

وثيقة توصيف مادة Linux Platform 1 / IOS203

المادة: Linux platform 1

السوية: 4

موجز المادة: التعرف على نظام تشغيل لينوكس (تنصيبه – التعليمات الاساسية – السماحيات – الإجراءات - تنصيب الحزم البرمجية - إعدادات الشبكة الخ) بحيث يصبح الطالب في نهاية الفصل قادراً على التعامل مع كل ذلك من خلال واجهة الأوامر السطرية لنظام التشغيل.

المحصلات:

المحصلات التعليمية Learning Outcomes	المحصلات التعليمية LearningOutcomes
التعرف على نظام لينوكس (الميزات – التنصيب – السماحيات)	LO1
تطبيق التعليمات الاساسية	LO2
التعامل مع الملفات والإجراءات والحزم البرمجية	LO3
عملية إقلاع النظام وتهيئة إعدادات الشبكة	LO4

المحتويات:

شرح موجز	عنوان الفصل	رقم الفصل
إعداد virtual machine وتنصيب نظام التشغيل لينوكس عليها	Introducing and Installing Linux System	1
صيغة التعليمات في لينوكس وشرح التعليمات الأساسية مع أمثلة عنها التعرف على Shell وأنواعه والتعامل معه ومع محرر النصوص vi التعرف على نموذج السماحيات المطبق في لينوكس	Linux file system & security in Linux system	2
كيفية تعامل نظام التشغيل مع الملفات وأنواع المؤشرات وبعض تعليمات الضغط والأرشفة إعادة توجيه الدخل والخرج ، تنفيذ عدة تعليمات على التتالي ، التعرف على بعض تعليمات معالجة السلاسل المحرفية مبادئ البرمجة بلغة Shell والتعبير النظامية	String Processing tools, Regular expressions and SHELL script	3
إدارة الإجراءات وكيفية جدولة التعليمات عملية الاقلاع ومراحلها، إدارة الخدمات وبعض تعليمات مراقبة أداء نظام التشغيل	Boot process and Linux package management systems	4

- تنصيب الحزم البرمجية		
- تهيئة إعدادات الشبكة على نظام لينوكس - استعراض الخدمات الشبكية وإعداد أحدها على نظام لينوكس	Managing services & Networking	5

معايير التقييم وتغطية المحصلات:

المحصلات التعليمية LearningOutcomes	معايير التقييم لتحقيق المحصلات على الطالب أن يظهر الإمكانات في:	الوظيفة	الجلسات التزامية	الامتحان
LO1	تنصيب نظام لينوكس والتعامل معه	√	√	√
LO2	تنفيذ كل تعليمة بمكانها المناسب	√	√	√
LO3	القدرة على تحميل أي حزمة برمجية عند الحاجة	√	√	√
LO4	تطبيق المبادئ الشبكية المعروفة سابقاً على نظام لينوكس	√	√	√

إرشادات:

توليد الشواهد:

من خلال الحضور والمشاركة في الجلسات يظهر فهم الطالب للمحصلات السابقة جميعاً، إلى جانب حله لأسئلة الوظيفة التي تشمل معظم المحصلات حيث أنها في منتصف الفصل الدراسي وبالتالي لا تغطي كافة المواضيع، ومن ثم في الامتحان النهائي الذي يشمل كافة المحصلات. لن ينجح الطالب بكل ذلك إلا إذا قام بالتطبيق العملي لكل ما يُعطى خلال المحاضرة إلى جانب المحتوى العلمي للمقرر.

الروابط:

هذه المادة ترتبط بالمواد التي تتعلق بالشبكات بالإضافة إلى مادة نظم التشغيل الشبكية التي تحتوي على محاضرة منفصلة تتحدث عن نظام التشغيل لينوكس.

الموارد:

يمكن للطالب الاستعانة بمواقع الانترنت التي تحتوي على العديد من المراجع التي تتعلق بنظام التشغيل لينوكس بالإضافة إلى مصادر المعلومات الموجودة داخله (تعليمات خاصة يمكن من خلالها التعرف على كل معاملات التعليمات وخياراتها وحالات استخدامها) ومن ثم تجربتها بشكل عملي على نظام التشغيل الذي قاموا بتنصيبه من الجلسة الأولى.

اللقاءات الافتراضية:

من خلال الجلسات المتزامنة نحاول طرح الأسئلة بشكل مستمر على الطلاب كي يتم التأكد من وضوح الأفكار المطروحة خلال الجلسة أو في الجلسات السابقة كما يتم التأكد من الجهد الشخصي الذي يقوم به الطلاب لتطبيق كافة التعليمات بشكل عملي بعد كل جلسة.

مقترحات للقراءة: المحتوى العلمي للشهادة العالمية (RHCE) Red Hat Certified Engineer.