

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

وثيقة تعريف مقرر تعليمي

1- معلومات أساسية:

اسم المقرر	مقدمة في نظم التشغيل
رمز المقرر	IOS101
ساعات الجلسات المسجلة الممكنة	36
ساعات الجلسات المتزامنة	18
ساعات المذاكرة	لا يوجد
ساعات الامتحان	2
ساعات الجهد الدراسي المقابل للجلسات المسجلة	36
ساعات الجهد الدراسي المقابل للجلسات المتزامنة	18
عدد الساعات المعتمدة	6

2- المقررات المطلوب دراستها قبل المقرر مباشرة:

المقرر	الرمز
لا يوجد	

3- الهدف من المقرر:

يهدف مقرر "مقدمة في نظم التشغيل" إلى تمكين الدارس من:

- فهم ماهية نظم تشغيل الحواسيب ودورها.
- فهم بنية نظم التشغيل والتطبيقات التي تعمل عليها والعلاقة فيما بينهما.
- التعرف على خدمات نظم التشغيل.
- ض تفاصيل أهم نظم التشغيل المستخدمة.

4- المحصلات التعليمية المرجوة (ILO – Intended Learning Objectives/Outcomes):

المحصلات التعليمية	رمز المحصلات التعليمية والعنوان العريض لكل منها
--------------------	--

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

<ul style="list-style-type: none"> التعرف على مفهوم نظام التشغيل من حيث تعريفه وأنواعه والاستراتيجيات المستخدمة من أجل تصميم الأنواع المختلفة من نظم التشغيل الحاسوبية 	LO1 : 1
<ul style="list-style-type: none"> التعرف على مفاهيم أساسية في نظم التشغيل كالمقاطعة، والتخبئة، والذاكرة الرئيسية، والذاكرة الخبيئة، والاتساق، والإجراءات، نظم الملفات، أنظمة الإقلاع، النياسب ومسالك التنفيذ. 	LO2 : 4-3-2
<ul style="list-style-type: none"> التعرف على أساليب وآليات إدارة أجزاء نظام التشغيل، كإدارة العتاد، وإدارة الإجراءات، وإدارة الذواكر، جدول وحدة المعالجة. 	LO3 : 9-8-7-6-5
<ul style="list-style-type: none"> التعرف على آليات تزامن عمل الإجراءات، وآليات الإقفال المتبادل. 	LO4 : 11-10
<ul style="list-style-type: none"> التعرف على نظام ويندوز. 	LO5 : 12

5- محتوى المقرر: (الجلسة الواحدة مدتها ساعة ونصف وعدد الجلسات المتزامنة الفصلية هو 12 جلسة)

المحصلات التعليمية	القسم النظري والعملي مع ملاحظات وتوضيحات إن وجدت	جلسات مسجلة	جلسات متزامنة	أنماط المهام	القسم العملي المتعلق بالنظري مع ملاحظات وتوضيحات إن وجدت
LO1	<ul style="list-style-type: none"> التعرف على مفهوم نظام التشغيل من حيث تعريفه وأنواعه والاستراتيجيات المستخدمة من أجل تصميم الأنواع المختلفة من نظم التشغيل الحاسوبية 	1	1	<input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> تجارب <input checked="" type="checkbox"/> حلقات نقاش	<input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> تجارب <input checked="" type="checkbox"/> حلقات نقاش
LO2	<ul style="list-style-type: none"> التعرف على مفاهيم أساسية في نظم التشغيل كالمقاطعة، والتخبئة، والذاكرة الرئيسية، والذاكرة الخبيئة، والاتساق، والإجراءات، نظم الملفات، أنظمة الإقلاع، النياسب ومسالك التنفيذ. 	3	3	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين (TD) <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input checked="" type="checkbox"/> تجارب <input type="checkbox"/> حلقات نقاش	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين (TD) <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input checked="" type="checkbox"/> تجارب <input type="checkbox"/> حلقات نقاش
LO3	<ul style="list-style-type: none"> التعرف على أساليب وآليات إدارة أجزاء نظام 	4	4	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين (TD)	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين (TD)

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

	<input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input checked="" type="checkbox"/> مشاريع <input checked="" type="checkbox"/> تجارب <input type="checkbox"/> حلقات نقاش			التشغيل، كإدارة العتاد، وإدارة الإجراءات، وإدارة الذواكر، جدولة وحدة المعالجة.	
	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين (TD) <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input checked="" type="checkbox"/> مشاريع <input checked="" type="checkbox"/> تجارب <input type="checkbox"/> حلقات نقاش	3	3	• التعرف على آليات تزامن عمل الإجراءات، وآليات الإقفال المتبادل.	LO4
	<input type="checkbox"/> تمارين (TD) <input type="checkbox"/> وظائف <input type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input checked="" type="checkbox"/> تجارب <input type="checkbox"/> حلقات نقاش	1	1	• التعرف على نظام ويندوز.	LO5

6- معايير التقييم:

نمط التقييم					المحصلات التعليمية	رمز المحصلات التعليمية
تقارير	عروض ومقابلات	امتحانات	عملي	تفاعل في الجلسات المتزامنة		
		X		X	مفهوم نظام التشغيل	LO1
X	X	X	X	X	• مفاهيم أساسية في نظم التشغيل	LO2
X	X	X	X	X	• أساليب وآليات إدارة أجزاء	LO3

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

					نظام التشغيل	
X	X	X	X	X	آليات تزامن عمل الإجراءات، وآليات الإقفال المتبادل.	LO4
		X	X	X	ويندوز	LO5

7- مفردات وأقسام المقرر:

محتوى الفصل	عنوان الفصل	رقم الفصل	رمز المحصلات التعليمية
الوحدة الأولى: ما هو نظام التشغيل الوحدة الثانية: النظام الحاسوبي ونظام التشغيل الوحدة الثالثة: نظام التشغيل (ملاءمة أم فعالية) الوحدة الرابعة: التصنيفات الرئيسية لأنواع نظم التشغيل الوحدة الخامسة: نظم المهمة الوحيدة الوحدة السادسة: نظم المهمات المتعددة ونظم المشاركة بزمن المعالج الوحدة السابعة: نظم الحواسب الشخصية الوحدة الثامنة: النظم القرعية الوحدة التاسعة: النظم الموزعة الوحدة العاشرة: نظم الزمن الحقيقي	مقدمة حول نظم التشغيل.	1	LO1
الوحدة الأولى: عمل النظام الحاسوبي الوحدة الثانية: بنية الدخل / الخرج الوحدة الثالثة: وحدات التخزين في النظم الحاسوبية الوحدة الرابعة: هرمية التخزين الوحدة الخامسة: اتساق الذاكرة الخبيثة الوحدة السادسة: حماية العتاديات الوحدة السابعة: حماية الدخل / الخرج الوحدة الثامنة: حماية الذاكرة ووحدة المعالجة	بنية نظام التشغيل	2	LO2

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

<p>الوحدة التاسعة: إدارة الإجراءات (مكونات نظام التشغيل)</p> <p>الوحدة العاشرة: إدارة الذاكرة الرئيسية (مكونات نظام التشغيل)</p> <p>الوحدة الحادية عشرة: إدارة الملفات (مكونات نظام التشغيل)</p> <p>الوحدة الثانية عشرة: خدمات نظام التشغيل</p> <p>الوحدة الثالثة عشرة: استدعاءات النظام</p> <p>الوحدة الرابعة عشرة: برامج النظام</p>			
<p>الوحدة الأولى: أنظمة تشغيل الحواسيب الشخصية مثال نظام تشغيل windows</p> <p>الوحدة الثانية: مقدمة عن نظام التشغيل</p> <p>الوحدة الثالثة: مهمات نظام التشغيل</p> <p>الوحدة الرابعة: واجهة المستخدم</p> <p>الوحدة الخامسة: إدارة المجلدات والملفات</p> <p>الوحدة السادسة: إدارة التطبيقات</p> <p>الوحدة السابعة: إدارة العتاد</p> <p>الوحدة الثامنة: موارد النظام</p> <p>الوحدة التاسعة: أرقام طلبات المقاطعة</p> <p>الوحدة العاشرة: عناوين الذاكرة</p> <p>الوحدة الحادية عشرة: عناوين الدخل/الخرج</p> <p>الوحدة الثانية عشرة: قناة الوصول المباشر للذاكرة</p> <p>الوحدة الثالثة عشرة: إقلاع النظام</p> <p>الوحدة الرابعة عشرة: ايجاد وتحميل نظام التشغيل</p> <p>الوحدة الخامسة عشرة: أسئلة</p> <p>الوحدة السادسة عشرة: تمرين عملي (الحصول على معلومات النظام)</p> <p>الوحدة السابعة عشرة: تمرين عملي (التحكم بالتجهيزات)</p> <p>الوحدة الثامنة عشرة: تمرين عملي (إعدادات الـ BIOS)</p> <p>الوحدة التاسعة عشرة: تمرين عملي (إقلاع النظام)</p>	أنظمة تشغيل الحواسيب الشخصية	3	LO2
<p>الوحدة الأولى: مسالك التنفيذ</p> <p>الوحدة الثانية: فوائد مسالك التنفيذ</p> <p>الوحدة الثالثة: مقارنة بين الإجراءات ومسالك التنفيذ</p> <p>الوحدة الرابعة: مسالك على مستوى النواة</p>	مسالك التنفيذ	4	LO2

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

<p>الوحدة الخامسة: مسالك على مستوى المستخدم</p> <p>الوحدة السادسة: نماذج تعدد مسالك التنفيذ (النموذج كثير إلى واحد)</p> <p>الوحدة السابعة: نماذج تعدد مسالك التنفيذ (النموذج واحد إلى واحد)</p> <p>الوحدة الثامنة: نماذج تعدد مسالك التنفيذ (النموذج كثير إلى كثير)</p> <p>الوحدة التاسعة: إيقاف مسالك التنفيذ</p> <p>الوحدة العاشرة: مجمع مسالك التنفيذ</p> <p>الوحدة الحادية عشرة: مكتبة التعامل مع مسالك التنفيذ Pthreads</p>			
<p>الوحدة الأولى: الموديم</p> <p>الوحدة الثانية: سرعة الموديم</p> <p>الوحدة الثالثة: إعدادات منفذ النظام</p> <p>الوحدة الرابعة: تنصيب الموديم</p> <p>الوحدة الخامسة: أدوات اختبار الموديم (HyperTerminal)</p> <p>الوحدة السادسة: تنصيب كرت الشبكة</p> <p>الوحدة السابعة: مشاركة الملفات على الشبكة</p> <p>الوحدة الثامنة: أسئلة</p> <p>الوحدة التاسعة: أسئلة</p> <p>الوحدة العاشرة: تنصيب ومشاركة الطابعة</p> <p>الوحدة الحادية عشرة: تنصيب الطابعة</p> <p>الوحدة الثانية عشرة: مشاركة الطابعة</p> <p>الوحدة الثالثة عشرة: استخدام طابعة مشتركة على الشبكة</p> <p>الوحدة الرابعة عشرة: مشاكل الطابعة</p> <p>الوحدة الخامسة عشرة: تمرين</p> <p>الوحدة السادسة عشرة: تمرين</p> <p>الوحدة السابعة عشرة: اختيار العتاديات المناسبة للحاسب</p> <p>الوحدة الثامنة عشرة: اختيار البرمجيات المناسبة للحاسب</p> <p>الوحدة التاسعة عشرة: تمرين</p> <p>الوحدة العشرون: تمرين</p> <p>الوحدة الحادية والعشرون: الحواسيب المحمولة</p> <p>الوحدة الثانية والعشرون: الحواسيب المسطحة</p> <p>الوحدة الثالثة والعشرون: المساعد الرقمي الشخصي (PAD)</p>	إدارة العتاديات	5	LO3

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

<p>الوحدة الأولى: جدولة وحدة المعالجة</p> <p>الوحدة الثانية: دفعات وحدة المعالجة والدخل/الخرج</p> <p>الوحدة الثالثة: جدول وحدة المعالجة</p> <p>الوحدة الرابعة: مسند المهمات</p> <p>الوحدة الخامسة: معايير الجدولة</p> <p>الوحدة السادسة: خوارزمية الجدولة (القادم أولاً يُخدم أولاً) "FCFS"</p> <p>الوحدة السابعة: خوارزمية الجدولة (الأقصر عملاً أولاً) "SJF"</p> <p>الوحدة الثامنة: خوارزمية الجدولة وفق الأولوية</p> <p>الوحدة التاسعة: خوارزمية الجدولة الدائرية</p> <p>الوحدة العاشرة: الجدولة وفق أرتال متعددة المستوى</p> <p>الوحدة الحادية عشرة: الجدولة وفق أرتال متعددة المستوى بتغذية راجعة</p> <p>الوحدة الثانية عشرة: تمرين</p> <p>الوحدة الثالثة عشرة: حل التمرين (الخوارزمية FCFS)</p> <p>الوحدة الرابعة عشرة: حل التمرين (الخوارزمية SJF)</p> <p>الوحدة الخامسة عشرة: حل التمرين (الخوارزمية RR)</p>	جدولة وحدة المعالجة	6	LO3
<p>الوحدة الأولى: مفهوم الإجراء</p> <p>الوحدة الثانية: الإجراء</p> <p>الوحدة الثالثة: حالة الإجراء</p> <p>الوحدة الرابعة: كتلة تحكم الإجراء</p> <p>الوحدة الخامسة: جدولة الإجراءات</p> <p>الوحدة السادسة: المجدولات</p> <p>الوحدة السابعة: تبديل السياق</p> <p>الوحدة الثامنة: إنشاء الإجراءات</p> <p>الوحدة التاسعة: انتهاء الإجراءات</p> <p>الوحدة العاشرة: الإجراءات المتعاونة</p> <p>الوحدة الحادية عشرة: الاتصال بين الإجراءات</p> <p>الوحدة الثانية عشرة: الاتصال المباشر بين الإجراءات</p> <p>الوحدة الثالثة عشرة: الاتصال اللامباشر بين الإجراءات</p> <p>الوحدة الرابعة عشرة: التزامن بين الإجراءات المتصلة</p> <p>الوحدة الخامسة عشرة: رتل الانتظار</p>	إدارة الإجراءات	7	LO3

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

<p>الوحدة الأولى: أقراص التخزين</p> <p>الوحدة الثانية: نظام الملفات</p> <p>الوحدة الثالثة: مستويات نظام الملفات</p> <p>الوحدة الرابعة: طرق حجز كتل الملفات</p> <p>الوحدة الخامسة: أنظمة الملفات الشهيرة</p> <p>الوحدة السادسة: نظام ملفات الـ CD-ROM</p> <p>الوحدة السابعة: بنية المجلد في نظام ISO 9660</p> <p>الوحدة الثامنة: نظام الملفات CP/M</p> <p>الوحدة التاسعة: نظام الملفات MS-DOS</p> <p>الوحدة العاشرة: جدول تخصيص الملفات في نظام ملفات MS-DOS</p> <p>الوحدة الحادية عشرة: بنية جدول تخصيص الملفات</p> <p>الوحدة الثانية عشرة: نظام ملفات Windows 98</p> <p>الوحدة الثالثة عشرة: أسماء الملفات في Windows 98</p> <p>الوحدة الرابعة عشرة: نظام ملفات UNIX V7</p> <p>الوحدة الخامسة عشرة: نظام ملفات Windows 2000</p> <p>الوحدة السادسة عشرة: البنية الفيزيائية لنظام الملفات NTFS</p> <p>الوحدة السابعة عشرة: بنية جدول الملفات الرئيسي MFT</p> <p>الوحدة الثامنة عشرة: أهم واصفات الملف</p> <p>الوحدة التاسعة عشرة: البحث عن ملف في نظام NTFS</p> <p>الوحدة العشرون: الملفات المترفعة في نظام NTFS</p> <p>الوحدة الحادية والعشرون: المجلدات</p> <p>الوحدة الثانية والعشرون: آلية حماية المعطيات من الضياع</p> <p>الوحدة الثالثة والعشرون: ضغط الملفات في نظام NTFS</p> <p>الوحدة الرابعة والعشرون: استخدام ضغط الملفات</p> <p>الوحدة الخامسة والعشرون: نظام تشفير الملفات EFS</p> <p>الوحدة السادسة والعشرون: استخدام نظام تشفير الملفات</p> <p>الوحدة السابعة والعشرون: ميزات نظام NTFS</p> <p>الوحدة الثامنة والعشرون: ميزات نظام FAT</p> <p>الوحدة التاسعة والعشرون: اختيار نظام الملفات</p> <p>الوحدة الثلاثون: التحويل بين أنظمة الملفات</p>	أنظمة الملفات	8	LO3
--	---------------	---	-----

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

<p>الوحدة الأولى: بنية الخزن</p> <p>الوحدة الثانية: هرمية التخزين</p> <p>الوحدة الثالثة: اتساق الخبيئة</p> <p>الوحدة الرابعة: إدارة الذاكرة الرئيسية</p> <p>الوحدة الخامسة: إدارة الخزن الثانوي</p> <p>الوحدة السادسة: عناوين الذاكرة الفيزيائية والمنطقية</p> <p>الوحدة السابعة: أقسام الذاكرة</p> <p>الوحدة الثامنة: التبدل (Swapping)</p> <p>الوحدة التاسعة: صفحات الذاكرة</p> <p>الوحدة العاشرة: جدول الصفحات</p> <p>الوحدة الحادية عشرة: حماية الصفحات</p> <p>الوحدة الثانية عشرة: التقطيع</p> <p>الوحدة الثالثة عشرة: تمرين</p> <p>الوحدة الرابعة عشرة: الذاكرة الافتراضية</p> <p>الوحدة الخامسة عشرة: نظام طلب الصفحات</p> <p>الوحدة السادسة عشرة: إدارة مساحة التبدل</p> <p>الوحدة السابعة عشرة: حجز أطر الذاكرة</p> <p>الوحدة الثامنة عشرة: استبدال الصفحات</p> <p>الوحدة التاسعة عشرة: خوارزميات التبدل</p> <p>الوحدة العشرون: تمرين</p>	إدارة الذاكرة	9	LO3
<p>الوحدة الأولى: الإجراءات المتعاونة</p> <p>الوحدة الثانية: مشكلة المنتج والمستهلك (producer consumer)</p> <p>الوحدة الثالثة: مشكلة المقطع الحرج (critical section)</p> <p>الوحدة الرابعة: حلول لمشكلة المقطع الحرج في حالة إجراءين (الخوارزمية 1)</p> <p>الوحدة الخامسة: حلول لمشكلة المقطع الحرج في حالة إجراءين (الخوارزمية 2)</p> <p>الوحدة السادسة: حلول لمشكلة المقطع الحرج في حالة إجراءين (الخوارزمية 3)</p> <p>الوحدة السابعة: حلول في حالة عدة إجراءات (خوارزمية المخبز)</p> <p>الوحدة الثامنة: تعليمات التزامن على مستوى العتاديات</p> <p>الوحدة التاسعة: سيمافور</p> <p>الوحدة العاشرة: التحقق البرمجي للسيمافور</p>	تزامن الإجراءات	10	LO4

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

<p>الوحدة الحادية عشرة: الإقفال المتبادل</p> <p>الوحدة الثانية عشرة: مشكلات التزامن-مشكلة المنتج والمستهلك (producer consumer)</p> <p>الوحدة الثالثة عشرة: مشكلة القراء والكتاب (readers writers)</p> <p>الوحدة الرابعة عشرة: مشكلة الفلاسفة المفكرين والطاعمين (dining philosophers)</p> <p>الوحدة الخامسة عشرة: المراقب</p> <p>الوحدة السادسة عشرة: نشاط مسألة الحلاق النائم (sleeping barber)</p> <p>الوحدة السابعة عشرة: نشاط مسألة مدخنات السجائر (cigarette smokers)</p>			
<p>الوحدة الأولى: الإقفال المتبادل</p> <p>الوحدة الثانية: شروط حدوث الإقفال المتبادل</p> <p>الوحدة الثالثة: بيان حجز الموارد</p> <p>الوحدة الرابعة: تمرين</p> <p>الوحدة الخامسة: أساليب معالجة الإقفال المتبادل</p> <p>الوحدة السادسة: منع حدوث الإقفال المتبادل</p> <p>الوحدة السابعة: تجنب حدوث الإقفال المتبادل</p> <p>الوحدة الثامنة: خوارزمية بيان حجز الموارد</p> <p>الوحدة التاسعة: كشف حالة الإقفال المتبادل</p> <p>الوحدة العاشرة: التعافي من الإقفال المتبادل</p>	الإقفال المتبادل	11	LO4
<p>الوحدة الأولى: بنية نظام Windows 9x/Me</p> <p>الوحدة الثانية: المكونات اللازمة لعمل النظام</p> <p>الوحدة الثالثة: تنصيب Windows 9x/Me</p> <p>الوحدة الرابعة: تعريف التجهيزات العتادية ضمن النظام</p> <p>الوحدة الخامسة: تعديل سواقة التجهيزة</p> <p>الوحدة السادسة: اختصارات لوحة المفاتيح</p> <p>الوحدة السابعة: نشاط</p> <p>الوحدة الثامنة: إدارة التجهيزات</p> <p>الوحدة التاسعة: ملفات الإقلاع</p> <p>الوحدة العاشرة: مراحل عملية الإقلاع</p> <p>الوحدة الحادية عشرة: أدوات التعامل مع المشاكل في Windows 9x/Me</p>	نظم تشغيل windows	12	LO5

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

الوحدة الثانية عشرة: السجل في Windows 9x/Me الوحدة الثالثة عشرة: بنية نظام windows NT/2000/XP الوحدة الرابعة عشرة: وضعية المستخدم الوحدة الخامسة عشرة: وضعية النواة الوحدة السادسة عشرة: اختيار نظام الملفات الوحدة السابعة عشرة: ميزات نظام NTFS الوحدة الثامنة عشرة: ميزات نظام FAT الوحدة التاسعة عشرة: نشاط الوحدة العشرون: حالة النظام المثالية الوحدة الحادية والعشرون: الخزن الاحتياطي الوحدة الثانية والعشرون: استعادة النسخ الاحتياطية الوحدة الثالثة والعشرون: بحث في الإنترنت الوحدة الرابعة والعشرون: نشاط الوحدة الخامسة والعشرون: مراقبة النظام (Performance) الوحدة السادسة والعشرون: نشاط الوحدة السابعة والعشرون: ميزات Windows XP الوحدة الثامنة والعشرون: بنية نظام Windows XP الوحدة التاسعة والعشرون: متطلبات نظام Windows XP الوحدة الثلاثون: نشاط			
--	--	--	--

8- أدوات ومختبرات القسم العملي:

إسم الأداة	توصيفها
أنظمة تشغيل	Linux, Windows