

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التقنية الشمالية /المعهد التقني كركوك
2. القسم العلمي / المركز	تقنيات أنظمة الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	اسس تحليل النظم
4. أشكال الحضور المتاحة	المحاضرات الكترونية والحضورية
5. الفصل / السنة	المرحلة الثانية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/6/1
8. أهداف المقرر	
تعريف الطالب بالمفاهيم الأساسية للنظم وتحليلها وخصائصها و مستوياتها وأنواعها وكذلك تدريبهم على تحليل وتصميم النظم باستخدام مجموعة من أدوات التحليل والتصميم.	

### 9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1- يتعرف الطالب على نظم المعلومات المحوسبة
- 2- يتعرف الطالب على دورة حياة تطوير النظم

طرائق التعليم والتعلم
المحاضرات النظرية والعملية ،الصفوف الكترونية ،استخدام مواقع الانترنت ،الافلام العلمية ،السبورة الذكية ،المنصات التعليمية
طرائق التقييم
اعتماد الامتحانات الفصلية والنهائية ،الاختبارات الكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية
ج1-تهيئة كوادر تقنية وسطية تخصصية وتلبي متطلبات سوق العمل يمكن الاعتماد عليها في مؤسسات الدولة .
طرائق التعليم والتعلم
المحاضرات النظرية والعملية ،الصفوف الكترونية ، استخدام مواقع الانترنت ،الافلام العلمية ،السبورة الذكية ،المنصات التعليمية
طرائق التقييم
اعتماد الامتحانات النظرية والعملية والشفهية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
د1- مهارات في اعداد الدورات والورش العلمية في المجالات التخصصية الحديثة . د2-مهارات في التواصل مع الاساتذة في الجامعات العالمية . د3-مهارات القيادة وتحمل المسؤولية . د4-مهارات التعليم الذاتي والاعتماد على نفس .

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول – الثالث	3	يتعلم الطالب المفاهيم الأساسية للنظام والمعلومات	مفاهيم أساسية في تحليل وتصميم نظم المعلومات المعتمدة على الحاسوب النظام: نظرية النظم ، مبادي نظرية النظم ، الخصائص العامة للنظم – الهدف – البيئة – الحدود النظم الفرعية – التغذية العكسية – آلية التحكم . تصنيف النظم وتشمل درجة تعقيد النظام – طبيعة النظام – صنع النظام – العلاقة مع البيئة – طبيعة المخرجات – طبيعة الغرض. البيانات ، معالجة البيانات – المعالجات الأساسية – المعالجات المتقدمة. المعلومات : خصائص المعلومات الجيدة، مصادر المعلومات – مصادر ورقية – مصادر إلكترونية- مصادر سمعية . أهمية المعلومات – أشكال المعلومات ، مناقشة عامة .	استخدام المنصات الإلكترونية /والصفوف الإلكترونية والعروض التقديمية والمختبرات العملية لغرض التطبيق	الاختبارات الإلكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية
الرابع- السابع	3	يتعلم الطالب على نظم المعلومات المحوسبة ومراحل تطويرها	نظم المعلومات الحاسوبية الحاسوب : وظائف الحاسوب الأساسية- مميزات الحاسوب – مقومات نظم المعلومات الحاسوبية – مكونات نظام المعلومات الحاسوبي – عملية بناء وتطوير المعلومات الحاسوبية ، مراحل تطوير نظم المعلومات الحاسوبية – مرحلة التحليل – مرحلة التصميم – مرحلة التنفيذ أهداف نظم المعلومات الحاسوبية – انواع نظم المعلومات الحاسوبية – نظم المعلومات الادارية المعتمدة على قواعد البيانات – قواعد البيانات اهم نظم المعلومات الحاسوبية المعتمدة على قواعد البيانات : نظم معالجة البيانات – نظم معالجة المعاملات ومعالجة المعلومات – نظم المعلومات الادارية – نظم دعم القرار – نظم دعم القرارات الجماعية – نظم معلومات المدراء التنفيذيين. نظم المعلومات الحاسوبية المعتمدة على قواعد المعرفة: قواعد المعرفة أهم نظم المعلومات الحاسوبية المعتمدة على قواعد المعرفة : النظم الذكية (الذكاء الصناعي) – النظم الخبيرة – الشبكات العصبية. بيئات نظم المعلومات الحاسوبية : نظم المعلومات التي تعمل على دعم عمل افراد – نظم المعلومات التي تعمل على دعم عمل المجموعات محلل ومصمم أنظمة المعلومات الحاسوبية محلل النظم : وهلات محلل النظم – صفات محلل النظم الشخصية – اهم المشاكل التي تواجه محلل النظم – تطور علاقات محلل النظم مع المستخدم النهائي :الطريقة القديمة – عيوب هذه الطريقة – الطريقة الحديثة . جهات عمل محلل النظم – شركة تحليل النظم – ادارة المعلومات في مؤسسة. فريق عمل تحليل النظم : اسباب فشل تطوير نظم المعلومات الحاسوبية في بعض المؤسسات أساليب ومنهجيات تطوير نظم المعلومات :أنواع أساليب تطوير نظم المعلومات - اسلوب دورة حياة تطوير النظم – مراحل أسلوب دورة حياة تطوير النظم – أسلوب التطوير التدريجي على مراحل - مراحل أسلوب التطوير التدريجي – أسلوب التطوير المعتمد على فريق العمل – أسلوب النمذجة الأولية – الاسلوب الارقائي ( التطوري ) – أسلوب النماذج الشبيهة – عيوب النمذجة – استخدامات النمذجة – أسلوب التطوير العاجل – أسلوب التحليل	استخدام المنصات الإلكترونية /والصفوف الإلكترونية والعروض التقديمية والمختبرات العملية لغرض التطبيق	الاختبارات الإلكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية

		<p>من أعلى الى أسفل – أسلوب التحليل من أسفل الى أعلى – أسلوب التركيب.</p> <p>عوامل اختيار الأسلوب المناسب – منهجيات تطوير نظم المعلومات – تصنيف منهجيات التطوير –</p> <p>أنواع منهجيات التطوير: منهجيات التحليل والتصميم الهيكلي للنظم – منهجية هندسة المعلومات – أدوات هندسة البرمجيات بمساعدة الحاسوب – أنواع الادوات – أهم وظائف أدوات هندسة البرمجيات – مميزات أدوات هندسة البرمجيات.</p> <p>منهجية الحزم الجاهزة: المميزات – أماكن الحصول على الحزم الجاهزة، مناقشة عامة</p>			
<p>الاختبارات الكثرونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية</p>	<p>استخدام المنصات الكثرونية /والصفوف الكثرونية والعروض التقديمية والمختبرات العملية لغرض التطبيق</p>	<p>مراحل تحليل وتصميم نظم المعلومات المعتمدة على الحاسوب</p> <p>مرحلة تحليل النظام(الدراسة التمهيدية) – مرحلة جمع المعلومات – مصادر المعلومات المطلوبة لتحليل النظام القائم. طرق جمع المعلومات داخل المؤسسة والتحقق من صحتها</p> <p>أولا : طرق جمع المعلومات</p> <p>ثانيا : طرق التحقق من صحة المعلومات التي تم جمعها</p> <p>طرق جمع المعلومات : المقابلة الشخصية – مميزات طريقة المقابلة الشخصية – عيوب المقابلة الشخصية – معوقات المقابلة</p> <p>الاستبيان : عوامل اختيار الاستبيان لجمع المعلومات – الاستعداد قبل توزيع الاستبيان – قواعد الاسئلة في الاستبيان – الاستعداد أثناء توزيع الاستبيان – أهم الأنشطة بعد الاستبيان – مميزات الاستبيان – عيوب الاستبيان – أمثلة لاستخدامات الاستبيان .المراقبة</p> <p>– تحليل الوثائق</p> <p>– طرق التحقق من صحة المعلومات</p> <p>المحاضرة(العرض التقديمي) - الاستعداد قبل المحاضرة – الاستعداد أثناء المحاضرة - أهم الأنشطة بعد المحاضرة</p> <p>اجتماعات الفريق</p> <p>الاستعداد قبل اجتماع فريق العمل – اجتماع فريق العمل – مشاكل اجتماعات الفريق .</p> <p>التطوير الجماعي للتطبيقات ، مميزات الطريقة JAD ، عيوب طريقة JAD،مرحلة تعريف المشكلة ودراسة الجدوى</p> <p>تعريف المشكلة ، أساليب المشكلة ، خطوات فهم وحل المشكلة، دراسة الجدوى ، الحلول الخاضعة لدراسة الجدوى، القرارات المحتمل اتخاذها ، مناقشة عامة</p> <p>تابع: مرحلة تحليل النظام( الدراسة التفصيلية)</p> <p>مرحلة الدراسة التفصيلية</p> <p>أولا:تحليل عمليات النظام</p> <p>نموذج وظائف النظام ، تعريف نموذج وظائف النظام</p> <p>أهداف نموذج وظائف النظام، خصائص نموذج وظائف النظام</p> <p>عملية تحديد وظائف النظام</p> <p>مخطط تدفق البيانات: أهمية مخطط تدفق البيانات ، عناصر مخطط تدفق البيانات، مستويات مخطط تدفق البيانات ، خصائص مخطط تدفق البيانات، خطوات اعداد مخطط تدفق البيانات ،</p> <p>ثانيا: تحليل بيانات النظام</p> <p>نمذجة البيانات ، مخططات اعداد نماذج البيانات ، قواعد البيانات العلائقية، مكونات قواعد البيانات العلائقية</p> <p>نموذج الكيان- العلاقة ، العلاقات</p> <p>الجدول الوسيط في علاقة كثير الى كثير ، درجة الكيان ، درجة العلاقة،مخطط العلاقات</p> <p>التحويل من نموذج الكيان – العلاقة الى مخطط العلاقات</p> <p>مخطط تاريخ حياة الكيان الرموز المستخدمة في مخطط حياة الكيان ، مثال:تاريخ حياة " تقديم طلب"</p> <p>شبكات بتري، الرموز المستخدمة في شبكات بتري</p> <p>توصيف العمليات ، أدوات توصيف العمليات ، اللغة البنيوية ،</p>	<p>يستعلم الطالب مرحلة التحليل</p>	<p>الثامن- الخامس عشر</p>	

		<p>أساليب التوصيف</p> <p>جداول القرارات ، خطوات تكوين جداول القرارات ، قاموس البيانات،أهمية قاموس البيانات ، توصيف مكونات النظام ، أمثلة على قاموس البيانات</p> <p>تصنيف البيانات ، خصائص تصنيف البيانات ، أنواع التصنيف، ترميز البيانات</p> <p>خصائص الترميز الجيد ، أنواع الترميز ، أخطاء الترميز ، تحليل العلاقات ،العلاقات المعيارية</p> <p>مستويات العلاقات المعيارية ، تعريف العلاقة غير المعيارية</p> <p>تعريف القاعدة المعيارية الأولى ، التكرار المسوغ</p> <p>التكرار غير المسوغ، تعريف القاعدة المعيارية الثانية ، تعريف القاعدة المعيارية الثالثة</p> <p>تعريف العلاقة Boyce - Codd المعيارية</p> <p>تعريف القاعدة المعيارية الرابعة، تعريف العلاقة المعيارية الخامسة،تحليل بيانات المستندات بطريقة ،العلاقات المعيارية ( التطبيق)،قواعد التطبيع (القواعد المعيارية / التسوية)</p> <p>تطبيق قواعد التطبيع الثلاث السابق ذكرها</p> <p>خطوات العمل لتحليل بيانات المستندات</p> <p>النموذج الامثل</p> <p>نمذجة النظام،تعريف النمذجة،مكونات النمذجة</p> <p>مراحل نمذجة النظام (في مرحلة التحليل)</p> <p>النموذج المادي للنظام القائم، النموذج المنطقي للنظام القائم</p> <p>خطوات تصميم النموذج المنطقي للنظام القائم</p> <p>مخرجات مرحلة التحليل ،مناقشة عامة</p>			
السادس عشر والسابع عشر	يتعرف الطالب على مرحلة التصميم	<p>دورة حياة تطوير النظم - مرحلة التصميم</p> <p>مرحلةالتصميم العام</p> <p>اعداد النموذج المنطقي للنظام الجديد</p> <p>خطوات تصميم النموذج المنطقي للنظام الجديد</p> <p>طريقة " اجراء تعديلات "</p> <p>طريقة " اعادة تصميم العمليات " ، اعداد النموذج المادي للنظام الجديد، خطوات تصميم النموذج المادي للنظام الجديد</p> <p>مرحلة التصميم التفصيلي ، الانشطة الاخرى ،تصميم الواجهات،انواع واجهات الاستخدام، تصميم المخرجات والمدخلات ، خصائص المخرجات والمدخلات</p> <p>تصميم التقارير</p> <p>انواع التقارير، فوائد التقارير ، خصائص التقارير الجيدة</p> <p>الايخطاء المحتمل وقوعها في تصميم التقارير</p> <p>تصميم النماذج</p> <p>أهداف تصميم النماذج، مواصفات النموذج الجيد، خطوات تصميم النماذج ،تصميم قاعدة البيانات</p> <p>النقاط الواجب مراعاتها عند تصميم قاعدة البيانات</p> <p>أدوات تصميم قاعدة البيانات</p> <p>تصميم البرامج: خصائص البرامج الجيدة ، مناقشة عامة</p>	استخدام المنصات الكترونية /والصفوف الكترونية والعروض التقديمية والمختبرات العملية لغرض التطبيق	الاختبارات الكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية	
الثامن عشر و التاسع عشر	يتعرف الطالب على مرحلة التدريب والتقييم والصيانة	<p>دورة حياة تطوير النظم - مرحلة التنفيذ</p> <p>مرحلة التدريب ، التدريب خلال مرحلتي تحليل وتصميم النظام</p> <p>التدريب خلال مرحلة ما قبل التنفيذ، خطة التدريب</p> <p>مرحلة التحويل (استراتيجيةالتحويل)</p> <p>استراتيجية التحويل،استراتيجية التحويل المباشر،استراتيجية التحويل المتوازي، استراتيجية التحويل التدريجي</p> <p>مرحلة التقييم والصيانة</p> <p>التوثيق :أنواع التوثيق وأهميته، طريقة التوثيق، ملخص أنشطة المرحل الاخيرة</p>	استخدام المنصات الكترونية /والصفوف الكترونية والعروض التقديمية والمختبرات العملية لغرض التطبيق	الاختبارات الكترونية ،تقييم التقارير ،تقييم مشاركات الطلبة الشفهية	
العشرون	يتعرف الطالب على امن المعلومات	<p>أمن نظم المعلومات الحاسوبية</p> <p>مقدمة،النظام الامني لنظم المعلومات الحاسوبية</p> <p>خصائص النظام الامنى لنظام المعلومات الحاسوبية</p>	استخدام المنصات الكترونية	الاختبارات الكترونية ،تقييم التقارير	

الحادي والعشرون - الثاني والعشرون	يتعرف الطالب على نظم قواعد المعرفة	عناصر النظام الامني لنظام المعلومات الحاسوبية الافراد، أمن البيانات، أمن البرمجيات، أمن الاجهزة وملحقاتها أمن نظم الاتصالات والشبكات أنواع الاختراقات في النظام الامني لنظام المعلومات الحاسوبية فيروسات الحاسوب، أضرار الفيروسات، جرائم الحاسوب أساليب مواجهة خطر الاختراق لنظام المعلومات الحاسوبي كلفة تصميم النظام الامني لنظام المعلومات الحاسوبي	الصفوف / الإلكترونية والعروض التقديمية والمختبرات العملية لغرض التطبيق	تقييم مشاركات الطلبة الشفهية
الثالث والعشرون - السادس والعشرون	يتعرف الطالب على تحليل التصميم الموجهان نحو الكائنات	تحليل و تصميم نظم المعلومات المعتمدة على قواعد المعرفة النظم المعتمدة على المعرفة، المعرفة، المعرفة، قواعد المعرفة، أنواع المعرفة، تمثيل المعرفة، النظام المعتمدة على المعرفة مكونات نظام المعرفة، المكونات الاساسية للنظم الخبيرة قاعدة المعرفة، آلة الاستدلال، مهندس المعرفة واجهات المستخدمين، تفسير الاستدلال، مقارنة بين قواعد المعرفة وقواعد البيانات، مكونات نظام قاعدة المعرفة، نظم قواعد المعرفة، تحليل وتصميم نظم قواعد المعرفة مرحلة التحليل، مرحلة التصميم، مرحلة التطوير والبرمجة مرحلة التنفيذ والاختبار، مرحلة الصيانة تطبيقات نظم قواعد المعرفة، الذكاء الصناعي، مجالات تطبيق الذكاء الصناعي، النظم الخبيرة، تطبيقات النظم الخبيرة الارتقاء بالبيانات الى المعرفة والحكمة، مناقشة عامة	استخدام المنصات الإلكترونية / والصفوف الإلكترونية والعروض التقديمية والمختبرات العملية لغرض التطبيق	الاختبارات الإلكترونية، تقييم التقارير، تقييم مشاركات الطلبة الشفهية
السابع والعشرون - الثلاثون	مشاريع التخرج	مشاريع التخرج أرشادات عامة وافكار عامة أنواع النظم المحوسبة توجيهات وارشادات عامة قبل البدء بالعمل في المشروع أهم التحذيرات، بنود المشروع الاساسية التجهيز للمناقشة، قبل بدء المناقشة، أثناء المناقشة، ملاحظة هامة. أمثلة عن المشاريع مشروع نظام اداري حاسوبي " مكتبة جامعية " مشروع منهج تعليمي محوسب " منهج مادة الجغرافيا لصف معين "، مشروع موقع على الانترنت " موقع الكتروني علمي " مشروع مجلة الكترونية " مجلة عامة	استخدام المنصات الإلكترونية / والصفوف الإلكترونية والعروض التقديمية والمختبرات العملية لغرض التطبيق	الاختبارات الإلكترونية، تقييم التقارير، تقييم مشاركات الطلبة الشفهية

#### 11. البنية التحتية

- توفر القاعات الدراسية والمختبرات
- اعتماد المنصات الكترونية لتعليم والتعلم
- توفر المساحات الخضراء والمرافق الصحية

#### 12- خطة تطوير المقرر الدراسي

يتم تطوير المقرر الدراسي من قبل اللجنة العلمية في القسم ومناقشتها مع الاقسام المتناظرة ضمن تشكيلات الجامعة