسية لنظام الاتصالات.اضافه لذلك إدخال المفاهيم المهمه في نظرية المعلومات مثل قياس معلومات.	
	• شرح تقنيات تشفير المصدر وضغط البيانات وكذلك فهم تقنيات التحكم بالاخطاء اثناء التشفير.	
	• ومعرفه التقنيات الخاصه باكتشاف وتصحيح الخطأ باستخدام نظرية التصحيح.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ- الأهداف المعرفية:	
	١. يتعلم الطالب خلال الفصل الدراسي اساسيات مادة نظريه المعلومات.	
	٢. يتعلم الطالب تحديد مقدار المعلومات لكل رمز ومعدل المعلومات لمصدر منفصل بدون ذاكرة وتصميم أكواد مصدر بدون ذاكرة لمصدر منفصل بدون ذاكرة لتحسين كفاءة نقل المعلومات.	
	٣. يتعلم الطالب تحديد تقنية مناسبة لضغط البيانات مع فقدان البيانات لحالة معينة.	
	٤. يتعلم الطالب فهم وتطبيق مبادئ نظرية المعلومات والقدرة على اكتشاف وتصحيح الخطأ باستخدام نظرية التصحيح.	
	ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:	
	١. الإلمام بالعلاقات الرياضية الخاصة بعلوم الإحصاء.	
	٢. الإلمام بمفاهيم ومبادئ عملية تحويل الإشارة التماثلية الى رقمية .	
	٤. الإلمام بالمفاهيم الأساسية لعملية اكتشاف وتصحيح الخطأ.	
	طرائق التعليم والتعلم	
	١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.	
	٢. جمع بيانات واعداد التقارير.	
	٣. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.	
	٤. تكليف الطلبة بحل مجموعة من الاسئلة الاحصائية عن طريق المناقشات بين الطلبة	
	٥. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.	
	٦. حلقات نقاشية لمعالجة المشاكل التي يواجهها الطالب بالمقرر.	
	طرائق التقييم	

١. تنفيذ الواجبات اليومية.	
٢. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.	
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.	
١. تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.	
٢. تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات العملية.	
٣. تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.	
٤. تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.	
طرائق التعليم والتعلم	
١. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية.	
٢. إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.	
٣. تمكين الطالب من عملية الربط بين الجانب النظري والعملي.	
٤. تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.	
طرائق التقييم	
٤. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.	
٥. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.	
٦. تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.	
د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)	
٦. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.	
٧. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.	
٨. تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.	
٩. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.	
١٠. تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.	

١٠. بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٢	يتعلم أسس ومبادئ نظرية المعلومات. مراجعة الاحتمالات والمتغيرات العشوائية	Fundamentals and principles of information theory Review of probability and random variables.	محاضرات PDF power point Video	امتحانات يومية +امتحانات شهري
الثاني- السادس	١٠	يتعلم كيفيه قياس المعلومات وأنواع الانتروبيا و قدرة القناة.	Introduction to information measurement, the types of entropies and channel	محاضرات PDF power point	امتحانات يومية +امتحانات شهري

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
			capacity: Source of information; uncertainly; information & entropy; joint and conditional entropies; mutual information; discrete memory-less channels; channel model BSC; channel capacity.	Video	
السابع-التاسع	٦	تعلم التقنيات الخاصه بتشفيروارسالها بالفناء	The techniques of source coding and data compression: Mathematical Model of Information Source; Huffman Coding; Shannon-Fano Codes	محاضرات PDF power point Video	امتحانات يومية +امتحانات شهري
العاشر-الخامس عشر	١٢	م تقنياتكشف و تصحيح الخطا في الاستلام	Types of Errors. Error control coding (channel coding): Source of Errors; Information Rate; Galois Field Modem Algebra; Taxonomy of Codes; Linear Block Codes; Minimum Distance & Correction; Hamming Code BCH Codes; Cyclic Code; Reed-Solomon Code; Convolution Encoder; (Connection of Convolution, Representation, Code Tree, Trellis Diagram, State Diagram); Maximum Likelihood Decoding; Viterbi Algorithm	محاضرات PDF power point Video	امتحانات يومية +امتحانات شهري

١١.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• **"FUNDAMENTALS of INFORMATION THEORY and CODING DESIGN" by: Roberto Togneri and Christopher J.S. deSilva**. • **" Information coding techniques " second edition, by: R Avudaiammal.** • **· "ESSENTIALS OF ERROR-CONTROL CODING" by: Jorge Castiñeira Moreira and Patrick Guy Farrell.**
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	• **مبادئ الاحصاء التطبيقي لغير الاختصاص /تأليف غازي عطية زراك**
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	•

	ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

12	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: إنكليزي ٢ (English II)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	إنكليزي ٢
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثانية
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• تعلم المهارات الأساسية للغة الإنكليزية	
	• تعلم اساسيات مهارة القراءة	
	• تعلم اساسيات مهارة الكتابة	
	• القدرة على الأصغاء	
	• فهم المعاني واضافة مفردات جديدة	
	• تعلم التكلم والمناقشة باستخدام مفردات اللغة	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
		١. القدرة على قراءة نصوص اللغة بشكل صحيح
		٢. القدرة على كتابة فقرات بشكل مترابط
		٣. القدرة على وصف مكونات اي موضوع
		٤. القدرة على وصف مخططات بشكل فقرات مترابطة
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
		١. اكتساب المهارة على المناقشة باستخدام مفردات اللغة
		٢. تنمية مهارات الطالب للعمل ضمن فريق وفهم الواجبات الخاصة وانجازها ضمن مدة
	طرائق التعليم والتعلم	
		١. إدارة المحاضرة على نحو يشعر بأهمية الوقت.
		٢. تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
		٣. تخصيص نسبة من الدرجة للأنشطة الجماعية.
	طرائق التقييم	
		١. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
		٢. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
		٣. تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
	ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
		١. تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.

	٢. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
	طرائق التعليم والتعلم
	١. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية.
	٢. إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
	٣. تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
	طرائق التقييم
	١. الالتزام بالحضور لقاعة الدرس وانهاء الاعمال المكلف بها (الواجبات والتقارير) ضمن توقيتات محددة.
	٢. المناقشة والمشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.
	٣. طريقة الاستجواب وذلك عن طريق عرض أسئلة تتعلق بالمادة العلمية في القاعة الدراسية.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
	١. هذه المادة سوف تبني في الطالب القدرة على التفكير والاتصال بينه وبين زملائه الآخرين في نفس المادة والمواد الأخرى، وهذا مهم جدا لتحسين علاقة الطلاب ببعض. كما أن الطالب سوف ينمى قدرته على التفكير و على استعمال اللغة الإنجليزية في التواصل مع الآخرين سواء كان ذلك داخل محيطه أو في شتى إنحاء العالم.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٢		Getting to Know you	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٢		The way we live	نظري	اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثالث	٢		It all went wrong	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٢		Let's go shopping	نظري	امتحان اني
الخامس	٢		What do you want to do?	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
السادس	٢		Tell me! What’s it like?	نظري	اسئلة عامة و مناقشة
السابع	٢		Case studies or exercises: test, revision, more examples	نظري	اسئلة عامة
الثامن	٢		Present Perfect, Fame	نظري	الواجبات الجماعية
التاسع	٢		Do's and don'ts	نظري	اسئلة عامة
العاشر	٢		Going Places(Time clauses)	نظري	اسئله عامه
الحادي عشر	٢		Scared to death (Verb Patterns)	نظري	اسئلة عامة
الثاني عشر	٢		Things that Changed the world	نظري	مناقشة و امتحان اني
الثالث عشر	٢		Earning a living	نظري	اسئلة عامة
الرابع عشر	٢		Family ties	نظري	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٢		Case studies or exercises: test, exercises, revision.	نظري	مناقشة

١١	البنية التحتية		
	١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Soars & John, (2006). New Headway plus (Pre-Intermediate)Oxford University Press.
	٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	
	أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
	ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية المتخصصة

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور الحاصل في كل مقرر وبنسبة لاتتجاوز ١٠.%	
• مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر واضافة كل ما هو جديد ومفيد للطالب لاكتساب مهارات جديدة ومواكبة التطور الحاصل.	

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: معمارية الحاسوب (Computer Architecture)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	معمارية الحاسوب
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري نظري
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني/ المرحلة الثانية
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• التعرف على المبادئ الأساسية في معمارية الحاسوب.	
	• معرفة مكونات الحاسوب.	
	• معرفة طرق نقل المعلومات بين أجزاء الحاسوب.	
	• التعرف	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ- الأهداف المعرفية:	
	٧. تعريف الطالب أجزاء الحاسوب	
	٨. تعريف الطالب بمجال نقل البيانات.	
	٩.	
	١٠.	
	١١.	
	١٢.	
	ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:	
	٥. الالمام بمكونات الحاسوب	
	٦. معرفة طرق و خوارزميات نقل البيانات بين أجزاء الحاسوب	
	٧.	
	٨.	
	طرائق التعليم والتعلم	
	٦. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.	
	٧. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.	
	٨. تكليف الطالب بتنفيذ مجموعة من البرامج في المختبرات العملية.	
	٩. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.	
	١٠.	
	طرائق التقييم	
	٥. تنفيذ الواجبات اليومية.	

	٦. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.
	٧. المشاركة في قاعة الدرس.
	٨. المواظبة على الحضور.
ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
	٥. تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.
	٦. تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات العملية.
	٧. تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.
	٨. تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
طرائق التعليم والتعلم	
	٣. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية
	٤. تمكين الطالب من عملية الربط بين الجانب النظري والعملي.
طرائق التقييم	
	٤. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
	٥. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
	٦. تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
	٥. مهارة التعليم الذاتي و الأتصال.
	٦. مهارة أدارة الوقت و البيانات.
	٧. مهارة أدارة الأفراد و تحفيزهم.
	٨. مهارة العمل ضمن مجموعة.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٢	تنظيم الحاسوب	Computer Organization	نظري	مناقشة / أسئلة عامة
الثاني	٢	أنواع الذاكرة	Memory Types	نظري	قشة / أسئلة عامة / امتحان آني
الثالث	٢	هرمية الذاكرة	The Memory Hierarchy	نظري	مناقشة / أسئلة عامة
الرابع	٢	تنظيم ذاكرة الكاش	Cache Organization	نظري	مناقشة / أسئلة عامة
الخامس	٢	تنظيم خارطة الذاكرة	Memory Mapping Organization 1	نظري	مناقشة / أسئلة عامة
السادس	٢	تنظيم خارطة الذاكرة	Memory Mapping Organization 2	نظري	مناقشة / أسئلة عامة
السابع	٢	خوارزميات الاستبدال	Replacement Algorithms	نظري	مناقشة / أسئلة عامة
الثامن	٢	دورة الايعازات	The Instruction Cycle	نظري	مناقشة / أسئلة عامة
التاسع	٢	تحويل الايعازات	Instruction Pipelining	نظري	مناقشة / أسئلة عامة
العاشر	٢	خطورة التحويل	Pipeline Hazards	نظري	مناقشة / أسئلة عامة
الحادي عشر	٢		RISCs and CISCs	نظري	مناقشة / أسئلة عامة
الثاني عشر	٢		RISC Architectures	نظري	مناقشة / أسئلة عامة
الثالث عشر	٢		CISC Architectures	نظري	مناقشة / أسئلة عامة

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الرابع عشر	٢	معمارية الموازية	Parallel Architectures	نظري	مناقشة / أسئلة عامة
الخامس عشر	٢	امتحان شامل	امتحان شامل	امتحان شامل	امتحان

١١.	البنية التحتية	
	١. الكتب المقررة المطلوبة	M. Morris Mano, "Computer System Architecture", 2002, Printest Hell.
		•
	أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	•
	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: استرجاع البيانات والبحث في الويب (data recovery and Web Search)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	استرجاع البيانات والبحث في الويب
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الأول / المرحلة الثالثة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٤٥ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• يهدف المقرر الى تعليم الطالب اساسيات استرجاع المعلومات.	
	• يهدف المقرر الى تعريف الطالب باساسيات المعالجة الأولية.	
	• إعطاء الطالب نظرة عن مكونات نظام استرجاع المعلومات.	
	• يهدف المقرر الى تعريف الطالب بآلية عمل محركات البحث.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
		١. تعريف الطالب باساسيات البحث بالويب و استرجاع المعلومات.
		٢. اكساب الطالب المعرفة الضرورية لتصميم نظام بسيط لاسترجاع المعلومات.
		٣. تعلم بعض خوارزميات استرجاع المعلومات.
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
		١. اكساب الطالب مهارة تصميم برامج البحث و استرجاع المعلومات.
		٢. اكساب الطالب مهارة العمل الجماعي لانجاز مشاريع البحوث العلمية.
	طرائق التعليم والتعلم	
		١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية.
		٢. المناقشة عن طريق توجيه الاسئلة وفتح باب الحوار والتفاعل مع الطلبة.
		٣. تكليف الطالب باعداد نظام استرجاع بسيط.
		٤. تكليف الطالب باعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع.
		٥. تكليف الطلبة باعداد مشاريع انظمة استرجاع معينة.
		٦. تكليف الطلبة بعمل محاضرات اختيارية لمواضيع متعلقة باسترجاع المعلومات.
	طرائق التقييم	
		١. تنفيذ الواجبات اليومية.
		٢. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.
	ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
		١. تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي

	مجال التخصص بشكل عام.
٢.	تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات العملية.
٣.	تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.
٤.	تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
طرائق التعليم والتعلم	
١.	إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية
٢.	إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
٣.	تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
طرائق التقييم	
١.	الالتزام بالحضور لقاعة الدرس وانهاء الاعمال المكلف بها (الواجبات والتقارير) ضمن توقيتات محددة.
٢.	المناقشة والمشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.
٣.	تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
١.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
٢.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
٣.	تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.
٤.	تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
٥.	تنمية قدرة الطالب على البحث العلمي و كتابة البحث العلمي الرصين.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٣		Introduction to Information Retrieval	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
الثاني	٣		Introduction to Information Retrieval	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
الثالث	٣		Preprocessing	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
الرابع	٣		Preprocessing	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
الخامس	٣		write program functions to implement information retrieval system.	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
السادس	٣		write program functions to implement information retrieval system.	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
السابع	٣		Information Retrieval Algorithms	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
الثامن	٣		Information Retrieval Algorithms	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
التاسع	٣		Information Retrieval Algorithms	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
العاشر	٣		DNA Databases	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
الحادي	٣		DNA Databases	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
عشر					عامة
الثاني عشر	٣		Genomic Information Retrieval	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
الثالث عشر	٣		Genomic Information Retrieval	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
الرابع عشر	٣		Genomic Information Retrieval	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
الخامس عشر	٣	مراجعة شاملة		نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة

١١	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• An Introduction to Information Retrieval, Christopher D. Manning Prabhakar Raghavan Hinrich Schütze
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر
وصف المقرر: رسم حاسوب (computer graphic)

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.

1	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
2	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
3	اسم المقرر	رسم حاسوب
4	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
5	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول / المرحلة الثانية
6	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
7	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
8	اهداف المقرر	
	• الحصول على المعارف والحقائق المتعلقة بأنواع برمجيات وتقنيات الرسم بالحاسب.	
	• اكتساب الطالب مهارات عملية الستخدام برامج الرسم بالحاسب.	
	• معرفه الاسباب التي ادت الى استخدام الرسم .	
	• معرفة ما هي طرق الرسم و المستخدمه لبناء لرسم الثنائي والثلاثي الابعاد.	
9	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ- الأهداف المعرفية:	
	٦. التعريف بمباديء و أساسيات رسم حاسوب.	
	٧. تطبيق مفاهيم رسم حاسوب.	
	٨. ادراك اهمية رسم بالحاسوب.	
	٩. تحديد الفرق بين أنظمة البرمجية والخوارزمية الرسم.	
	١٠. القابلية على وصف طرق الرسم وانواعة .	
	ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:	
	٥. القابلية على ألقاء محاضره تتعلق بالرسم الحاسوب.	
	٦. القابليه على تصميم اشكال ثنائية وثلاثية الابعاد.	
	٧. القابلية على التعلم و التدرب على مختلف أنظمة الرسم بالحاسوب.	
	٨. القابلية على أدارة الحوارات و المناقشات المتعلقه بأنظمة الرسم.	
	طرائق التعليم والتعلم	
	٧. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.	
	٨. استخدام جهاز الحاسوب في تنفيذ البرامج.	
	٩. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.	
	١٠. تكليف الطالب بتنفيذ مجموعة من البرامج في المختبرات العملية.	
	١١. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.	
	١٢. حلقات نقاشية لمعالجة المشاكل التي يواجهها الطالب بالمقرر.	
	طرائق التقييم	
	٥. تنفيذ الواجبات اليومية.	
	٦. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.	

٧. المشاركة في قاعة الدرس.	
٨. المواظبة على الحضور.	
ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
٥. تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.	
٦. تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات العملية.	
٧. تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.	
٨. تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.	
طرائق التعليم والتعلم	
٤. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية	
٥. إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.	
٦. تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.	
طرائق التقييم	
٤. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.	
٥. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.	
٦. تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.	
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
٦١ مهارة أدارة البيانات و المعارف و تكنولوجيا المعلومات.	
٦٢ تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.	
٦٣ تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.	
٦٤ تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.	

10. بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول والثاني	٨	دمة عامة عن الرسم بالحاسب	Introduction to computer graphics: -What is acompter graphics? -Elements of pictures. -Graphics display devices. -Graphics inputprimitives and devices.	محاضرات نظرية وتطبيقات عملية	ختبارات نظرية وعملية
الثالث والرابع والخامس	١٢	تعليم الاساليب الاولية لرسم الصور	Getting stated drawing figures: -Getting started making pictures. -Drawing based graphics primitives. -Making lines drawings. -Simple interaction with the mouse and keyboard.	محاضرات نظرية وتطبيقات عملية	ختبارات نظرية وعملية
السادس والسابع والثامن	١٢	تعلم أدوات رسم إضافية	More drawing tools: -World windows and viewports. -Clipping	حاضرات نظرية وتطبيقات	ختبارات نظرية وعملية

10.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
			lines. -Figures based on regular polygon. - Drawing circles and arcs	عملية	
التاسع والعاشر والحادي عشر	١٢	تعليم التحويلات	Introduction to transformation. - Transforming point and objects, the affine transformation, -3D affine transformation. - Changing coordinate systems. -Drawing 3D scenes with openGL.	محاضرات نظرية وتطبيقات عملية	ختبارات نظرية وعملية
الثاني عشر والثالث عشر والرابع عشر	١٢	الرسم الثلاثي الابعاد	Three Dimentional viewing: -The camera revised. -Building a camera in a program. - Perspective projections of 3D objects.	محاضرات نظرية وتطبيقات عملية	ختبارات نظرية وعملية
الخامس عشر	٤	امتحان نظري وعملي		حضور وعملي	امتحان

11.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• rank Klawonn (2012). Introduction to Computer Graphics: Using Java 2D and 3D. Second Edition. Springer-Verlag London.
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

12.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ %
	• مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

المرحلة الثالثة

١-هندسة برامجيات
٢-مبادئ ذكاء اصطناعي
٣-لغة انكليزية
٤-مترجمات (١)
٥-شبكات حاسوب(١)
٦-نظم وسائط متعددة
٧-بحوث عمليات
٨-تشفير
٩-مترجمات (٢)
١٠- شبكات حاسوب (٢)
١١- قواعد بيانات موزعة
١٢- برمجة المواقع الالكترونية
١٣- تنقيب بيانات

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: هندسة البرامجيات (Software Engineering)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	هندسة برامجيات
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الأول / المرحلة الثالثة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• تزويد الطلاب بمقدمة شاملة لهندسة البرمجيات.	
	• تزويد الطلاب بأنواع الأنشطة اللازمة لإنتاج النظام.	
	• دراسة المراحل الهامة لتطوير البرمجيات.	
	• بناء نظام برمجي عالي الجودة.	
	• شرح دورة حياة بناء النظام.	
	• اكتساب المعرفة في كل مرحلة من مراحل بناء النظام.	
	• فهم تطبيق مبادئ هندسة البرامجيات على المشروع.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
		١. توضيح المفاهيم الأساسية لمباديء هندسة البرامجيات والتعرف على مجموعة من الأدوات.
		٢. اكتساب المهارات في بناء النظام ومعالجة المشاكل.
		٣. دراسة تقنيات استخلاص متطلبات النظام.
		٤. دراسة مراحل بناء النظام والكلفة والوقت المطلوب.
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
		١. القدرة على بناء الانظمة بصورة دقيقة باستخدام مباديء هندسة البرامجيات.
		٢. القدرة على التفكير في معالجة المشكلة حسب معايير الجودة.
		٣. كتابة التقارير العلمية.
		٤. استخدام نماذج البناء المتطورة للحصول على برامجيات كفوءة.
	طرائق التعليم والتعلم	
		١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.
		٢. ارشاد الطلبة الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.
		٣. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.
		٤. عقد حلقات بحثية يتم من خلالها شرح وتحليل بعض المشاكل والية ايجاد الحلول له.
	طرائق التقييم	
		١. اجراء الاختبارات النظرية في القاعة الدراسية (اليومية، الشهرية، النهائية).

٢.	طرح الاسئلة والاستفسارات الشفوية على الطلبة لبيان مدى استجابتهم.
٣.	تنظيم الطلبة بشكل مجاميع وتكليفهم بإكمال متطلبات بناء نظام معين وتقييم نسبة انجازهم لتلك الاعمال.
ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
١.	تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.
٢.	قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.
٣.	تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.
٤.	تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
٥.	التفكير المنطقي في دراسة جوانب المشكلة وايجاد الحلول المناسبة لها.
٦.	تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
طرائق التعليم والتعلم	
١.	إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية
٢.	إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
٣.	تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
طرائق التقييم	
١.	الالتزام بالحضور لقاعة الدرس وانهاء الاعمال المكلف بها (الواجبات والتقارير) ضمن توقيتات محددة.
٢.	المناقشة والمشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.
٣.	تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
١.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
٢.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
٣.	تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.
٤.	تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
٥.	تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.

١٠. بنية المقرر:					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٣	Fundamental of Software Engineering	Basic Concepts: Software product, Software crisis, software engineering	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٣	Fundamental of Software Engineering	software process, software process model, methodologies, methods, tools, artifacts	نظري	ئلة عامة ومناقشة او امتحان يومي
الثالث	٣	Software process	Software Process (I): process models, iterative process	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٣	Software process	Software Process (II): software process activities (specification, design and	نظري	امتحان يومي

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
			implementation, validation/verification, evolution); Software Requirement Engineering (I)		
الخامس	٣	Software requirements	Functional/Non Functional requirements, User requirements, System requirement, Requirement document	نظري	ئلة عامة ومناقشة او امتحان يومي
السادس	٣	Software requirements elicitation	Software Requirement Engineering(II): Software requirement, elicitation and analysis, basics on Use case	نظري	اسئلة عامة و مناقشة
السابع	٣	System Model	System Models (I):Context models, Behavioural Models ; System Models (II): Data Models, Objects Models	نظري	اسئلة عامة
الثامن	٣	Uniform Modelling Language	Architectural Design: system structuring, control models, modular decomposition; Object Oriented Design, UML notation; User interface design: user interface design principles, user interaction	نظري	الواجبات الجماعية
التاسع	٣	Risk Analysis	Risk analysis concept and principles	نظري	اسئلة عامة
العاشر	٣	Risk Analysis	Risk analysis concept and principles	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	٣	Software Quality Assurance	Software Quality Assurance, Quality control	نظري	اسئلة عامة
الثاني عشر	٣	Software Quality Assurance	Software Quality Assurance, Quality control	نظري	ناقشة و امتحان يومي
الثالث عشر	٣	Software Quality Assurance	Software Quality Assurance, Quality control	نظري	اسئلة عامة
الرابع عشر	٣	Software Testing	Software Testing ,Verification and Validation: planning,	نظري	الواجبات الجماعية

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
			software Inspections		
الخامس عشر	٣	Software Testing	defect testing, integration testing	نظري	مناقشة

١١.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Software Engineering, Roger S.Pressman,2014. • Introduction to Software Engineering, Ian Sommerrivle,2007.
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	•
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: بحوث عمليات (Operation Researches)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	بحوث عمليات
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول / المرحلة الثالثة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٤٥ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• التعرف على مفهوم بحوث العمليات .	
	• يتمكن الطالب معرفة مجال استخدام بحوث العمليات في تطبيقات عديدة في الواقع وتطويرها.	
	• القدرة على صياغة مسائل البرمجة الخطية البسيطة.	
	• اكتساب طريقة التفكير السليم في كيفية استقصاء مشاكل النظم ومن ثم صياغتها وفق نموذج علمي (رياضي).	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
		١. تمكين الطالب من معرفة طرق حلول المسائل المختلفة.
		٢. تمكين الطالب من ايجاد القيم العظمى او الصغرى لمشاكل الربح والتكلفة.
		٣. تمكين الطالب من معرفة الوظائف الأساسية للعديد من طرق الحل.
		٤. تمكين الطالب على حل المسائل البرمجة الخطية بالطريقة البيانية وتحليل حساسية الحل الامثل بيانيا.
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
		١. معرفة كيفية حل مشاكل نقل البضاعة المنتجة من المعامل الى المخازن او الى المستهلك باقل وقت وتكلفة.
		٢. معرفة كيفية اتخاذ القرار بالنسبة لمسائل القرار المتتابع.
		٣. معرفة كيفية التوصل للإنتاج الامثل باستخدام البرمجة الخطية.
	طرائق التعليم والتعلم	
		١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع و ربط الجانب النظري بالامثلة العملية في المختبر.
		٢. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.
		٣. تكليف الطالب باعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع.
		٤. المناقشة العلمية داخل القاعة.
	طرائق التقييم	
		١. تنفيذ الواجبات اليومية.
		٢. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.
		٣. المشاركة في قاعة الدرس.
		٤. المواظبة على الحضور.

ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
١.	زرع القيم والمبادئ لدى الطلبة من خلال التاكيد على استقلالية فريق بحوث العمليات عند ابداء رأيه.
٢.	تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات .
٣.	تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.
٤.	تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
طرائق التعليم والتعلم	
١.	اعتماد اسلوب القاء المحاضرات وربط كل موضوع بامثلة توضيحية.
٢.	اعطاء الطلبة بعض التمارين العملية البسيطة.
٣.	مناقشة التمارين مع الطلبة وحلها اثناء المحاضرة وبمشاركة كافة الطلبة لاعطاء المادة نوع من التفاعل.
طرائق التقييم	
١.	الالتزام بالحضور لقاعة الدرس وانهاء الاعمال المكلف بها (الواجبات والتقارير) ضمن توقيتات محددة.
٢.	المناقشة والمشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.
٣.	اختبار الطلبة لمعلومات المادة السابقة.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
١.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
٢.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
٣.	تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.
٤.	تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
٥.	تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.

١٠. بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٢	ما هي بحوث العمليات؟	شرح عام عن بداية عملية صنع القرار	نظري	اسئلة عامة / مناقشة
الثاني	٢	البرمجة الخطية	مدخل الى اساسيات البرمجة الخطية و أهميتها و وكيفية صياغتها	نظري	ئلة عامة / مناقشة / امتحان اني
الثالث	٢	طرق حل البرمجة الخطية	كيفية الحل باستخدام احد الطرق العامة/الحل البياني	نظري	أسئلة عامة / مناقشة
الرابع	٢	خاصة لحلول البرمجة الخطية	شرح الحالات واعطاء امثلة لكل حالة	نظري	امتحان اني
الخامس	٢	الطريقة المبسطة	كيفية الحل في حالتي التعظيم والتقليل	نظري	أسئلة عامة / مناقشة / امتحان اني
السادس	٢	تحليل الحساسية	امثلة وحلول	نظري	اسئلة عامة / مناقشة
السابع	٢	Dual mathod	خطوات الحل واعطاء امثلة	نظري	اسئلة عامة
الثامن	٢	نموذج النقل	صياغة النموذج الرياضي لمشكلة النقل	نظري	الواجبات الجماعية
التاسع	٢	نموذج شبكات الاعمال	اساليب شبكات الاعمال والخطوات اللازمة لتمثيل مشروع بشبكة الاعمال	نظري	اسئلة عامة
العاشر	٢	طريقة الوقت الفائض	طرق حساب الازمنة	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	٢	برمجة الاعداد الصحيحة	كيفية استخدام طريقة فريغ وطريقة التحديد لايجاد الحل	نظري	اسئلة عامة

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الثاني عشر	٢	البرمجة الديناميكية	طرق حل مسائل القرار المتتابع	نظري	مناقشة / امتحان اني
الثالث عشر	٢	نموذج الانتظار	القوانين المستخدمة في صفوف الانتظار	نظري	اسئلة عامة
الرابع عشر	٢	البرمجة الغير خطية	البرمجة التقليدية غير المقيدة للمسائل الحدية	نظري	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٢	صياغة مسائل البرمجة الغير خطية	امثلة وحلول	نظري	مناقشة

١١.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• بحوث عمليات للدكتور حامد الشمرتي. • Operations Research An Introduction ,HamdyA . taha.
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور الحاصل في كل مقرر وبنسبة لاتتجاوز ١٠.% • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر واضافة كل ما هو جديد ومفيد للطالب لاكتساب مهارات جديدة ومواكبة التطور الحاصل.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: مترجمات(١) (Compilers)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	مترجمات
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الأول / المرحلة الثالثة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• يهدف المقرر الى تعريف الطالب على المستويات الخاصة بلغات البرمجة.	
	• يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب المراحل التي يمر بها كل برنامج مكتوب باي لغة برمجية من لحظة ضغط زر التنفيذ وصولا الى ظهور النتائج على شاشة التنفيذ.	
	• التعرف على المراحل الستة لهذا المقرر والخوارزميات المستخدمة في كل مرحلة.	
	• التعرف على الاخطاء التي من الممكن ان يرتكبها المبرمج.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
		١. التعرف على الفرق بين المفسرات والمترجمات.
		٢. التعرف على مراحل المترجمات لكل لغة برمجية.
		٣. معرفة وفهم اسس عمل سياقات كل مرحلة بصورة مستقلة.
		٤. معرفة وفهم تنوع البيانات المدخله والذي عليه يحدث تنوع في طرق تمثيلها.
		٥. معرفة وفهم كيفية التعامل مع اي قيمه مدخله والتحقق من صحتها.
		٦. فهم انواع الهياكل البيانيه المستخدمه وتسخيرها للتاكد من مدى صحة اي تمثيل لغوي.
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
		١. اكساب الطالب القدرة على كيفية بناء المترجم الخاص بلغة معينه او تطويره او التعديل علية.
		٢. اكساب الطالب الخبرة في اكتشاف الخطأ وعدم الوقوع فيه.
	طرائق التعليم والتعلم	
		١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية.
		٢. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.
		٣. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.
		٤. حلقات نقاشية لمعالجة المشاكل التي يواجهها الطالب بالمقرر.
	طرائق التقييم	
		١. تنفيذ الواجبات اليومية.
		٢. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.
	ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
		١. تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي

	مجال التخصص بشكل عام.
٢.	تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات العملية.
٣.	تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.
٤.	تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
طرائق التعليم والتعلم	
١.	إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية
٢.	إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
٣.	تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
طرائق التقييم	
١.	الالتزام بالحضور لقاعة الدرس وانهاء الاعمال المكلف بها (الواجبات والتقارير) ضمن توقيتات محددة.
٢.	المناقشة والمشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.
٣.	تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
١.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
٢.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
٣.	تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.
٤.	تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
٥.	تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٤	مقدمة عن المترجمات والمفسرات والناقلات والفرق بينها	مفاهيم عامة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٤	كيفية بناء جدول للمتغيرات وخزن معلومات عنها .	مفاهيم عامة	نظري	سئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثالث	٤	توضيح مختصر عن اطوار المترجم السته.	اطوار المترجم	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٤	طور تحليل المفردات.	الطور الأول من المترجم	نظري	امتحان اني
الخامس	٤	تعريف التعابير النظاميه	التعابير النظامية	نظري	أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
السادس	٤	الفرق بين token ,pattern, lexmes	المصطلحات المستخدمة مع اطوار المترجم	نظري	مناقشة
السابع	٤	الامتحان الاول		نظري	امتحان شهري
الثامن	٤	توضيح الية عمل طور التحليل القواعدي	الطور الثاني في المترجم	نظري	الواجبات الجماعية
التاسع	٤	توضيح ملخص عن اهم الخوارزميات المستخدمة في الطور القواعدي	الخوارزميات المستخدمة في الطور القواعدي	نظري	اسئلة عامة
العاشر	٤	توضيح الية عمل الخوارزمية بالتفصيل مع الامثلة	خوارزمية first and follow	نظري	واجبات
الحادي عشر	٤	التحليل من اسفل الى اعلى: التعرف على احدى خوارزميات التحليل من اسفل الى اعلى والتي مبدأ عملها	خوارزميات الاعراب من الأعلى الى الأسفل	نظري	اسئلة عامة

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
		هيه فحص العبارة المدخلة من اليمين الى اليسار. LL(1)			
الثاني عشر	٤	شرح كيفية التعامل مع القواعد الحرة للسياق وبناء مخطط النقل الخاص بها	القواعد الحرة للسياق ومخطط النقل	نظري	مناقشة
الثالث عشر	٤	طور التحليل النحوي وتوليد الشفره	ر الثالث والرابع من المترجم	نظري	امتحان اني
الرابع عشر	٤	التاكده من امثلية الشفرة وتوليدالبرنامج النهائي بلغة الاله.	الطور الخامس والسادس من المترجم	نظري	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٤	امتحان شهر ثاني		نظري	امتحان شهري

١١	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Basics of compiler Design Torben Egidius Mogensen(2002). • Compilers : principles, techniques, and tools Alfred V. A Jeffrey D. Ullman(1998).
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: إنكليزي 3 (English 3)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	إنكليزي ٣
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول / المرحلة الثالثة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• تعلم المهارات الأساسية للغة الإنكليزية	
	• تعلم اساسيات مهارة القراءة	
	• تعلم اساسيات مهارة الكتابة	
	• القدرة على الأصغاء	
	• فهم المعاني واضافة مفردات جديدة	
	• تعلم التكلم والمناقشة باستخدام مفردات اللغة	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
		١. القدرة على قراءة نصوص اللغة بشكل صحيح
		٢. القدرة على كتابة فقرات بشكل مترابط
		٣. القدرة على وصف مكونات اي موضوع
		٤. القدرة على وصف مخططات بشكل فقرات مترابطة
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
		١. اكتساب المهارة على المناقشة باستخدام مفردات اللغة
		٢. تنمية مهارات الطالب للعمل ضمن فريق وفهم الواجبات الخاصة وانجازها ضمن مدة
	طرائق التعليم والتعلم	
		١. إدارة المحاضرة على نحو يشعر بأهمية الوقت.
		٢. تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
		٣. تخصيص نسبة من الدرجة للأنشطة الجماعية.
	طرائق التقييم	
		١. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
		٢. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
		٣. تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
	ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
		١. تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.

	٢. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
	طرائق التعليم والتعلم
	١. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية.
	٢. إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
	٣. تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
	طرائق التقييم
	١. الالتزام بالحضور لقاعة الدرس وانهاء الاعمال المكلف بها (الواجبات والتقارير) ضمن توقيتات محددة.
	٢. المناقشة والمشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.
	٣. طريقة الاستجواب وذلك عن طريق عرض أسئلة تتعلق بالمادة العلمية في القاعة الدراسية.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
	١. هذه المادة سوف تبني في الطالب القدرة على التفكير والاتصال بينه وبين زملائه الآخرين في نفس المادة والمواد الأخرى، وهذا مهم جدا لتحسين علاقة الطلاب ببعض. كما أن الطالب سوف ينمى قدرته على التفكير و على استعمال اللغة الإنجليزية في التواصل مع الآخرين سواء كان ذلك داخل محيطه أو في شتى إنحاء العالم.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٢		Getting to Know you	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٢		The way we live	نظري	اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثالث	٢		It all went wrong	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٢		Let's go shopping	نظري	امتحان اني
الخامس	٢		What do you want to do?	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
السادس	٢		Tell me! What's it like?	نظري	اسئلة عامة و مناقشة
السابع	٢		Case studies or exercises: test, revision, more examples	نظري	اسئلة عامة
الثامن	٢		Present Perfect, Fame	نظري	الواجبات الجماعية
التاسع	٢		Do's and don'ts	نظري	اسئلة عامة
العاشر	٢		Going Places(Time clauses)	نظري	اسئله عامه
الحادي عشر	٢		Scared to death (Verb Patterns)	نظري	اسئلة عامة
الثاني عشر	٢		Things that Changed the world	نظري	مناقشة و امتحان اني
الثالث عشر	٢		Earning a living	نظري	اسئلة عامة
الرابع عشر	٢		Family ties	نظري	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٢		Case studies or exercises: test, exercises, revision.	نظري	مناقشة

١١	البنية التحتية		
	١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Soars & John, (2006). New Headway plus (Pre-Intermediate)Oxford University Press.
	٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	
	أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
	ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية المتخصصة

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور الحاصل في كل مقرر وبنسبة لاتتجاوز ١٠.%
	• مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر واضافة كل ما هو جديد ومفيد للطالب لاكتساب مهارات جديدة ومواكبة التطور الحاصل.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: مبادئ ذكاء اصطناعي (Principle of Artificial Intelligence)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	مبادئ ذكاء اصطناعي
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول / المرحلة الثالثة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• يهدف هذا المقرر الى تعريف الطلاب بحقل الذكاء الاصطناعي وعلاقته بعلم الحاسبات وبطريقة منطقية و عملية	
	• تعريف الطالب بخوارزميات الذكاء الاصطناعي.	
	• شرح وتوضيح التحديات التي تواجهنا عند بناء أنظمة ذكية.	
	• يعطي نماذج وامثلة عن الانظمة الذكية و ماهي التقنيات الاساسية المستخدمة في هذه الانظمة.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
		١. التعرف على مفهوم الذكاء، كيف نميز السلوك الذكي ونقيمه، وماهو الذكاء الاصطناعي.
		٢. التعرف على تاريخ الذكاء الاصطناعي وماهي حقول المعرفة الاخرى المرتبطة به.
		٣. التعرف على مفهوم قاعدة المعرفة، اهميتها، انواعها، طرق بنائها وتمثيلها.
		٤. التعرف على مجال حل المشكلة state space.
		٥. التعرف على طرق البحث search strategies وخاصية كل طرقة ومتى يتم استخدامها.
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
		١. اكساب الطالب مهارة اختيار الطريقة المناسبة لتمثيل المعرفة الخاصة بتطبيق معين و حسب حجم هذه المعرفة (المعلومات) و طبيعتها ومكوناتها وطريقة الارتباط بينها.
		٢. تطوير مهارات الطالب في اختيار الطريقة الامثل لتمثيل state space graph وفق معايير معينة تتعلق بطبيعة المسالة اوالمشكلة المراد حلها .
		٣. اكساب الطالب مهارة اختيار الطريقة الامثل للبحث search و وفق معايير معينة.
		طرائق التعليم والتعلم
		١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.
		٢. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.
		٣. تكليف الطالب بتنفيذ مجموعة من البرامج في المختبرات العملية.
		٤. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.
		طرائق التقييم
		١. تنفيذ الواجبات اليومية.
		٢. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.

ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
١.	تعزيز التعلم عن الطالبة من خلال طرح مجموعة حلول لنفس المشكلة و مناقشتها كلا على حدى و تحديد طريقة الحل المناسبة للمشكلة المطروحة مع الوقوف على عيوب بقية الطرق.
٢.	تشجيع الطلبة على اختيار الصحيح من خلال طرح حلول تحتوي على اخطاء و تحديد هذه الاخطاء بعد المناقشة و معالجتها.
٣.	تعزيزر إمكانيات الطلبة من خلال طرح اسئلة شفوية استثنائية تحتاج الى اجابات استثنائية حيث تكون ذات ثقل محدد من ناحية التقويم و الدرجات مما تكون حافر قوي لمشاركة الطلبة و التنافس و التسابق على حلها.
طرائق التعليم والتعلم	
١.	إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية.
٢.	إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
٣.	تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
طرائق التقييم	
١.	الالتزام بالحضور لقاعة الدرس وانهاء الاعمال المكلف بها (الواجبات والتقارير) ضمن توقيتات محددة.
٢.	المناقشة والمشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
١.	مهارة التعليم الذاتي و الأتصال.
٢.	مهارة أدارة الوقت و البيانات.
٣.	مهارة أدارة الأفراد و تحفيزهم.
٤.	مهارة العمل ضمن مجموعة.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٤	تعريف الذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقة	Introduction of AI	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٤	استعراض طرق تمثيل المعرفة	Acknowledge representation	نظري	اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثالث	٤	ريقة التمثيل المنطقي للمعرفة	Logical representation	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٤	ام بروسيجر التأكد من دقة الحل	Resolution proof procedure	نظري	امتحان اني
الخامس	٤	توضيح الأمثلة الخاصة بكل نوع من أنواع تمثيل المعرفة	Examples of Acknowledge representation	نظري	أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
السادس	٤	التعرف على مجال حل المشكله	State space	نظري	مناقشة
السابع	٤	استعراض خوارزميات البحث عن حل المشكلة وتوضيح خوارزميات blind search (depth first, bridth first search)	Search algorithm	نظري	أسئلة عامة
الثامن	٤	شرح خوارزميات البحث المتوارث بالتفصيل مع الأمثلة (hill climbing , best first search)	Heuristic search	نظري	الواجبات الجماعية

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
التاسع	٤	امتحان شهري		نظري	امتحان شهري
العاشر	٤	شرح خوارزمية البحث مع الامثله	A_ search algorithm	نظري	واجبات
الحادي عشر	٤	شرح الخوارزمية مع الأمثلة والخصائص الخاصة بها	A*_ algorithm	نظري	اسئلة عامة
الثاني عشر	٤	تعريف النظم الخبيرة وتطبيقاتها ومكوناتها	Expert system	نظري	مناقشة
الثالث عشر	٤	توضيح طرق استحصال المعرفة باستخدام (data driven , goal driven)	Acknowledge acquisition	نظري	امتحان اني
الرابع عشر	٤	تعريف الشبكات العصبية ومكوناتها واهميتها وانواعها	Introduction of neural network	نظري	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٤	ح كيفية تصميم شبكة عصبية	Design of neural network	نظري	حل واجب

١١.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Elin Rich, “Artificial Intelligence”, 1991
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	• George F. Luger, “Artificial Intelligence Structures and Strategies for Complex Problem Solving”, Pearson Eduction Asia (Singapore), 6/E, 2009
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	• Amit Konar, “Artificial Intelligence and Soft Computing, Behavior and Cognitive Modeling of the Human Brain”, CRC Press, 2000
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: شبكات الحاسوب(١) ((Networks Computer(1)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	شبكات الحاسوب (١)
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الأول / المرحلة الثالثة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلاب بلمحة عامة عن مفاهيم وأساسيات اتصالات البيانات وشبكات الكمبيوتر.	
	• يهدف المقرر الى تعريف الطالب بطبقات الشبكة.	
	• يهدف المقرر الى التعريف بمختلف أنواع الشبكات السلكية و اللاسلكية و بروتوكولاتها.	
	• يهدف المقرر الى تعريف الطالب بالمفاهيم و التقنيات الخاصة بالشبكات.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
		١. تمكين الطالب من معرفة اساسيات شبكات الحاسوب.
		٢. تمكين الطالب من معرفة اساسيات ومتطلبات بناء شبكة حاسوبية.
		٣. تمكين الطالب من معرفة الوظائف الأساسية التي توفرها شبكات الحاسوب.
		٤. تزويد الطالب بمفاهيم عن برمجة الموزعات.
		٥. بناء شبكات سلكية ولاسلكية.
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
		١. اكساب الطالب المهارات الخاصة ببناء و تطوير الشبكات و كيفية صيانتها.
		٢. تطوير مهارة الطالب في التفكير و التحليل و حل المشكلات و النقد.
	طرائق التعليم والتعلم	
		١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.
		٢. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.
		٣. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.
		٤. حلقات نقاشية لمعالجة المشاكل التي يواجهها الطالب بالمقرر.
	طرائق التقييم	
		١. تنفيذ الواجبات اليومية.
		٢. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.
		٣. المشاركة في قاعة الدرس.

٤. المواظبة على الحضور.	
ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
١. تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.	
٢. تعزيز إمكانيات الطالب في التفكير المنطقي.	
٣. تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية من خلال تعزيز قدرة البحث و الاستقصاء و التحليل و الاستنباط.	
٤. تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.	
طرائق التعليم والتعلم	
١. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية.	
٢. إدارة المحاضرة على نحو تجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.	
طرائق التقييم	
١. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.	
٢. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.	
٣. تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.	
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
١. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.	
٢. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.	
٣. تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.	
٤. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.	
٥. تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.	

١٠. بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2	مفاهيم عامة عن اتصالات البيانات ،	مقدمة في مكونات اتصالات انات ، تمثيل البيانات ، تدفق البيانات	نظري	ناقشة / اسئلة عامة
الثاني	2	مفاهيم عامة عن معالجة موزعة ، معايير الشبكة	معالجة موزعة ، معايير الشبكة	نظري	مناقشة / اسئلة عامة
الثالث	2	مقدمة في التركيب المادي الهيكل المادي (المرسل ، المستقبل ، الناقل ، التسلسل الهرمي)	التركيب المادي الهيكل المادي (المرسل ، المستقبل ، الناقل ، التسلسل الهرمي)	نظري	ناقشة / اسئلة عامة
الرابع	2	الطبقة المادية الوسائط الموجهة والموجهة: موجات الراديو اللاسلكية ، أفران الميكروويف ، كبل مزدوج مجدول بالأشعة تحت الحمراء ، كبل متحد المحور كابل ألياف بصرية	الطبقة المادية الوسائط الموجهة والموجهة: موجات الراديو اللاسلكية ، أفران الميكروويف ، كبل مزدوج مجدول بالأشعة تحت الحمراء ، كبل متحد المحور كابل ألياف بصرية	نظري	امتحان اني
الخامس	2	أنواع الشبكات (LAN، MAN ، WAN ، VAN).	أنواع الشبكات (LAN، MAN، WAN، VAN)	نظري	ناقشة / اسئلة عامة
السادس	2	طبولوجيا الشبكات (حافلة ، نجمة ، حلقة ، ميش ، ...)	طبولوجيا الشبكات (حافلة ، نجمة ، حلقة ، ميش ، ...)	نظري	مناقشة / اسئلة عامة

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
السابع	2	نماذج الشبكة: - طبقات الشبكات (نموذج TCP /TC، ٤ طبقات) - طبقات الشبكات (نموذج OSI، ٧ طبقات)	نماذج الشبكة: - طبقات الشبكات (نموذج TCP / TC، ٤ طبقات) - طبقات الشبكات (نموذج OSI، ٧ طبقات)	نظري	مناقشة / اسئلة عامة
الثامن	2	طبقات الشبكات: البروتوكولات: (ARP، FTP، TELNET، DNS)	طبقات الشبكات: البروتوكولات: (ARP، FTP، TELNET، DNS)	نظري	الواجبات الجماعية
التاسع	2	طبقات الشبكات: البروتوكولات: UDP، NFS، RPC ،	طبقات الشبكات: البروتوكولات: UDP، NFS، RPC ،	نظري	مناقشة / اسئلة عامة
العاشر	2	طبقات الشبكة: البروتوكولات: SMTP، TFTP، HTTP، WAIS	طبقات الشبكة: البروتوكولات: SMTP، TFTP، HTTP، WAIS	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	2	عناوين IPV4 ، عناوين IP6 - أنواع العناوين في شبكة IP4	عناوين IPV4 ، عناوين IP6 - أنواع العناوين في شبكة IP4	نظري	مناقشة / اسئلة عامة
الثاني عشر	2	أجهزة الشبكات (موجهات ، مفاتيح ، جسور ، محور ، مكرر)	أجهزة الشبكات (موجهات ، مفاتيح ، جسور ، محور ، مكرر)	نظري	مناقشة / اسئلة عامة
الثالث عشر	2	- تعدد الإرسال (FDM، TDM، WDM) - كشف الأخطاء وتصحيحها	- تعدد الإرسال (FDM، TDM، WDM) - كشف الأخطاء وتصحيحها	نظري	مناقشة / اسئلة عامة
الرابع عشر	2	- العنونة المنطقية (مساحة العنوان ، عنونة IPV4 ، عنونة IPV6) - عنونة ديناميكية ، قابلة للتوجيه وغير قابلة للتوجيه	- العنونة المنطقية (مساحة العنوان ، عنونة IPV4 ، عنونة IPV6) - عنونة ديناميكية ، قابلة للتوجيه وغير قابلة للتوجيه	نظري	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	2	وسائط نقل	وسائط نقل	نظري	مناقشة / اسئلة عامة

١١.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• "Computer Networks", Behrouz A. Forouzan, 7rd. • "Data Communications, Computer Networks and OSI", 4th Edition, A. Tannenbaum, Prentice-Hall, 2010.th • " Computer Communications and Networks", J. R. Freer, USL Press,2008.
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: تشفير (cryptography)

كز هذا المقرر الدراسي على انواع خوارزميات التشفير ووظائف التشفير.يشرح هذا المقرر تشفير المفتاح الكلاسيكي والمتماثل واعطاء امثلة لكل هذه الانواع ، بالاضافة الى الصيغ الرياضية ومميزات هذه الخوارزميات. ، وكيفية اختيار طرق التشفير التي تلائم هذه الخوارزميات.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	تشفير
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثالثة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• مقدمة للطالب في قواعد مفهوم خوارزميات تشفير.	
	• تطوير مهارات الطالب في خوارزميات التشفير .	
	• إعطاء الطالب نظرة عن التشفير وانواعة .	
	• يهدف المقرر الى تعريف الطالب بآلية عمل خوارزميات التشفير.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ- الأهداف المعرفية:	
	١. دراسة خوارزميات التشفير بصورة جيدة.	
	٢. معرفة خصائص هذه الخوارزميات.	
	٣. تعلم بعض خوارزميات التشفير.	
	ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:	
	٣. اكساب الطالب مهارة تصميم خوارزميات التشفير.	
	٤. اكساب الطالب مهارة العمل الجماعي لانجاز مشاريع البحوث العلمية.	
	طرائق التعليم والتعلم	
	٧. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية.	
	٨. المناقشة عن طريق توجيه الاسئلة وفتح باب الحوار والتفاعل مع الطلبة.	
	٩. تكليف الطالب باعداد نظام استرجاع بسيط.	
	١٠. تكليف الطالب باعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع.	
	١١. تكليف الطلبة باعداد مشاريع انظمة استرجاع معينة.	
	١٢. تكليف الطلبة بعمل محاضرات اختيارية لمواضيع متعلقة باسترجاع المعلومات.	
	طرائق التقييم	
	٣. تنفيذ الواجبات اليومية.	
	٤. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.	

ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
٥.	تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.
٦.	تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات العملية.
٧.	تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.
٨.	تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
طرائق التعليم والتعلم	
٤.	إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية
٥.	إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
٦.	تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
طرائق التقييم	
٤.	الالتزام بالحضور لقاعة الدرس وانهاء الاعمال المكلف بها (الواجبات والتقارير) ضمن توقيتات محددة.
٥.	المناقشة والمشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.
٦.	تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
٦.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
٧.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
٨.	تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.
٩.	تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
١٠.	تنمية قدرة الطالب على البحث العلمي و كتابة البحث العلمي الرصين.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٣	Historical notes	introduction	نظري	[Assessment]
الثاني	٣	Substitution cipher	Classical encryption techniques	نظري	
الثالث	٣	Transposition cipher	Classical encryption techniques	نظري	[Familiarity]
الرابع والخامس	٣	Subustituton and transposition cipher	Products techniques	نظري	[Assessment]
السادس و السابع	٣	Block cipher concepts	Block cipher	نظري	[Familiarity]
الثامن والتاسع	٣	Data encryption standard concepts & characteristics	Data encryption standard	نظري	[Assessment]
العاشر و الحادي عشر	٣	Group, ring , field Modular operation concepts	Group, ring , field Modular operation	نظري	[Assessment]
الثاني عشر ولثالث عشر	٣	Advanced Encryption standard concepts & characteristics	Advanced Encryption standard	نظري	[Familiarity]

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الرابع عشر والخامس عشر	٣	Block cipher and stream cipher , the difference between them	Block cipher and stream cipher characteristics	نظري	[Familiarity]

١١.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	William Stallings, Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 6/E, Pearson Education, Inc., 2014.
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	Mark Stamp, Information Security Principles and Practice, John Wiley & Sons, 2006
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: مترجمات (٢) (Compilers)

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.

1	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
2	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
3	اسم المقرر	مترجمات
4	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
5	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثالثة
6	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
7	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
8	اهداف المقرر	
	• يهدف المقرر الى تعريف الطالب على المستويات الخاصة بلغات البرمجة.	
	• يهدف هذا المقرر الى تمكين الطالب من استيعاب المراحل التي يمر بها كل برنامج مكتوب باي لغة برمجية من لحظة ضغط زر التنفيذ وصولا الى ظهور النتائج على شاشة التنفيذ.	
	• التعرف على المراحل الستة لهذا المقرر والخوارزميات المستخدمة في كل مرحلة.	
	• التعرف على الاخطاء التي من الممكن ان يرتكبها المبرمج.	
9	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
	٧.	التعرف على الفرق بين المفسرات والمترجمات.
	٨.	التعرف على مراحل المترجمات لكل لغة برمجية.
	٩.	معرفة وفهم اسس عمل سياقات كل مرحلة بصورة مستقلة.
	١٠.	معرفة وفهم تنوع البيانات المدخله والذي عليه يحدث تنوع في طرق تمثيلها.
	١١.	معرفة وفهم كيفية التعامل مع اي قيمه مدخله والتحقق من صحتها.
	١٢.	فهم انواع الهياكل البيانيه المستخدمه وتسخيرها للتاكد من مدى صحة اي تمثيل لغوي.
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
	٣.	اكساب الطالب القدرة على كيفية بناء المترجم الخاص بلغة معينه او تطويره او التعديل علية.
	٤.	اكساب الطالب الخبرة في اكتشاف الخطأ وعدم الوقوع فيه.
	طرائق التعليم والتعلم	
	٥.	القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية.
	٦.	ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.
	٧.	تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.
	٨.	حلقات نقاشية لمعالجة المشاكل التي يواجهها الطالب بالمقرر.
	طرائق التقييم	
	٣.	تنفيذ الواجبات اليومية.
	٤.	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.

ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
٥.	تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.
٦.	تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات العملية.
٧.	تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.
٨.	تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
طرائق التعليم والتعلم	
٤.	إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية
٥.	إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
٦.	تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
طرائق التقييم	
٤.	الالتزام بالحضور لقاعة الدرس وانهاء الاعمال المكلف بها (الواجبات والتقارير) ضمن توقيتات محددة.
٥.	المناقشة والمشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.
٦.	تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
٦١	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
٦٢	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
٦٣	تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.
٦٤	تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
٦٥	تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.

10. بنية المقرر:					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٤	مترجمات	Introduction to compiler	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٤	مترجمات	Lexical analysis and parser analysis	نظري	سئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثالث	٤	مترجمات	Bottom up and shift reduce	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٤	مترجمات	Operator precedence method	نظري	امتحان اني
الخامس	٤	مترجمات	LR parser method	نظري	أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
السادس	٤	مترجمات	SLR, Conical , lookahead	نظري	مناقشة
السابع	٤	مترجمات	Semantic analysis and	نظري	امتحان شهري
الثامن	٤	مترجمات	Methods of semantic analysis	نظري	الواجبات الجماعية

10.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
التاسع	٤	مترجمات	Intermediate code generation	نظري	اسئلة عامة
العاشر	٤	مترجمات	Intermediate code generation	نظري	واجبات
الحادي عشر	٤	مترجمات	Code optimization	نظري	اسئلة عامة
الثاني عشر	٤	مترجمات	Example of code optimization	نظري	مناقشة
الثالث عشر	٤	مترجمات	Code generation	نظري	امتحان اني
الرابع عشر	٤	مترجمات	Build simple -part1 compiler	نظري	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٤	مترجمات	Build simple compiler -part2	نظري	امتحان شهري

11.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Basics of compiler Design Torben Egidius Mogensen(2002). • Compilers : principles, techniques, and tools Alfred V. A Jeffrey D. Ullman(1998).
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	Principles of Compiler Design **By** **Alfred Aho and Jeffrey Ullman**
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

12.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: برمجة المواقع الالكترونية (Website programming)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	برمجة المواقع الالكترونية
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثالثة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• يهدف هذا المقرر الى تزويد الطالب بنظرة عامة عن برمجة المواقع الالكترونية.	
	• يُمكن الطالب من تصميم صفحات ويب متطورة من خلال مجموعة متكاملة من لغات البرمجة.	
	• يمكن الطالب من برمجه صفحات الويب من خلال مجموعة من لغات البرمجة.	
	• يُمكن الطالب من تصميم صفحات ويب تتعامل مع قواعد البيانات العلائقية المخزنة على الانترنت.	
	• يُمكن الطالب من طرق بناء قواعد البيانات الفاعلة لتطبيقات الويب وتحديثها عبر الانترنت.	
	• يُمكن الطالب من التعامل مع بيئة Client-Server	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ- الأهداف المعرفية:	
	١. تمكين الطالب من معرفة أنواع و اساسيات تصميم و برمجة المواقع عبر الانترنت والويب.	
	٢. تمكين الطالب من معرفة اللغات اللازمة لتصميم وبرمجة مختلف أنواع المواقع عبر الانترنت.	
	٣. تمكين الطالب من معرفة الوظائف الأساسية التي توفرها مختلف لغات التصميم و البرمجة الخاصة بالويب.	
	٤. تمكين الطالب من بناء مواقع تعمل بفاعلية عبر الانترنت.	
	ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:	
	١. اكساب الطالب مهارات برمجية خاصة ببرمجة المواقع على الانترنت.	
	٢. اكساب الطالب مهارات في تحديث البرامج واكتشاف وتحديد الأخطاء البرمجية وكيفية معالجتها.	
	٣. اكساب الطالب مهارة التحليل المنطقي لهيكلة قواعد البيانات المتصلة بالمواقع الالكترونية	
	طرائق التعليم والتعلم	
	١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.	
	٢. ارشاد الطلبة الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.	
	٣. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.	
	٤. عقد حلقات بحثية يتم من خلالها شرح وتحليل بعض المشاكل والية ايجاد الحلول له.	
	طرائق التقييم	
	١. اجراء الاختبارات النظرية في القاعة الدراسية (اليومية، الشهرية، النهائية).	
	٢. طرح الاسئلة والاستفسارات الشفوية على الطلبة لبيان مدى استجابتهم.	

٣.	تنظيم الطلبة بشكل مجاميع وتكليفهم بإكمال متطلبات بناء نظام معين وتقييم نسبة انجازهم لتلك الاعمال.
ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
١.	تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.
٢.	قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.
٣.	تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.
٤.	تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
٥.	التفكير المنطقي في دراسة جوانب المشكلة وايجاد الحلول المناسبة لها.
٦.	تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
طرائق التعليم والتعلم	
١.	إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية
٢.	إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
٣.	تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
طرائق التقييم	
٤.	الالتزام بالحضور لقاعة الدرس وانهاء الاعمال المكلف بها (الواجبات والتقارير) ضمن توقيتات محددة.
٥.	المناقشة والمشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.
٦.	تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
٦.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
٧.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
٨.	تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.
٩.	تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
١٠.	تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٤	HTML Language/Design Language	Html Introduction	نظري+عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٤	HTML Language	HTML Elements	نظري+عملي	سئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثالث	٤	HTML Language	HTML Elements	نظري+عملي	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٤	HTML Language	HTML List	نظري+عملي	امتحان اني
الخامس	٤	HTML Language	HTML Forms	نظري+عملي	سئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
السادس	٤	HTML Language	HTML Table	نظري+عملي	اسئلة عامة و مناقشة
السابع	٤	HTML Language	HTML Attributes	نظري+عملي	اسئلة عامة
الثامن	٤	CSS Language/ Format Language	Introduction/Styling	نظري+عملي	الواجبات الجماعية

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
			HTML With CSS		
التاسع	٤	CSS Language	Elements and Functions in CSS	نظري+عملي	اسئلة عامة
العاشر	٤	CSS Language	Elements and Functions in CSS	نظري+عملي	امتحان شهري
الحادي عشر	٤	Java Script/ Programming Language	Programming Basics Identifiers/ Data Types /Arithmetic Operators/ Comparison Operators/ Logical Operators	نظري+عملي	اسئلة عامة
الثاني عشر	٤	Java Script	Conditional Sentences	نظري+عملي	مناقشة و امتحان اني
الثالث عشر	٤	Java Script	Repetition Loops	نظري+عملي	اسئلة عامة
الرابع عشر	٤	Java Script	Arrays	نظري+عملي	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٤	Java Script	Functions	نظري+عملي	مناقشة

١١.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	• Puntambekar, A.A., 2020. Internet Programming. Technical Publications. Grove, R.F., 2009. Web Based Application Development. Jones & Bartlett Publishers.
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

12.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: شبكات الحاسوب(٢) ((Computer Networks(2))

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	شبكات الحاسوب(٢)
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني / المرحلة ثالثة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• يهدف المقرر الى زيادة معرفة الطالب بشبكات الحاسوب (مزاياها و عيوبها).	
	• التعرف اكثر على مكونات الشبكة.	
	• التعرف على تصنيف الشبكة.	
	• مزايا و عيوب طبولوجيا الشبكات.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ- الأهداف المعرفية:	
	١. تمكين الطالب من معرفة اساسيات شبكات الحاسوب والنموذج المرجعي للشبكات.	
	٢. تمكين الطالب من معرفة اساسيات ومتطلبات بناء شبكة حاسوبية.	
	٣. تمكين الطالب من معرفة الوظائف الأساسية التي توفرها شبكات الحاسوب.	
	٤. تزويد الطالب بمفاهيم عن برمجة الموزعات.	
	٥. بناء شبكات سلكية ولاسلكية.	
	ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:	
	١. اكساب الطالب مهارة بناء شبكة حاسوبية وكيفية ادامتها.	
	٢. اكساب الطالب مهارة تحويل محاكاة شبكة حاسوبية عن طريق محاكي الشبكات Cisco Packet Tracer.	
	٣. اكساب الطالب مهارات في صيانة شبكات الحاسوب.	
	طرائق التعليم والتعلم	
	١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.	
	٢. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.	
	٣. تكليف الطالب بتنفيذ مجموعة من البرامج في المختبرات العملية.	
	٤. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.	
	طرائق التقييم	
	١. تنفيذ الواجبات اليومية.	
	٢. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.	
	٣. المشاركة في قاعة الدرس.	
	٤. المواظبة على الحضور.	

ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
١.	تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.
٢.	تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات العملية.
٣.	تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.
٤.	تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
طرائق التعليم والتعلم	
١.	إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية
٢.	إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
٣.	تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
طرائق التقييم	
١.	المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
٢.	الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
٣.	تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
١.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
٢.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
٣.	تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.
٤.	تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
٥.	تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٤	دمة عن شبكات الحاسب ، مزايا وعيوب شبكات الحاسب	مقدمة عن شبكات الحاسب ، مزايا وعيوب شبكات الحاسب	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٤	مكونات الشبكة: NIC و Repeater HUB و Bridge و Router و BRouter و GATEWAY و Data Flow	مكونات الشبكة: NIC و Repeater HUB و Bridge و Router و BRouter و GATEWAY و Data Flow	نظري	اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثالث	٤	تصنيف الشبكة ، LAN، MAN و WAN	تصنيف الشبكة ، LAN، MAN و WAN	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٤	طوبولوجيا الشبكة: شبكة ، ونجمة ، وحافلة ، وحلقة ، مزايا وعيوب كل طوبولوجيا.	طوبولوجيا الشبكة: شبكة ، ونجمة ، وحافلة ، وحلقة ، مزايا وعيوب كل طوبولوجيا.	نظري	امتحان اني
الخامس	٤	وسائط النقل: الوسائط المغناطيسية ، الزوج الملتوي ، الكابلات المحورية للنطاق الأساسي ، الكابلات المحورية ذات النطاق العريض والألياف البصرية ، الكابلات	وسائط النقل: الوسائط المغناطيسية ، الزوج الملتوي ، الكابلات المحورية للنطاق الأساسي ، الكابلات المحورية ذات النطاق العريض والألياف البصرية ، الكابلات	نظري	أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
السادس	٤	نقل الموجات الدقيقة ، وموجات الأشعة تحت الحمراء والمليمتر ، ونقل الموجات الخفيفة ووسائط LAN اللاسلكية	نقل الموجات الدقيقة ، وموجات الأشعة تحت الحمراء والمليمتر ، ونقل الموجات الخفيفة ووسائط LAN اللاسلكية	نظري	اسئلة عامة و مناقشة
السابع	٤	أنواع الشبكات (LAN: حجمها ، تقنية نقلها ،) ، WAN AND MAN.	أنواع الشبكات (LAN: حجمها ، تقنية نقلها ، .....) ، WAN AND MAN.	نظري	اسئلة عامة
الثامن	٤	النموذج المرجعي OSI	النموذج المرجعي OSI	نظري	الواجبات الجماعية
التاسع	٤	علاقة الخدمات بالبروتوكولات	علاقة الخدمات بالبروتوكولات	نظري	اسئلة عامة
العاشر	٤	الطبقة المادية	الطبقة المادية	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	٤	طبقة ارتباط البيانات	طبقة ارتباط البيانات	نظري	اسئلة عامة
الثاني عشر	٤	طبقة الشبكة	أجهزة طبقة الشبكة	نظري	مناقشة و امتحان اني
الثالث عشر	٤	طبقة النقل	طبقة النقل	نظري	اسئلة عامة
الرابع عشر	٤	سة , طبقة العرض ,طبقة التطبيقات	طبقة الجلسة	نظري	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٤	نقل البيانات في نموذج OSI ، النموذج المرجعي TCP / IP	نقل البيانات في نموذج ، النموذج المرجعي TCP / IP	نظري	مناقشة

١١.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Simulation: Principles and Methods By Wayne • Computer Performance Evaluation Modeling, Techniques and Tools, Raymond Marie, Brigitte Plateau, St.Malo, June 3-6, 1997.
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	• Probability, Statistics, and Stochastic Processes by Peter Olofsson & Mikael Andersson,2011.
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف مقرر

وصف المقرر: قواعد بيانات موزعة (Distributed Database)

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.

1.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
2.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
3.	اسم المقرر	قواعد بيانات موزعة
4.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
5.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثالثة
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
7.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
8.	اهداف المقرر	
	• فهم مباديء قواعد البيانات و طرق تصميمها.	
	• فهم ما هي انظمة ادارة قاعدة البيانات.	
	• معرفه الاسباب التي ادت الى ظهور قواعد البيانات الموزعة.	
	• معرفة ما هي المعماريات المتوفره و المستخدمه لبناء أنظمة قواعد البيانات الموزعة.	
9.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
		١١. التعريف بمباديء و أساسيات قواعد البيانات الموزعة و أنظمتها و أنواعها.
		١٢. تطبيق مفاهيم قواعد البيانات الموزعة.
		١٣. ادراك اهمية انظمة قواعد البيانات الموزعة.
		١٤. تحديد الفرق بين أنظمة قواعد البيانات و أنظمة قواعد البيانات الموزعه.
		١٥. القابلية على وصف أنظمة قواعد البيانات الموزعة.
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
		٩. القابلية على ألقاء محاضره تتعلق بأنظمة قواعد البيانات الموزعة.
		١٠. القابليه على تصميم نظام قاعدة بيانات موزعة.
		١١. القابلية على التعلم و التدرب على مختلف أنظمة قواعد البيانات التقليديه و الموزعه.
		١٢. القابلية على أدارة الحوارات و المناقشات المتعلقه بأنظمة قواعد البيانات وقواعد البيانات الموزعة.
	طرائق التعليم والتعلم	
		١٣. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.
		١٤. استخدام جهاز الحاسوب في تنفيذ البرامج.
		١٥. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.
		١٦. تكليف الطالب بتنفيذ مجموعة من البرامج في المختبرات العملية.
		١٧. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.
		١٨. حلقات نقاشية لمعالجة المشاكل التي يواجهها الطالب بالمقرر.

طرائق التقييم	
٩. تنفيذ الواجبات اليومية.	
١٠. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.	
١١. المشاركة في قاعة الدرس.	
١٢. المواظبة على الحضور.	
ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
٩. تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.	
١٠. تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات العملية.	
١١. تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.	
١٢. تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.	
طرائق التعليم والتعلم	
٧. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية	
٨. إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.	
٩. تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.	
طرائق التقييم	
٧. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.	
٨. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.	
٩. تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.	
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
٦٥ مهارة أدارة البيانات و المعارف و تكنولوجيا المعلومات.	
٦٦ تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.	
٦٧ تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.	
٦٨ تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.	

10.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٣	مقدمه عن انظمة قواعد البيانات و كيفية ادارة انظمة قواعد البيانات وفوائدومساوئ قاعدة البيانات	Introduction to DB, The function of DBMS, DBA's responsibilities, DB facilities, DB limitations, Advantage of DB.	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٣	مقدمه عن انظمة قواعد البيانات و كيفية ادارة انظمة قواعد البيانات وفوائدومساوئ قاعدة البيانات	Introduction to DB, The function of DBMS, DBA's responsibilities, DB facilities, DB limitations, Advantage of DB.	نظري	سئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثالث	٣	مقدمه عن انظمة قواعد البيانات و كيفية ادارة انظمة قواعد البيانات وفوائدومساوئ قاعدة البيانات	Introduction to DB, The function of DBMS, DBA's responsibilities, DB facilities, DB limitations,	نظري	أسئلة عامة ومناقشة

10.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
			Advantage of DB.		
الرابع	٣	فهم و تعلم معمارية قاعدة البيانات وفهم المستويات الثلاثة للفاعدة والعلاقة بينهم	Artecheture of DB	نظري	لة عامة / مناقشة / امتحان اني
الخامس	٣	فهم و تعلم معمارية قاعدة البيانات وفهم المستويات الثلاثة للفاعدة والعلاقة بينهم	Artecheture of DB	نظري	لة عامة / مناقشة / امتحان اني
السادس	٣	تتضمن فهم المفاهيم الاساسية عن قواعد البيانات الموزعة وتطبيقاتها وفوائد ومساوئ الانظمة الموزعة ومعماريتها وخصائصها.	Overview of DDB.	نظري	مناقشة
السابع	٣	تتضمن فهم المفاهيم الاساسية عن قواعد البيانات الموزعة وتطبيقاتها وفوائد ومساوئ الانظمة الموزعة ومعماريتها وخصائصها.	Overview of DDB.	نظري	اسئلة عامة
الثامن	٣	تتضمن شرح لمعمارية (ISO-OSI) وشرح لانواع الشبكات وخصائص كل واحدة منها والبروتوكولات المستخدمة.	DDB integrity	نظري	الواجبات الجماعية
التاسع	٣	تتضمن شرح لمعمارية (ISO-OSI) وشرح لانواع الشبكات وخصائص كل واحدة منها والبروتوكولات المستخدمة.	DDB integrity	نظري	اسئلة عامة
العاشر	٣	فهم خطوات وكيفية تصميم قاعدة البيانات الموزعة وما هي الاساليب المستخدمه في عملية التصميم.	Distribuited Database Design	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	٣	فهم خطوات وكيفية تصميم قاعدة البيانات الموزعة وما هي الاساليب المستخدمه في عملية التصميم.	Distribuited Database Design	نظري	اسئلة عامة
الثاني عشر	٣	فهم خطوات وكيفية تصميم قاعدة البيانات الموزعة وما هي الاساليب المستخدمه في عملية التصميم.	Distribuited Database Design	نظري	مناقشة
الثالث عشر	٣	السيطرة المتزامنه على انظمة قواعد البيانات الموزعة وشرح انواع الفشل الذي يحدث في قواعد البيانات الموزعة وامكانية اكتشاف العطل وتصليحة	Concurency Control	نظري	امتحان اني
الرابع عشر	٣	يبين هذا الفصل امكانية اكتشاف العطل ونصليحه في	Database recovery	نظري	الواجبات الجماعية

10.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
		الانظمة الموزعة وعودة النظام بالعمل من جديد			
الخامس عشر	٣	يبين هذا الفصل امكانية اكتشاف العطل ونصليحه في الانظمة الموزعة وعودة النظام بالعمل من جديد	Database recovery	نظري	مناقشة

11.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Database system concept, 5\E, Abraham silberschatz and Merry F. Koth, 2006
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	• Stefano Geri and Giuseppe Pelagatti (1984), Distributed Data Bases Principles and Systems, Mc-Graw Hill.
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	• Distributed database, stelane ceri, 2002.
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

12.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: تنقيب البيانات (Data Mining)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	تنقيب البيانات
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثالثة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• يهدف المقرر الى تعريف الطالب بتنقيب البيانات و التقنيات المستخدمة في استخراج المعلومات المطلوبة بسرعة وكفاءة، بالإضافة الى تعريف الطالب بالتقنيات الحديثة المستخدمة في مجال تصنيف البيانات و مجال التنبؤ، أيضا يهدف المقرر الى اكساب الطالب المعرفة الأساسية في تحويل و تقليل حجم البيانات مما ينعكس إيجابا على مستوى الطالب العلمي خصوصا في مراحل التعليم المستقبلية.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
		١. يهدف المقرر الى اكساب الطالب المعرفة الضرورية لادارة و تحليل و تنقيب كمية ضخمة من البيانات.
		٢. يهدف المقرر الى تعريف الطالب ببعض التقنيات الخاصة بتنقيب البيانات.
		٣. تعريف الطالب بطرق تصنيف البيانات و دورها في تنقيب البيانات.
		٤. تعريف الطالب ببعض المفاهيم المتقدمة في تنقيب البيانات.
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
		١. اكساب الطالب المهارات الضرورية للتعامل مع كمية بيانات ضخمة و استرجاع المعلومات المطلوبة.
		٢. اكساب الطالب مهارات تصنيف البيانات.
		٣. اكساب الطالب مهارات التحليل و الاستنتاج.
		طرائق التعليم والتعلم
		١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.
		٢. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.
		٣. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.
		٤. حلقات نقاشية لمعالجة المشاكل التي يواجهها الطالب بالمقرر.
		طرائق التقييم
		١. تنفيذ الواجبات اليومية.
		٢. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.
		٣. المشاركة في قاعة الدرس.
		٤. المواظبة على الحضور.
	ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.

	١. تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.
	٢. تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات.
	٣. تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.
	٤. تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
	طرائق التعليم والتعلم
	١. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية
	٢. إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
	٣. تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
	طرائق التقييم
	١. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
	٢. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
	٣. تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
	١. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
	٢. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
	٣. تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.
	٤. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
	٥. تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٣	مقدمة في تنقيب البيانات	Data Mining : Data Mining Functionalities , Data Mining Process,	نظري+عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٣	مواضيع أساسية في تنقيب البيانات تتضمن هيكلية أنظمة تنقيب البيانات، أنواع أنظمة تنقيب البيانات	Architecture of a Typical Data Mining Systems , Classification of Data Mining Systems,	نظري+عملي	اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثالث	٣	بعض تقنيات تنقيب البيانات	Data Mining Techniques, Data Preprocessing, Data Cleaning, Data Integration, Data Transformation and Data Reduction	نظري+عملي	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٣	بعض تقنيات تنقيب البيانات	Data Mining Techniques, Data Preprocessing, Data Cleaning, Data Integration, Data Transformation and Data Reduction	نظري+عملي	امتحان اني
الخامس	٣	تعميم و تلخيص البيانات	Data Generalization and Summarization Based Characterization	نظري+عملي	أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
السادس	٣	تنقيب قواعد البيانات الكبيرة،	Mining Association Rules	نظري+عملي	مناقشة

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
		التصنيف و التنبؤ	In Large Databases , Classification and Prediction		
السابع	٣	نيب قواعد البيانات الكبيرة، التصنيف و التنبؤ	Mining Association Rules In Large Databases , Classification and Prediction	نظري+عملي	اسئلة عامة
الثامن	٣	طرق التصنيف	Classification By Decision Tree Induction, Bayesian Classification , Prediction , Clusters Analysis , Types of Data In Cluster Analysis , Categorization of Major Clustering Methods , Partitioning Methods , Hierarchical Methods ,	نظري+عملي	الواجبات الجماعية
التاسع	٣	طرق التصنيف	Classification By Decision Tree Induction, Bayesian Classification , Prediction , Clusters Analysis , Types of Data In Cluster Analysis , Categorization of Major Clustering Methods , Partitioning Methods , Hierarchical Methods ,	نظري+عملي	اسئلة عامة
العاشر	٣	طرق التصنيف	Classification By Decision Tree Induction, Bayesian Classification , Prediction , Clusters Analysis , Types of Data In Cluster Analysis , Categorization of Major Clustering Methods , Partitioning Methods , Hierarchical Methods ,	نظري+عملي	مناقشة
الحادي عشر	٣	طرق التصنيف	Classification By Decision Tree Induction, Bayesian Classification , Prediction , Clusters Analysis , Types of Data In Cluster Analysis , Categorization of Major Clustering Methods , Partitioning Methods ,	نظري+عملي	اسئلة عامة

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
			Hierarchical Methods ,		
الثاني عشر	٣	طرق التصنيف	Classification By Decision Tree Induction, Bayesian Classification , Prediction , Clusters Analysis , Types of Data In Cluster Analysis , Categorization of Major Clustering Methods , Partitioning Methods , Hierarchical Methods ,	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
الثالث عشر	٣	مفاهيم متقدمة في تنقيب البيانات	Applications of Data Mining , Social Impacts of Data Mining , Mining WWW , Mining Text Database , Mining Spatial Databases.	نظري+عملي	مناقشة
الرابع عشر	٣	مفاهيم متقدمة في تنقيب البيانات	Applications of Data Mining , Social Impacts of Data Mining , Mining WWW , Mining Text Database , Mining Spatial Databases.	نظري+عملي	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٣	مفاهيم متقدمة في تنقيب البيانات	Applications of Data Mining , Social Impacts of Data Mining , Mining WWW , Mining Text Database , Mining Spatial Databases.	نظري+عملي	امتحان

١١.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Han, Jiawei, Jian Pei, and Micheline Kamber. Data mining: concepts and techniques. Elsevier, 2011.
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	• Ponniah, Paulraj. Data warehousing fundamentals for IT professionals. John Wiley & Sons, 2011. • Kimball, Ralph, and Joe Caserta. The Data WarehouseÂ ETL Toolkit: Practical Techniques for Extracting, Cleaning, Conforming, and Delivering Data. John Wiley & Sons, 2011.
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	• Kimball, Ralph, and Margy Ross. The data warehouse toolkit: the complete guide to dimensional modeling. John Wiley & Sons, 2011.
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

المرحلة الرابعة

١ـ برمجة المواقع الالكترونية متقدم
٢ـ نظم تشغيل
٣ـ معالجة الصور الرقمية
٤ـ انظمة موزعة
٥ـ خوارزميات
٦ـ امنية حواسيب والشبكات
٧ـ تطبيقات موبايل
٨ـ الحوسبة السحابية
٩ـ مشروع تخرج
١٠ـ انترنت الاشياء
١١ـ تحليل وتصميم النظم
١٢ـ لغة انكليزية

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: برمجة المواقع الالكترونية متقدم (Advanced website programming)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	برمجة المواقع الالكترونية متقدم
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول / المرحلة الرابعة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• يهدف هذا المقرر الى تزويد الطالب بنظرة عامة عن برمجة المواقع الالكترونية.	
	• يُمكن الطالب من تصميم صفحات ويب متطورة من خلال مجموعة متكاملة من لغات البرمجة.	
	• يمكن الطالب من برمجه صفحات الويب من خلال مجموعة من لغات البرمجة.	
	• يُمكن الطالب من تصميم صفحات ويب تتعامل مع قواعد البيانات العلائقية المخزنة على الانترنت.	
	• يُمكن الطالب من طرق بناء قواعد البيانات الفاعلة لتطبيقات الويب وتحديثها عبر الانترنت.	
	• يُمكن الطالب من التعامل مع بيئة Client-Server	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ- الأهداف المعرفية:	
	١. تمكين الطالب من معرفة أنواع و اساسيات تصميم و برمجة المواقع عبر الانترنت والويب.	
	٢. تمكين الطالب من معرفة اللغات اللازمة لتصميم وبرمجة مختلف أنواع المواقع عبر الانترنت.	
	٣. تمكين الطالب من معرفة الوظائف الأساسية التي توفرها مختلف لغات التصميم و البرمجة الخاصة بالويب.	
	٤. تمكين الطالب من بناء مواقع تعمل بفاعلية عبر الانترنت.	
	ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:	
	١. اكساب الطالب مهارات برمجية خاصة ببرمجة المواقع على الانترنت.	
	٢. اكساب الطالب مهارات في تحديث البرامج واكتشاف وتحديد الأخطاء البرمجية وكيفية معالجتها.	
	٣. اكساب الطالب مهارة التحليل المنطقي لهيكلة قواعد البيانات المتصلة بالمواقع الالكترونية	
	طرائق التعليم والتعلم	
	١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.	
	٢. ارشاد الطلبة الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.	
	٣. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.	
	٤. عقد حلقات بحثية يتم من خلالها شرح وتحليل بعض المشاكل والية ايجاد الحلول له.	
	طرائق التقييم	
	١. اجراء الاختبارات النظرية في القاعة الدراسية (اليومية، الشهرية، النهائية).	
	٢. طرح الاسئلة والاستفسارات الشفوية على الطلبة لبيان مدى استجابتهم.	

٣.	تنظيم الطلبة بشكل مجاميع وتكليفهم بإكمال متطلبات بناء نظام معين وتقييم نسبة انجازهم لتلك الاعمال.
ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
١.	تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.
٢.	قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.
٣.	تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.
٤.	تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
٥.	التفكير المنطقي في دراسة جوانب المشكلة وايجاد الحلول المناسبة لها.
٦.	تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
طرائق التعليم والتعلم	
١.	إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية
٢.	إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
٣.	تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
طرائق التقييم	
٤.	الالتزام بالحضور لقاعة الدرس وانهاء الاعمال المكلف بها (الواجبات والتقارير) ضمن توقيتات محددة.
٥.	المناقشة والمشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.
٦.	تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
٦.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
٧.	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
٨.	تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.
٩.	تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
١٠.	تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٤	HTML Language/Design Language	Html Introduction	نظري+عملي	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٤	HTML Language	HTML Elements	نظري+عملي	سئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثالث	٤	HTML Language	HTML Elements	نظري+عملي	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٤	HTML Language	HTML List	نظري+عملي	امتحان اني
الخامس	٤	HTML Language	HTML Forms	نظري+عملي	سئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
السادس	٤	HTML Language	HTML Table	نظري+عملي	اسئلة عامة و مناقشة
السابع	٤	HTML Language	HTML Attributes	نظري+عملي	اسئلة عامة
الثامن	٤	CSS Language/ Format Language	Introduction/Styling	نظري+عملي	الواجبات الجماعية

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
			HTML With CSS		
التاسع	٤	CSS Language	Elements and Functions in CSS	نظري+عملي	اسئلة عامة
العاشر	٤	CSS Language	Elements and Functions in CSS	نظري+عملي	امتحان شهري
الحادي عشر	٤	Java Script/ Programming Language	Programming Basics Identifiers/ Data Types /Arithmetic Operators/ Comparison Operators/ Logical Operators	نظري+عملي	اسئلة عامة
الثاني عشر	٤	Java Script	Conditional Sentences	نظري+عملي	مناقشة و امتحان اني
الثالث عشر	٤	Java Script	Repetition Loops	نظري+عملي	اسئلة عامة
الرابع عشر	٤	Java Script	Arrays	نظري+عملي	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٤	Java Script	Functions	نظري+عملي	مناقشة

١١.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	• Puntambekar, A.A., 2020. Internet Programming. Technical Publications. Grove, R.F., 2009. Web Based Application Development. Jones & Bartlett Publishers.
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

12.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: انظمة موزعة (Distributed systems)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	انظمة موزعة
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول / المرحلة الرابعه
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٤٥ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• تطبيق المعرفة بتقنيات ومنهجيات النظم الموزعة.	
	• شرح تصميم وتطوير الأنظمة الموزعة وتطبيقاتها	
	• استخدام تطبيق طرق وخوارزميات علوم الكمبيوتر الأساسية في تطوير الأنظمة الموزعة وتطبيقاتها الأنظمة الموزعة.	
	• معرفة مختلف المفاهيم والاليات المستخدمة في بناء شبكات الاتصال بين مختلف أنواع الأنظمة الموزعة .	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ- الأهداف المعرفية:	
	التعرف على مفردات مادة الانظمة الموزعة	
	التعرف على إدارة العمليات في الأنظمة الموزعة	
	التعرف على مختلف الخوارزميات المستخدمة للاتصال بين الأنظمة الموزعة	
	طرائق التعليم والتعلم	
	١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.	
	٢. استخدام جهاز الحاسوب في تنفيذ البرامج.	
	٣. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.	
	٤. تكليف الطالب بتنفيذ مجموعة من البرامج في المختبرات العملية.	
	٥. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.	
	طرائق التقييم	
	١. تنفيذ الواجبات اليومية.	
	٢. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.	
	٣. المشاركة في قاعة الدرس.	
	٤. المواظبة على الحضور.	

ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
١	تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.
٢	تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات العملية.
٣	تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.
٤	تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
طرائق التعليم والتعلم	
١١.	إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية
١٢.	تمكين الطالب من عملية الربط بين الجانب النظري والعملي.
طرائق التقييم	
١٩.	المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
٢٠.	الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
٢١.	تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
٢٥.	مهارة التعليم الذاتي و الاتصال.
٢٦.	مهارة أدارة الوقت و البيانات.
٢٧.	مهارة أدارة الأفراد و تحفيزهم.
٢٨.	مهارة العمل ضمن مجموعة.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٢	تعريف النظام الموزع	ماهي الأنظمة الموزعة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان
الثاني	٢	تعريف النظام الموزع	أنواع الأنظمة الموزعة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان
الثالث	٢	تعريف النظام الموزع	معمارية الأنظمة الموزعة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان
الرابع	٢	تعريف النظام الموزع	الإدارة الذاتية في الأنظمة الموزعة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان
الخامس	٢	العمليات	العمليات في الأنظمة الموزعة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان
السادس	٢	العمليات	اساسيات الاتصالات في الأنظمة الموزعة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان
السابع	٢	العمليات	الرسائل الموجة في الاتصالات	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان
الثامن	٢	العمليات	التسمية والمعرفات والعنونة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان
التاسع	٢	العمليات	المزامنة في الأنظمة الموزعة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان
العاشر	٢	العمليات	اساسيات التناسق والتكرار	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان
الحادي عشر	٢	اتصالات الأنظمة الموزعة	موثوقية الاتصال بين الخادم والعميل	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان
الثاني عشر	٢	اتصالات الأنظمة الموزعة	مقدمة في امنية الأنظمة الموزعة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الثالث عشر	٢	اتصالات الأنظمة الموزعة	الأنظمة المستندة إلى الكائنات الموزعة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان
الرابع عشر	٢	اتصالات الأنظمة الموزعة	نظم الملفات الموزعة	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان
الخامس عشر	٢	اتصالات الأنظمة الموزعة	الأنظمة القائمة على التنسيق الموزع	نظري	اسئلة عامة ومناقشة وامتحان

11.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	مبادئ النظم الموزعة ونماذجها
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	مبادئ النظم الموزعة ونماذجها
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	IEEE Access
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

12.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: خوارزميات(Algorithms)

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.

1.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
2.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
3.	اسم المقرر	تحليل وتصميم خوارزميات
4.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
5.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول / المرحلة الرابعة
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٤٥ ساعة
7.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
8.	اهداف المقرر	

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أ- الأهداف المعرفية:

١. التعريف بالخوارزميات.

2 تطبيق مفاهيم الخوارزميات.

٣ ادراك اهمية الخوارزميات في الحياة العملية.

٤. تحليل الخوارزميات وتفضيلها على بعض.

٥. تصميم الخوارزميات بشكل احترافي

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

١. القدرة على تلخيص الحصة الدراسية.

٢. القدرة على قراءة الحصة الدراسية وفهمها.

٣. القدرة على مناقشة داخل الحصة الدراسية.

٤. القدرة على كتابة التقارير والبرامج الحاسوبية الخاصة بالحصة الدراسية.

طرائق التعليم والتعلم

تزويد الطالب بالمفردات الرئيسيه و المساعده المتعلقه بتصميم وتحليل الخوارزميات
مطالبة الطالب بتقارير علميه ذات صله لمفردات الخوارزميات
ترجمة بعض الخوارزميات الى برامج حاسوبيه.

طرائق التقييم

واجبات منزليه
أمتحانات يوميه مفاجئه
أمتحانات شهريه
أمتحانات نهاية الكورس

ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
1.	العمل بروح الجماعة.
٢،	الالتزام بأخلاقيات المهنة وممارسة الجانب التربوي بأمان.
٣،	القابليه على قراءة المقرر الدراسي.
٤،	القابليه على حل الواجبات المنزليه بحماسه.
طرائق التعليم والتعلم	
١،	عمل ورشات للطلاب و لعب الأدوار و المناقشه و التعبير الحر.
٢.	أحترام الرأي الأخر و حرية و أداب التعبير عن الرأي الشخصي و أداب المناقشه.
٣،	تقدير الشخصيه و الشعور بالكفاءه و القدره على حل الواجبات المنزليه.
٤.	تشجيع الطالب على تقديم أفكار في مجال التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
٥	استخدام وسائل ايضاح مهمة في المحاضرة لسهولة ايصال المادة وزيادة الفهم والربط بين المواضيع.
طرائق التقييم	
١.	الحريه في أبداء وجهات نظر مغايره و المشاركه في النقاشات.
٢.	المساعده في حل الواجبات المنزليه.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
٣١	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية الحديثة.
٣٢	تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
٣٣	تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.
٣٤	تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
٣٥	تطوير روح الابداع والمثابرة للطالب والبحث عن الجديد في مجال عمله.
٣٦	تنمية تقدير العمل وتحمل المسؤولية والالتزام.
٣٧	تنمية احترام الوقت والزمن في انجاز وتنفيذ الأعمال.

10. بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	2	The general structure of the subject and the study vocabulary	general vocabulary	محاضرات	امتحانات
الثاني	2	Define algorithms, their properties, and how to write them Know the	Introduction to the article adopt scheme	محاضرات	امتحانات
الثالث	2	complexity of the algorithm in terms of time and execution	Calculate the complexity of the algorithm in terms of time and steps	محاضرات	امتحانات
الرابع	2	Recursion	Recursion	محاضرات	امتحانات
الخامس	2	Study all previous lectures with homewor	Solve the assessment methods in the previous 3 lecture	محاضرات	امتحانات
سادس-الثاني عشر	14	Sorting, selection, insertion algorithims with examples and H.W	Sorting, selection, insertion algorithms	محاضرات	امتحانات
الثالث عشر-الرابع عشر	4	Programmatically represent the tree	Programmatically represent the tree	محاضرات	امتحانات

10.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الخامس عشر	2	Semster exam			

11.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• عصام الصفار، هياكل البيانات،٢٠٠١
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	•
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	https://www.programiz.com/dsa/algorithm https://www.tutorialspoint.com/data_struc tures_algorithms/index.htm
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	https://www.programiz.com/dsa/algorithm https://www.tutorialspoint.com/data_struc tures_algorithms/index.htm

12.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة بعض مفردات المناهج ضمن المنهج المقرر. • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر. • اضافة كل ما هو جديد ومفيد للطالب لاكتساب مهارات جديدة واستخدام مصادر حديثة لتنمية قابلياتهم.

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: نظم تشغيل (Operating System)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	نظم تشغيل
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الأول / المرحلة الرابعة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• التعرف على نظام التشغيل و أهميته ومميزاته وفائدة التطور المستمر لهذه الأنظمة	
	• والتعرف على مهام نظام التشغيل.	
	• التعرف على هيكلية نظام التشغيل.	
	• التعرف على إدارة العمليات و طرق جدولتها.	
	• التعرف على الوظائف المهمة في نظام التشغيل.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
		١. تمكين الطالب من معرفة أساسيات عمل نظم التشغيل.
		٢. تمكين الطالب من معرفة وفهم وظائف أنظمة التشغيل.
		٣. تمكين الطالب من معرفة الوظائف الاساسية التي توفرها تلك الأنظمة.
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
		١. أكساب الطالب مهارات التعامل مع أنظمة التشغيل.
		٢. أكساب الطالب المعرفة الخاصة بخوارزميات جدولة العمليات في المعالج.
		٣. اكساب الطالب المعرفة الخاصة بهيكلية مختلف نظم التشغيل.
	طرائق التعليم والتعلم	
		١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.
		٢. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.
		٣. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.
		٤. حلقات نقاشية لمعالجة المشاكل التي يواجهها الطالب بالمقرر.
	طرائق التقييم	
		١. تنفيذ الواجبات اليومية.
		٢. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.
		٣. المشاركة في قاعة الدرس.
		٤. المواظبة على الحضور.
	ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.

	١. تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.
	٢. تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات.
	٣. تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.
	٤. تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
	طرائق التعليم والتعلم
	١. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية
	٢. إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
	٣. تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
	طرائق التقييم
	١. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
	٢. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
	٣. تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
	١. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.
	٢. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.
	٣. تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.
	٤. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
	٥. تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٤	مقدمة عن الحواسيب و أنظمة التشغيل و هياكلها و خصائص هذه الانظمه	Introduction to Computer and O.S. Structure	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٤	مقدمة عن الحواسيب و أنظمة التشغيل و هياكلها و خصائص هذه الانظمه	Introduction to Computer and O.S. Structure	نظري	اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثالث	٤	مقدمة عن الحواسيب و أنظمة التشغيل و هياكلها و خصائص هذه الانظمه	Introduction to Computer and O.S. Structure	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٤	مقدمة عن الحواسيب و أنظمة التشغيل و هياكلها و خصائص هذه الانظمه	Introduction to Computer and O.S. Structure	نظري	امتحان اني
الخامس	٤	تعلم كيفية عمل Process Management و كيفية ادارتها و بدئها و شروط توقفها	Process Management	نظري	أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
السادس	٤	تعلم كيفية عمل Process Management و كيفية ادارتها و بدئها و شروط توقفها	Process Management	نظري	مناقشة
السابع	٤	مقدمة عن ال Threads و انواعها و تزامنها مع بعضها البعض	Threads	نظري	اسئلة عامة
الثامن	٤	مقدمة عن ال Threads و انواعها و تزامنها مع بعضها	Threads	نظري	الواجبات الجماعية

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
		البعض			
التاسع	٤	تعلم كيفية عمل الخوارزميات الخاصة بجدولة وحدة المعالجه المركزيه و ماهي الفروقات بين كل واحده منهم	CPU Scheduling	نظري	اسئلة عامة
العاشر	٤	تعلم كيفية عمل الخوارزميات الخاصة بجدولة وحدة المعالجه المركزيه و ماهي الفروقات بين كل واحده منهم	CPU Scheduling	نظري	مناقشة
الحادي عشر	٤	مقدمة عن تزامن العمليات بداخل وحدة المعالجة المركزيه و كيفية ادارتها	Process Synchronization	نظري	اسئلة عامة
الثاني عشر	٤	مقدمة عن تزامن العمليات بداخل وحدة المعالجة المركزيه و كيفية ادارتها	Process Synchronization	نظري	مناقشة / أسئلة عامة
الثالث عشر	٤	تعلم اسباب حدوث Deadlocks و كيفية منع حدوثها و كيفية استرجاع النظام بعد حدوثها	Deadlocks	نظري	مناقشة
الرابع عشر	٤	تعلم اسباب حدوث Deadlocks و كيفية منع حدوثها و كيفية استرجاع النظام بعد حدوثها	Deadlocks	نظري	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٤	امتحان شهري	Exam	امتحان	امتحان

١١.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• OPERATING SYSTEM CONCEPTS by Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvin and Greg Gagne. • Operating Systems: Internals and Design Principles by William Stallings
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: معالجة الصور الرقمية (Digital Image Processing)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط/ كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	معالجة الصور الرقمية
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري+عملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الأول / المرحلة الرابعه
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٤٥ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• التعرف على المبادئ الأساسية في معالجة الصور الرقمية.	
	• معرفة أنظمة الألوان المستخدمة في الصور الرقمية.	
	• معرفة طرق توليد الصور الرقمية.	
	• التعرف على مختلف العمليات التي تجري على الصور الرقمية مثل تكبير الصور الرقمية، تحسين الصور الرقمية، التحويلات التي تجري على الصور الرقمية و كذلك معرفة طرق تحسين الصور الرقمية.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ- الأهداف المعرفية:	
	١٣. تعريف الطالب بالصور الرقمية و نظام معالجة الصور الرقمية و مكوناته الأساسية.	
	١٤. تعريف الطالب بمجال استخدام الصور الرقمية.	
	١٥. اكساب الطالب المعرفة بتركيب الصورة و كيفية تمثيلها و خزنها بالحاسبة.	
	١٦. اكساب الطالب بأنظمة الألوان المستخدمة في الصور و كيفية التحويل من الصور الملونة الى الرمادية.	
	١٧. تعريف الطالب بطرق تكبير الصورة.	
	١٨. اكساب الطالب بالمعرفة الخاصة بتحسين الصور.	
	ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:	
	٩. الألمام بتصميم و كتابة و تطوير البرامج التي تتعلق بمعالجة الصور.	
	١٠. الألمام بتصميم و كتابة و تطوير الخوارزميات التي تتعلق بمعالجة الصور.	
	١١. تمكين الطالب من حل المشاكل المرتبطة ببرامج معالجة الصور.	
	١٢. تمكين الطالب من العمل ضمن مجموعه لحل المشاكل المرتبطة ببرامج معالجة الصور.	
	طرائق التعليم والتعلم	
	١١. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.	
	١٢. استخدام جهاز الحاسوب في تنفيذ البرامج.	
	١٣. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.	
	١٤. تكليف الطالب بتنفيذ مجموعة من البرامج في المختبرات العملية.	
	١٥. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.	

طرائق التقييم	
٩. تنفيذ الواجبات اليومية.	
١٠. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.	
١١. المشاركة في قاعة الدرس.	
١٢. المواظبة على الحضور.	
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.	
٩. تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.	
٠ تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات العملية.	
١ تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.	
٢ تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.	
طرائق التعليم والتعلم	
٥. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية	
٦. تمكين الطالب من عملية الربط بين الجانب النظري والعملي.	
طرائق التقييم	
٧. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.	
٨. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.	
٩. تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.	
د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)	
٩. مهارة التعليم الذاتي و الاتصال.	
١٠. مهارة أدارة الوقت و البيانات.	
١١. مهارة أدارة الأفراد و تحفيزهم.	
١٢. مهارة العمل ضمن مجموعة.	

١٠. بنية المقرر:					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٤	معرفة ما المقصود بالصور الرقمية و ماهي معالجة الصور الرقمية	Introduction to Image Processing	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
الثاني	٤	معرفة أنظمة معالجة الصور الرقمية	Computer Imaging system	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة امة / امتحان آني
الثالث	٤	أنواع و هيكل ملف الصورة	Digital Image file Format	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
الرابع	٤	تمثيل الصورة و كيفية خزنها في الحاسبة، Sampling and Quantization	Digital Image Representation	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
الخامس	٤	منطقة الاهتمام في الصورة	Region Of Interest Image Geometry	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
السادس	٤	أنواع الصور الرقمية	Color Image Types	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة
السابع	٤	معرفة العلاقات الأساسية بين البكسلات، التجاور،	Basic Retionships between Pixels	نظري+عملي	ناقشة / أسئلة عامة

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
		صال، المسار، المنطقة و الحدود للكائن			
الثامن	٤	معرفة طرق تكبير الصورة	Image Zooming	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
التاسع	٤	معرفة طرق تكبير الصورة	Image Zooming	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
العاشر	٤	يات الرياضية على الصورة	Arithmetic operation on Image	نظري+عملي	اقشة / أسئلة عامة
الحادي عشر	٤	ليات المنطقية على الصورة	Logic operation on Image	نظري+عملي	اقشة / أسئلة عامة
الثاني عشر	٤	التعرف على تحسين الصور الرقمية و الطرق المستخدمة	Image Enhancement	نظري+عملي	اقشة / أسئلة عامة
الثالث عشر	٤	يجاد حواف الصور الرقمية	Image Edge Detection	نظري+عملي	اقشة / أسئلة عامة
الرابع عشر	٤	طرق تقطيع الصور الرقمية	Image Segmentation	نظري+عملي	مناقشة / أسئلة عامة
الخامس عشر	٤	امتحان شامل	امتحان شامل	امتحان شامل	امتحان

١١.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Rafael C. Gonzalez & Richard E. Wood, "Digital Image Processing", 2/E, Prentice-Hall 2001
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	• Scott E. Umbangh, "Computer Vision and Image Processing", Prentice-Hall 1998 • Nick Efford, "Digital Image Processing, a Practical Approach Using Java", Pearson Eduction 2000
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	• John R. Jensen, "Introductiory Digital Image", 3/E, Prentice-Hall, 2005
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

12.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: انترنيت الأشياء (Internet Of Things)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	انترنت الاشياء
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الرابعة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٤٥ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• يعتبر إنترنت الأشياء (IoT) بمثابة الثورة القادمة في مجال الحوسبة. تعمل المليارات من أجهزة ضخ البيانات المتصلة بالإنترنت بالفعل على تغيير طريقة حياتنا وعملنا بشكل جذري. يقدم هذا المقرر فهماً عميقاً لتقنيات إنترنت الأشياء. سيتعلم الطلاب برمجة أجهزة إنترنت الأشياء (Arduino و Pi Raspberry) ، وتقنيات الاستشعار والتشغيل ، و بروتوكولات IoT Zigbee ، و ٥ G ، و NFC ، و MQTT ، وما إلى ذلك) ، وتصميم وصلات الشبكات وإنفاذ الأمن ، وعلوم البيانات لإنترنت الأشياء ، وإنترنت الأشياء المستندة إلى السحابة منصات مثل AWS IoT. سيتم توجيه الطلاب من خلال المهام المعملية المصممة لمنحهم خبرة عملية في العالم الواقعي ، حيث سينشرون خدمة مراقبة واي فاي موزعة ، ومنصة خدمة إنترنت الأشياء القائمة على السحابة والتي تخدم عشرات الآلاف من أجهزة استشعار نبضات القلب ، وأكثر من ذلك. سيخرج الطلاب من الفصل بتعليم متطور في هذا القطاع التكنولوجي الناشئ بسرعة ، وبثقة لتنفيذ المهام التي سيواجهونها عادة في البيئات الصناعية.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
	١.	تمكين الطالب من معرفة لتقنيات إنترنت الأشياء
	٢.	تمكين الطالب من تعلم برمجة أجهزة إنترنت الأشياء .
	٣.	تمكين الطالب من معرفة بروتوكولات انترنت الاشياء.
	٤.	تزويد الطالب بمفاهيم عن إنترنت الأشياء المستندة إلى السحابة منصات مثل AWS IoT.
	٥.	بناء شبكات معتمدة على انترنت الاشياء.
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
	١.	اكساب الطالب القدرة على فهم هندسة إنترنت الأشياء والعالم المتصل.
	٢.	اكساب الطالب إمكانية اكتشاف و استخدام مختلف الأجهزة وتقنيات الاستشعار لبناء تطبيقات إنترنت الأشياء.
	٣.	اكساب الطالب مهارات بناء تطبيقات إنترنت الأشياء في الوقت الحقيقي لإنشاء عالم ذكي.
	٤.	اكساب الطالب إمكانية فهم الخدمات السحابية المتاحة وواجهة برمجة تطبيقات الاتصالات لتطوير المدن الذكية.
		طرائق التعليم والتعلم
	١.	القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.
	٢.	ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.
	٣.	تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.

٤. حلقات نقاشية لمعالجة المشاكل التي يواجهها الطالب بالمقرر.	
طرائق التقييم	
١. تنفيذ الواجبات اليومية.	
٢. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.	
٣. المشاركة في قاعة الدرس.	
٤. المواظبة على الحضور.	
ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
١. تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.	
٢. تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات.	
٣. تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.	
٤. تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.	
طرائق التعليم والتعلم	
١. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية	
٢. إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.	
٣. تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.	
طرائق التقييم	
١. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.	
٢. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.	
٣. تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.	
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
١. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.	
٢. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.	
٣. تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.	
٤. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.	
٥. تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.	

١٠. بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٢	تعريف وخصائص إنترنت الأشياء	تعريف وخصائص إنترنت الأشياء	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٢	ميم المادي لإنترنت الأشياء	التصميم المادي لإنترنت الأشياء	نظري	اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثالث	٢	التصميم المنطقي لإنترنت الأشياء	التصميم المنطقي لإنترنت الأشياء	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٢	معمارية وبروتوكولات IOT	معمارية وبروتوكولات IOT	نظري	امتحان اني
الخامس	٢	ات مختلفة لإنترنت الأشياء	منصات مختلفة لإنترنت الأشياء	نظري	أسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
السادس	٢	أمثلة واقعية لإنترنت الأشياء	أمثلة في الوقت الفعلي لإنترنت الأشياء	نظري	اسئلة عامة و مناقشة

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
السابع	٢	تحديات انترنت الاشياء	تحديات انترنت الاشياء	نظري	اسئلة عامة
الثامن	٢	IoT and M2M	IoT and M2M	نظري	الواجبات الجماعية
التاسع	٢	نموذج مرجعي لإنترنت الأشياء	نموذج مرجعي لإنترنت الأشياء	نظري	اسئلة عامة
العاشر	٢	البيانات الضخمة وإنترنت الأشياء	البيانات الضخمة وإنترنت الأشياء	نظري	امتحان شهري
الحادي عشر	٢	أجهزة الاستشعار مع اردوينو	أجهزة الاستشعار مع اردوينو	نظري	اسئلة عامة
الثاني عشر	٢	أجهزة الاستشعار مع رازبيري باي	أجهزة الاستشعار مع رازبيري باي	نظري	مناقشة و امتحان اني
الثالث عشر	٢	المنصات السحابية لـ IOT	المنصات السحابية لـ IOT	نظري	اسئلة عامة
الرابع عشر	٢	المدن الذكية	المدن الذكية	نظري	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٢	البيئة لذكية	البيئة لذكية	نظري	مناقشة

١١	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Adrian McEwen, Hakim Cassimally, ―Designing the Internet of Things‖, John Wiley and Sons 2014. • Francis daCosta, "Rethinking the Internet of Things: A Scalable Approach to Connecting Everything‖,A press Publications, 1st Edition2013.
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	•
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	•
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: امنية الحواسيب والشبكات (Computer and network security)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	امنية الحواسيب والشبكات
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول / المرحلة الرابعه
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٦٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• التعرف على مفهوم خوارزميات التشفير.	
	• تطوير مهارات الطالب في خوارزميات التشفير.	
	• تطوير مهارات الطالب في التشفير.	
	• التعرف على انواع خورزميات التشفير	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ- الأهداف المعرفية:	
	١٩. تعريف الطالب مجالات التشفير .	
	٢٠. تعريف الطالب بمجالات استخدام خورزميات التشفير.	
	٢١. اكساب الطالب المعرفة ببناء خورزميات التشفير.	
	طرائق التعليم والتعلم	
	١٦. القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.	
	١٧. استخدام جهاز الحاسوب في تنفيذ البرامج.	
	١٨. ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.	
	١٩. تكليف الطالب بتنفيذ مجموعة من البرامج في المختبرات العملية.	
	٢٠. تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.	
	طرائق التقييم	
	١٣. تنفيذ الواجبات اليومية.	
	١٤. الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.	
	١٥. المشاركة في قاعة الدرس.	
	١٦. المواظبة على الحضور.	
	ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.	
	٣ تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.	
	٤ تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تنفيذ الواجبات العملية.	
	٥ تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية لدى الطلبة من خلال تنفيذهم لمختلف الواجبات.	

	٦ تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.
	طرائق التعليم والتعلم
	٧. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية
	٨. تمكين الطالب من عملية الربط بين الجانب النظري والعملي.
	طرائق التقييم
	١٣. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
	١٤. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
	١٥. تعتبر الاختبارات الآنية ، الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي.
	د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
	١٧. مهارة التعليم الذاتي و الاتصال.
	١٨. مهارة أدارة الوقت و البيانات.
	١٩. مهارة أدارة الأفراد و تحفيزهم.
	٢٠. مهارة العمل ضمن مجموعة.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٣	Key distribution concept	introduction		[Assessment]
الثاني	٣	Random number generator concepts	Random number generator		
الثالث	٣	How to find prime number	Prime number and primarily test		[Familiarity]
الرابع	٣	Public key cryptosystem concept	Public key cryptosystem		[Assessment]
الخامس	٣	Key exchange secret session key	Diffie- Hellman system		[Familiarity]
السادس	٣	How to make Digital signature	Digital signature		[Assessment]
السابع	٣	Elgamal cryptosystem concepts	Elgamal cryptosystem		[Assessment]
الثامن	٣	How to use hash function to authenticate message.	Hash function		[Familiarity]
التاسع	٣	Malware concepts	Malware:-virus, Trojan horse and worm		[Familiarity]
العاشر	٣	Key distribution concept	introduction		[Assessment]
الحادي عشر	٣	Random number generator concepts	Random number generator		
الثاني عشر	٣	How to find prime number	Prime number and primarily test		[Familiarity]
الثالث	٣	Public key	Public key		[Assessment]

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
عشر		cryptosystem concept	cryptosystem		
الرابع عشر	٣	Key exchange secret session key	Diffie- Hellman system		[Familiarity]
الخامس عشر	٣			امتحان شامل	امتحان

.11	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	William Stallings, Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 6/E, Pearson Education, Inc., 2014.
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	Mark Stamp, Information Security Principles and Practice, John Wiley & Sons, 2006
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

.12	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: الحوسبة السحابية (Cloud Computing)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم نظم المعلومات الحاسوبية
٣.	اسم المقرر	الحوسبة السحابية
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري وعملي)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الرابعة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٤٥ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلاب بلمحة عامة عن مفاهيم وأساسيات الحوسبة السحابية. تشمل الموضوعات التي سيتم تناولها: مفاهيم عامة نماذج الحوسبة السحابية ،أساسيات الحوسبة السحابية ،معمارية الحوسبة السحابية وإدارتها ، نماذج نشر السحابة ،الدوافع التكنولوجية للحوسبة السحابية ، نماذج الخدمة السحابية ،محاكاة افتراضية ، نماذج البرمجة الخاصة بالحوسبة السحابية ،تطوير البرمجيات في السحابة، الشبكات للحوسبة السحابية ،مقدمو الخدمات السحابية ، دعم مفتوح المصدر للسحابة ،الأمن في الحوسبة السحابية، مفاهيم متقدمة في الحوسبة السحابية.	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
	١.	تمكين الطالب من معرفة اساسيات الحوسبة السحابية.
	٢.	تمكين الطالب من معرفة معمارية الحوسبة السحابية.
	٣.	تمكين الطالب من معرفة الوظائف الأساسية التي توفرها الحوسبة السحابية.
	٤.	تمكين الطالب من معرفة المحاكاة الافتراضية Virtualization.
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
	١.	اكساب الطالب مهارة بناء شبكة حاسوبية وكيفية ادامتها.
	٢.	اكساب الطالب مهارة تحويل محاكاة حوسبة سحابية عن طريق محاكي الشبكات Cisco Packet Tracer.
	٣.	اكساب الطالب مهارات المحاكاة الافتراضية Virtualization .
		طرائق التعليم والتعلم
	١.	القاء المحاضرات العلمية في القاعات الدراسية واستخدام ال (Data show) لغرض بيان الأفكار الرئيسية للموضوع.
	٢.	ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.
	٣.	تكليف الطالب بإعداد تقارير مختصرة لبعض المواضيع و تنفيذ الواجبات المنزلية.
	٤.	حلقات نقاشية لمعالجة المشاكل التي يواجهها الطالب بالمقرر.
	٥.	ارشاد الطلاب الى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.
		طرائق التقييم
	١.	تنفيذ الواجبات اليومية.
	٢.	الاختبارات اليومية والشهرية والنهائية.

٣. المشاركة في قاعة الدرس.	
٤. المواظبة على الحضور.	
ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
١. تشجيع الطلاب على الاستفادة من المقرر من خلال الايمان بأهمية المقرر في العملية التعليمية وفي مجال التخصص بشكل عام.	
٢. تعزيز إمكانيات الطالب في التفكير المنطقي.	
٣. تنمية الطاقات الفكرية والإبداعية من خلال تعزيز قدرة البحث و الاستقصاء و التحليل و الاستنباط.	
٤. تشجيع الطلبة ورفع روح المنافسة بينهم.	
طرائق التعليم والتعلم	
١. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية	
٢. إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.	
٣. تمكين الطالب من عملية الربط بين الجانب النظري والعملي.	
٤. تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.	
طرائق التقييم	
١. الالتزام بالحضور لقاعة الدرس وانهاء الاعمال المكلف بها (الواجبات والتقارير) ضمن توقيتات محددة.	
٢. المناقشة والمشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.	
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
١. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.	
٢. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.	
٣. تنمية قدرة الطالب على تعلم طرق واساليب التطور الشخصي لما بعد المقرر.	
٤. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.	
٥. تطوير روح الابداع والمثابرة والبحث عن الجديد في مجال عمله.	

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	٢	مفاهيم عامة نماذج الحوسبة السحابية	مقدمة في نماذج الحوسبة السحابية	نظري	مناقشة / أسئلة عامة
الثاني	٢	أساسيات الحوسبة السحابية	أساسيات الحوسبة السحابية	نظري	اسئلة عامة / قشة / امتحان اني
الثالث	٢	معمارية الحوسبة السحابية وإدارتها	معمارية الحوسبة السحابية وإدارتها	نظري	أسئلة عامة / مناقشة
الرابع	٢	نماذج نشر السحابة	نماذج نشر السحابة	نظري	امتحان اني
الخامس	٢	التكنولوجية للحوسبة السحابية	التكنولوجية للحوسبة السحابية	نظري	أسئلة عامة / مناقشة / امتحان اني
السادس	٢	نماذج الخدمة السحابية	نماذج الخدمة السحابية	نظري	اسئلة عامة / مناقشة
السابع	٢	محاكاة افتراضية	محاكاة افتراضية	نظري	اسئلة عامة
الثامن	٢	نماذج البرمجة الخاصة بالحوسبة السحابية	نماذج البرمجة الخاصة بالحوسبة السحابية	نظري	الواجبات الجماعية
التاسع	٢	تطوير البرمجيات في السحابة	تطوير البرمجيات في السحابة	نظري	اسئلة عامة
العاشر	٢	الشبكات للحوسبة السحابية	الشبكات للحوسبة السحابية	نظري	امتحان شهري
الحادي	٢	مقدمو الخدمات السحابية	مقدمو الخدمات السحابية	نظري	اسئلة عامة

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
عشر					
الثاني عشر	٢	دعم مفتوح المصدر للسحابة	دعم مفتوح المصدر للسحابة	نظري	قشة / امتحان اني
الثالث عشر	٢	الأمن في الحوسبة السحابية	الأمن في الحوسبة السحابية	نظري	اسئلة عامة
الرابع عشر	٢	مفاهيم متقدمة في الحوسبة السحابية.	مفاهيم متقدمة في الحوسبة السحابية.	نظري	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٢	مفاهيم متقدمة في الحوسبة السحابية.	مفاهيم متقدمة في الحوسبة السحابية.	نظري	مناقشة

١١.	البنية التحتية	
١.	الكتب المقررة المطلوبة	• "Essentials of Cloud Computing", K Chandrasekaran, 2014 • "Cloud Computing For Dummies", Judith S. Hurwitz , Robin Bloor , Marcia Kaufman ,Fern Halper, 2009
٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	
أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع العلمية الرصينة

١٢.	خطة تطوير المقرر الدراسي
	• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور العلمي الحاصل في كل مقرر وبنسبة لا تتجاوز ١٠ % • مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر: إنكليزي 4 (English 4)

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.

١.	المؤسسة التعليمية	جامعة واسط / كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
٢.	القسم الجامعي / المركز	قسم علوم الحاسوب
٣.	اسم المقرر	إنكليزي ٤
٤.	أشكال الحضور المتاحة	دوام حضوري (نظري)
٥.	الفصل / السنة	الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الرابعة
٦.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣٠ ساعة
٧.	تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٤/٣/١٠
٨.	اهداف المقرر	
	• تعلم المهارات الأساسية للغة الإنكليزية	
	• تعلم اساسيات مهارة القراءة	
	• تعلم اساسيات مهارة الكتابة	
	• القدرة على الأصغاء	
	• فهم المعاني واضافة مفردات جديدة	
	• تعلم التكلم والمناقشة باستخدام مفردات اللغة	
٩.	مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
	أ-	الأهداف المعرفية:
		١. القدرة على قراءة نصوص اللغة بشكل صحيح
		٢. القدرة على كتابة فقرات بشكل مترابط
		٣. القدرة على وصف مكونات اي موضوع
		٤. القدرة على وصف مخططات بشكل فقرات مترابطة
	ب-	الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
		١. اكتساب المهارة على المناقشة باستخدام مفردات اللغة
		٢. تنمية مهارات الطالب للعمل ضمن فريق وفهم الواجبات الخاصة وانجازها ضمن مدة
	طرائق التعليم والتعلم	
		١. إدارة المحاضرة على نحو يشعر بأهمية الوقت.
		٢. تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات الجماعية.
		٣. تخصيص نسبة من الدرجة للأنشطة الجماعية.
	طرائق التقييم	
		١. المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
		٢. الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث.
		٣. تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.
	ج-	الأهداف الوجدانية والقيمية.
		١. تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر.

	٢. تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
	طرائق التعليم والتعلم
	١. إعطاء الأنشطة الجماعية أهمية من خلال تخصيص درجات على الأنشطة الجماعية.
	٢. إدارة المحاضرة على شكل يجعل الطالب يشعر بأهمية الوقت.
	٣. تشجيع الطالب على تقديم اعمال إبداعية في التخصص تواكب معايير الجودة في خدمة المجتمع.
	طرائق التقييم
	١. الالتزام بالحضور لقاعة الدرس وانهاء الاعمال المكلف بها (الواجبات والتقارير) ضمن توقيتات محددة.
	٢. المناقشة والمشاركة الفاعلة في قاعة الدرس.
	٣. طريقة الاستجواب وذلك عن طريق عرض أسئلة تتعلق بالمادة العلمية في القاعة الدراسية.
د-	المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.)
	١. هذه المادة سوف تبني في الطالب القدرة على التفكير والاتصال بينه وبين زملائه الآخرين في نفس المادة والمواد الأخرى، وهذا مهم جدا لتحسين علاقة الطلاب ببعض. كما أن الطالب سوف ينمى قدرته على التفكير و على استعمال اللغة الإنجليزية في التواصل مع الآخرين سواء كان ذلك داخل محيطه أو في شتى إنحاء العالم.

١٠.	بنية المقرر:				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٢		Getting to Know you	نظري	اسئلة عامة ومناقشة
الثاني	٢		The way we live	نظري	اسئلة عامة ومناقشة او امتحان اني
الثالث	٢		It all went wrong	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
الرابع	٢		Let's go shopping	نظري	امتحان اني
الخامس	٢		What do you want to do?	نظري	أسئلة عامة ومناقشة
السادس	٢		Tell me! What’s it like?	نظري	اسئلة عامة و مناقشة
السابع	٢		Case studies or exercises: test, revision, more examples	نظري	اسئلة عامة
الثامن	٢		Present Perfect, Fame	نظري	الواجبات الجماعية
التاسع	٢		Do's and don'ts	نظري	اسئلة عامة
العاشر	٢		Going Places(Time clauses)	نظري	اسئله عامه
الحادي عشر	٢		Scared to death (Verb Patterns)	نظري	اسئلة عامة
الثاني عشر	٢		Things that Changed the world	نظري	مناقشة و امتحان اني
الثالث عشر	٢		Earning a living	نظري	اسئلة عامة
الرابع عشر	٢		Family ties	نظري	الواجبات الجماعية
الخامس عشر	٢		Case studies or exercises: test, exercises, revision.	نظري	مناقشة

١١	البنية التحتية		
	١.	الكتب المقررة المطلوبة	• Soars & John, (2006). New Headway plus (Pre-Intermediate)Oxford University Press.
	٢.	المراجع الرئيسية (المصادر)	
	أ-	الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير،...)	
	ب-	المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية المتخصصة

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي	
• أضافة او حذف مفردات للمناهج ضمن التطور الحاصل في كل مقرر وبنسبة لاتتجاوز ١٠.%	
• مواكبة التطور الحاصل بالطرق والاساليب المتنوعة للمقرر واضافة كل ما هو جديد ومفيد للطالب لاكتساب مهارات جديدة ومواكبة التطور الحاصل.	