

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	معهد الادارة التقني
2. القسم العلمي / المركز	قسم تقنيات انظمة الحاسوب
3. اسم / رمز المقرر	أنظمة تشغيل
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي (نظري وعملي)
5. الفصل / السنة	2016-2017 السنوي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4 ساعات بالاسبوع
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	23/11/2016
8. أهداف المقرر	تعريف الطالب ببرمجيات النظم بصورة عامة ثم التطرق إلى أنواع النظام والوظائف العامة لها والتعرف على أنواع ومواصفات بعض نظم التشغيل وإعطاء حالات دراسية حول استخدام هذه الأنظمة، وتعريف الطالب على نظم التشغيل العامة على الحاسبات الإلكترونية وكيفية إدارتها للحصول على أفضل أداء للتشغيل.

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
<p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1-يعرف الطالب ماهية أنظمة تشغيل الحاسوب</p> <p>2- يفسر الطالب طريقة عمل الحاسوب بشكل عام</p> <p>3- يعلل الطالب اهمية أنظمة تشغيل الحاسوب</p> <p>4- يكمل الطالب مناقشته مع الأستاذ في أنظمة تشغيل الحاسوب</p> <p>5- يقارن الطالب بين أنظمة التشغيل المختلفة</p> <p>6- يربط الطالب المعلومات لتتكامل لديه المعرفة حول كيفية عمل أنظمة الحاسوب</p>
<p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 - يستخدم الحاسبة في دراسته لانواع معينة من أنظمة التشغيل</p> <p>ب2 - يلخص محاضراته اعتمادا على مصادر اخرى</p> <p>ب3 - يجمع طرق عمل أنظمة التشغيل المختلفة</p>
طرائق التعليم والتعلم
المناقشة، الحوار ، وسائل ايضاح الكترونية، استخدام السبورة، التطبيق العملي في المختبر
طرائق التقييم
الاختبارات الشفهية و التحريرية و الاختبار العملي في المختبر
<p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية</p> <p>ج1- ان يصغي الطالب الى شرح الاستاذ</p> <p>ج2- ان يؤيد الطالب رأي الاستاذ لأهمية نظام الحاسوب في عالم الاعمال</p> <p>ج3- ان يقدر الطالب اهمية تعلم طريقة عمل نظام تشغيل الحاسوب</p> <p>ج4- ان يحس الطالب بأهمية الهدوء في الصف لتلقي المعلومات واستقبالها بوضوح</p>
طرائق التعليم والتعلم
الشرح، المناقشات
طرائق التقييم
الاستقصاء، الاختبارات الشفهية و التحريرية

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- ان يجيب الطالب على الاسئلة المتعلقة بمجال اختصاصه
- د2- ان يعد تقارير في مجال انظمة الحاسوب
- د3- يناقش في مواضيع تطوير مجال اختصاصه
- د4- يقارن بين النظرية والواقع المعد للتطبيق

بنية المقرر الأسبوع					
طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
		مقدمة تمهيدية	<ul style="list-style-type: none"> <li>لمحة تاريخية بسيطة عن نظم تشغيل الحاسبات</li> <li>تعريف نظام التشغيل</li> <li>أنواع نظم التشغيل</li> <li>- نظم تشغيل الحاسبات الكبيرة</li> <li>- نظم تشغيل حاسبات الخادم</li> <li>- نظم تشغيل متعدد المعالجات</li> <li>- نظم تشغيل الحاسبات الشخصية</li> <li>- نظم تشغيل الحاسبات</li> </ul>		الأول

			المحمولة - نظم التشغيل المدمجة مع الأجهزة - نظم تشغيل الوقت الحقيقي - نظم تشغيل البطاقات الذكية		
		خدمات نظام التشغيل	الخدمات التي يوفرها نظام التشغيل		الثاني
		هيكلية نظام الحاسبة	هيكلية نظام الحاسبة		الثالث
		مصطلحات ومفاهيم أساسية في نظم التشغيل	<ul style="list-style-type: none"> <li>• البرنامج، العملية (المعالجة)</li> <li>• فضاء العنوان</li> <li>• الموارد والمشاركة</li> <li>• نوات و قشرة نظام التشغيل</li> <li>• الاستعدادات الاستباقية للنظام</li> </ul>		الرابع
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• التخبئة</li> <li>• المقاطعات (الاعتراضات)، الفخ، الاستثناءات</li> <li>• متجه وروتينات المقاطعة</li> <li>• النواقل</li> </ul>	•	الخامس
		اعدادات نظام	تحميل نظام التشغيل في ذاكرة الحاسبة		السادس

		التشغيل	<p>وبدء تشغيلها</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• كيفية تحديد مكان ثم تحميل نظام التشغيل</li> <li>• إقلاع الحاسبة</li> </ul> <p>- خدمات الإدخال/الإخراج الأساسية</p> <p>- ضبط إعدادات الحاسبة</p> <p>- الأقرا ص القابلة والغير قابلة للإقلاع</p> <p>- كيف يعمل برنامج إقلاع الحاسبة</p>		
		تهيئة القرص الصلب	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تقسيم القرص الصلب</li> <li>• تهيئة القرص الصلب</li> <li>• كيف تنصيب نظام تشغيل حاسبة جديد؟</li> </ul>		السابع
		أنظمة الملفات	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الملفات <ul style="list-style-type: none"> <li>- تسمية الملف ، هيكلية الملف ، انواع الملفات طرق الوصول للملفات</li> </ul> </li> </ul>		الثامن

			<p>، مواصفات الملفات العمليات - الممكن تنفيذها على الملفات الأدلة • والمجلدات - الأدلة ذات المستوي الواحد والأدلة ذات المستوي ت التدرجية - تسمية الممر الموصل للدليل ،العملية ت الممكن تنفيذها على الأدلة</p>		
		<p>نظام FAT و NTFS</p>	<p>• انجاز نظام الملفات - جدول حجز الملفات FAT1 6-32 - نظام الملف حسب التقنية الجديدة (NTFS )</p>		التاسع

			<p>- مقارنة بين نظامي الملفات FAT و NTFS</p> <p>- كيف يتم التحويل بين نظامي الملفات FAT و NTFS</p>		
		النسخ و النسخ المساند للملفات	<ul style="list-style-type: none"> <li>• النسخ المساند</li> <li>• أنواع النسخ المساند</li> <li>- الاعتقاد ، ي ، التفاضل ي ، التزايد ، ي ، اليومي</li> <li>• استرجاع الملفات المساندة</li> </ul>		العاشر
		هيكلية الخزن	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمة بسيطة عن : 1- المكونات المادية للذاكرة الرئيسية 2- أنواع الدوائر الالكترونية المستخدم مة في بناء الذاكرة الرئيسية</li> </ul>		الحادي عشر

			3- المواصفات المرغوبة في الذاكرة الرئيسية 4- الهيكل التدريجي في الأجهزة الخزن		
		حماية المكونات المادية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حماية الإدخال والإخراج</li> <li>• حماية الذاكرة</li> <li>• حماية وحدة الذاكرة المركزية</li> <li>• الفرق بين مصطلحي الحماية والأمن حسب منطق الحاسبات الالكترونية</li> </ul>		الثاني عشر
		إدارات نظام التشغيل	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمة بسيطة عن: <ul style="list-style-type: none"> <li>- إدارة العمليات (المعالجات)</li> <li>- إدارة الذاكرة الرئيسية</li> <li>- إدارة الملفات</li> </ul> </li> </ul>		الثالث عشر
		نداءات (دعوات) النظام	<p>نداءات (دعوات) النظام</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ما معنى دعوة نظام</li> <li>- دعوات النظام</li> </ul>		الرابع عشر



			الخاصة بإدارة العمليات - دعوات النظام الخاصة بإدارة الملفات - دعوات النظام الخاصة بإدارة الأدلة والمجلدا ت		
		إدارة العمليات	<ul style="list-style-type: none"> <li>● مفاهيم مفتاحية</li> <li>- العملية ، المهمة ، الوظيفة ، الخيطة</li> <li>- فترة تنشيط (تفعيل) وحدة المعالجة المركز ية وأجهزة الإدخال/ الإخراج</li> <li>- نموذج (قالب) لعملية ، غلق وإنهاء وتدرج وحالة العملية</li> <li>● كتلة السيطرة للعملية</li> </ul>		الخامس عشر
		- الخيوط	- العمليات ذات الثقل		السادس عشر

			العالي والخفيف - لماذا نستخدم الخيوط ؟ - مستويات الخيوط - المعالجة المتعددة المنتظمة وغير المنتظمة - تزامن العمليات و الخيوط		
		الجدولة	• مقدمة عن الجدولة وتشمل: - الجدولة في أنظمة الدفعات - الجدولة في الأنظمة التفاعلية - الجدولة في أنظمة الوقت الحقيقي • جدولة العمليات • جدولة الطابور		السابع عشر
		جدولة وحدة المعالجة المركزية	- الجدولة الوقائية وغير الوقائية - المرسل - معايير الجدولة		الثامن عشر

			<ul style="list-style-type: none"> <li>تقييم خوارزميات الجدولة</li> </ul>		
		خوارزميات جدولة المعالج	<ul style="list-style-type: none"> <li>- خوارزمية جدولة خدمة الواصل أول أولاً</li> <li>- خوارزمية جدولة الوظيفة الأقصر أولاً</li> <li>- خوارزمية جدولة حسب الأفضلية</li> <li>- خوارزمية راوند روبن للجدولة</li> <li>- الجدولة بالطواير</li> </ul>		التاسع عشر
		تطبيقات	أمثلة تطبيقية على خوارزميات الجدولة		العشرون
		إدارة الذاكرة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الذاكرة المنطقية و الذاكرة الحقيقية</li> <li>• حيز العناوين المنطقية و الحقيقية</li> <li>• حجم كلمة الذاكرة</li> <li>• ربط العناوين - المتواجدة في الذاكرة</li> <li>• المكتبات المشاركة</li> <li>• الربط عند</li> </ul>		الحادي والعشرون

		التشغيل		الثاني والعشرون
	تخصيص الذاكرة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التبديل (المقايضة)</li> <li>• تخصيص الذاكرة المتجاور (المتلامس)</li> <li>- التخصيص ص ذو الجزء الواحد</li> <li>- التخصيص ص ذو الأجزاء المتعددة</li> <li>• التفسخ (التجزؤ او التشضي) الخارجي و الداخلي</li> </ul>		
	الذاكرة الافتراضية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التصفح</li> <li>• الفكرة الأساسية في التصفح</li> <li>• جدول الصفحات</li> <li>• تسريع التصفح</li> <li>• أمثلة على استخدام طريقة التصفح</li> </ul>		الثالث والعشرون
	التصفح	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التصفح حسب الصفحة المطلوبة – التقييم البطيء</li> <li>• استبدال الصفحة</li> <li>• خوارزميات استبدال الصفحة:</li> </ul>		الرابع والعشرون

			<p>- خوارزمية الصفحة التي تصل أولاً تخرج أولاً</p> <p>- خوارزمية الصفحة ذات الاستخدام الأقل</p>		
			<p>مبادئ المكونات المادية لأجهزة الإدخال والإخراج</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• أجهزة الإدخال/الإخراج</li> <li>• دوائر التحكم بالأجهزة</li> <li>• الإدخال/الإخراج بطريقة خريطة الذاكرة</li> <li>• الوصول المباشر للذاكرة</li> </ul>		الخامس والعشرون
		مبادئ المكونات البرمجية لأجهزة الإدخال والإخراج	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الإدخال/الإخراج المبرمج</li> <li>• الإدخال/الإخراج المعتمد على المقاطعة</li> <li>• الإدخال/الإخراج المعتمد على DMA</li> </ul>		السادس والعشرون
		وندوز و لينكس	حالات دراسية تبين نقاط القوة والضعف لانظمة التشغيل		السابع والعشرون- الثلاثون

			وندوز و لينكس		
--	--	--	---------------	--	--

11. البنية التحتية	
1- الكتب المقررة المطلوبة	
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	<b>Operating System Concept</b>
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... )	
ب - المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت .....	

12. خطة تطوير المقرر الدراسي	